

Universidad Abierta Interamericana

Facultad de Tecnología Informática

Ingeniería en Sistemas Informáticos



Trabajo Práctico Final



Materia: Trabajo Final de Ingeniería

Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago

Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)

Campus: Sede Lomas

Curso: 5° año Turno Noche

Versión: 2.6 (Fecha: 10/12/2014)

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática <i>Ingeniería en Sistemas</i>		Año 2014
	Materia: Trabajo Final de Ingeniería	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Historial de revisiones

Fecha	Versión	Descripción de los cambios	Autor
Parte de Negocios			
30/04/2014	1.0	Cambiar la forma de redacción	Marcos Cilfone
07/05/2014	1.1	-Definir claramente qué amenazas nos producen los factores - Orientar las variables de macro y micro segmentación específicamente a los clientes	Marcos Cilfone
14/05/2014 (Primer entrega SAP)	1.2	-Mover la matriz de Atractivo de la industria/Fortaleza del negocio del punto 3.3 al 5.1	Marcos Cilfone
04/06/2014	1.3	-Quitar las tareas 'Compras' y 'Adquisición' del programa específico de Logística de entrada -Definir claramente los equipos de trabajo -Quitar la tarea 'Ventas' del programa específico de Logística de salida -Agregar al Programa general de Marketing los programas específicos de 'Ventas' y 'Post Venta'	Marcos Cilfone
11/06/2014 (Segunda entrega SAP)	1.4	-Abrir el programa específico de 'Administración del circuito operativo' en cuatro programas específicos individuales	Marcos Cilfone

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática <i>Ingeniería en Sistemas</i>		Año 2014
	Materia: Trabajo Final de Ingeniería	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

		-Agregar un programa específico para el desarrollo del sitio web -Quitar 'Amortizaciones' de la lista de costos fijos -Agregar lista de precios propios -Incorporar redes sociales a la publicidad	
25/06/2014	1.5	Cambios OK	Marcos Cilfone
02/07/2014 (Tercer entrega SAP)	1.6	Ampliar el 4to canal de distribución	Marcos Cilfone
27/08/2014	2.0	Filtrar el gasto total en autopartes de nuestros clientes para conocer el valor específico de gasto en autopartes plásticas, y a su vez en sopladas.	Marcos Cilfone
03/09/2014 (Primer entrega TFI)	2.1	- Ajustar la cantidad de piezas de la proyección de ventas para que coincida con el porcentaje de participación al que se apunta. -Estimar los contratos, especificando en qué cantidad y dinero participará cada uno de nuestros clientes.	Marcos Cilfone
10/09/2014	2.2	Corregir las cantidades de piezas proyectadas, ya que se averiguó que la mayoría de las veces, un cliente demanda la misma cantidad de todos los productos de una misma línea.	Marcos Cilfone

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática <i>Ingeniería en Sistemas</i>		Año 2014
	Materia: Trabajo Final de Ingeniería	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

08/10/2014 (Segunda entrega TFI)	2.3	- Explicar descriptivamente los cambios en la estructura organizacional a lo largo del marco temporal	Marcos Cilfone
22/10/2014	2.4	-Desarrollar más la explicación de cada riesgo de la matriz. -Agregar cinco riesgos más de probabilidad de ocurrencia baja. -Agregar la descripción de cada riesgo aplicado en cada escenario.	Marcos Cilfone
29/10/2014 (Tercer entrega TFI)	2.5	- Mover las cuestiones de registración de la marca electrónica de la viabilidad comercial a la viabilidad legal.	Marcos Cilfone
05/11/2014	2.6	Cambios OK	Marcos Cilfone
Parte de Tecnología			
30/04/2014	1.0	-Definir claramente las 'Gestiones' con sus 'Módulos' -Diferenciar 'Limitaciones de la solución' de 'Fuera de Alcance'	Marcos Cilfone
07/05/2014	1.1	Agregar portada individual para cada punto del trabajo	Marcos Cilfone
14/05/2014 (Primer entrega)	1.2	Incorporar los títulos 'Requerimientos funcionales', 'Requerimientos no funcionales' y 'Requerimientos del negocio' al índice	Marcos Cilfone
28/05/2014	1.3	Agregar las palabras 'Read' o 'Write' en los Diagramas de secuencia, para indicar si leo o escribo en la Base de	Marcos Cilfone

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Trabajo Final de Ingeniería	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

		datos	
02/07/2014 (Segunda entrega)	1.4	Numerar las páginas .aspx en los mapas de navegación y en el cuadro de relación Base de datos – Tabla – Página	Marcos Cilfone
09/07/2014	1.5	Cambios OK	Marcos Cilfone

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática <i>Ingeniería en Sistemas</i>		Año 2014
	Materia: Trabajo Final de Ingeniería	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Índice

1.	Descripción General	16
1.1	Descripción básica del negocio.....	16
1.2	Situación actual del negocio.....	18
1.3	¿Qué hace único al negocio?.....	18
1.4	Factores de éxito.....	19
1.5	Misión y Visión	20
1.5.1	Definición del marco temporal.....	20
1.5.2	Alcances	20
1.5.2.1	Alcance de productos.....	21
1.5.2.2	Alcance del mercado	22
1.5.2.3	Alcance de ubicación geográfica	23
1.5.3	Competencias únicas.....	24
1.5.4	Desafíos.....	26
1.5.5	Declaración de la Misión.....	28
1.5.6	Definición de la Visión	28
1.6	Identificación de la necesidad de negocio	29
2	Análisis estratégico	29
2.1	Análisis de contexto.....	30
2.1.1	Descripción del escenario local.....	30
2.1.2	Factores del mercado	30
2.1.2.1	Tamaño del mercado	31
2.1.2.2	Tasa de crecimiento del mercado	31
2.1.2.3	Rentabilidad de la industria	31
2.1.2.4	Evaluación del atractivo de los factores del mercado.....	32
2.1.3	Factores económicos y gubernamentales	33
2.1.3.1	Inflación.....	33

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática <i>Ingeniería en Sistemas</i>		Año 2014
	Materia: Trabajo Final de Ingeniería	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

2.1.3.2	Apoyo gubernamental	33
2.1.3.3	PBI (Producto Bruto Interno).....	34
2.1.3.4	Evaluación del atractivo de los factores económicos y gubernamentales.....	34
2.1.4	Factores tecnológicos	35
2.1.4.1	Complejidad.....	35
2.1.4.2	Requerimientos tecnológicos del proceso	35
2.1.4.3	Evaluación del atractivo de los factores tecnológicos.....	36
2.1.5	Factores sociales.....	37
2.1.5.1	Impacto ambiental	37
2.1.5.2	Empleo directo.....	38
2.1.5.3	Evaluación del atractivo de los factores sociales.....	38
2.1.6	Identificación de oportunidades y amenazas	39
2.1.7	Conclusión del análisis del atractivo de la industria.....	39
2.2	Análisis de la competencia.....	40
2.2.1	Principales competidores directos	40
2.2.2	Análisis de cadena de valor	41
2.2.2.1	Cadena de valor de Testori SRL.....	42
2.2.2.2	Cadena de valor de InergyAutomotive Systems Argentina S.A.	44
2.2.2.3	Cadena de valor de Maveira- <i>CADENA DE VALOR PROPIA</i>	45
2.2.3	Comparación de factores críticos de éxito (FCE).....	46
2.2.4	Fortalezas y debilidades del negocio.....	61
3	Análisis FODA.....	63
3.1	Cuadro FODA	64
3.2	Análisis de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas	64
3.3	Conclusión: Atractivo de la industria, Fortaleza del Negocio.....	66
4	Segmentación de mercados	66
4.1	Criterios para una segmentación exitosa.....	66

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática <i>Ingeniería en Sistemas</i>		Año 2014
	Materia: Trabajo Final de Ingeniería	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

4.2	Segmentación de negocios	69
4.2.1	Macrosegmentación.....	69
4.2.2	Microsegmentación.....	70
4.3	Mercado meta.....	71
5.	Estrategia del negocio.....	78
5.1	El posicionamiento del negocio en la Matriz Atractivo de la industria/Fortaleza del negocio	78
5.2	Definición de programas generales de acción	79
5.2.1	Producción.....	80
5.2.2	Tecnológico	81
5.2.3	Administración	82
5.2.4	Marketing.....	83
5.2.5	Vínculos de los programas generales de acción con los cambios en la misión, con las oportunidades y amenazas, y con las fortalezas y debilidades	84
5.3	Programas específicos de acción	87
5.3.1	Producción.....	87
5.3.2	Tecnológico	91
5.3.3	Administración	96
5.3.4	Marketing.....	102
5.4	Diagrama de Gantt.....	107
6.	Plan de Marketing.....	110
6.1	Estrategia de producto.....	110
6.1.1	Descripción de los productos.....	110
6.1.2	Tipos de productos.....	110
6.1.3	Líneas de productos.....	112
6.1.4	Ciclo de vida del producto	113
6.1.5	Marca	117
6.1.6	Empaque	121
6.2	Estrategia de precios	124

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA		Año
	Facultad de Tecnología Informática		2014
	Ingeniería en Sistemas		
	Materia: Trabajo Final de Ingeniería	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)			
MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles			

6.2.1	Análisis de precios.....	124
6.2.2	Definición de estrategia de precios	128
6.3	Estrategia de promoción	130
6.3.1	Publicidad	130
6.3.2	Promoción de ventas.....	131
6.3.3	Ventas personales.....	132
6.3.4	Las metas promocionales y el concepto de AIDA.....	134
6.4	Estrategia de distribución	135
6.4.1	Estrategia del canal	136
6.4.2	Funciones.....	139
6.4.3	Logística	140
7.	Organización.....	142
7.1	Estructura organizacional	142
7.2	Liderazgo.....	142
7.3	Cultura.....	143
7.4	Proceso de toma de decisiones.....	144
7.5	Organigrama	148
7.6	Análisis de puestos.....	149
7.7	Tercerización.....	166
8	Presupuesto financiero.....	167
8.1	Hipótesis.....	167
8.2	Modelo de ingresos.....	169
8.3	Modelo de egresos.....	172
8.4	Modelo de inversión.....	175
8.5	Presupuesto financiero.....	177
8.6	Matriz de riesgos.....	179
8.7	Escenario 1 – Aplicación de riesgos R03 y R04	181
8.8	Escenario 2 – Aplicación de riesgos R03 y R05	182

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática <i>Ingeniería en Sistemas</i>		Año 2014
	Materia: Trabajo Final de Ingeniería	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

8.9 Escenario 3 – Aplicación de los riesgos R01, R02 y R03	183
8.10 Plan de contingencia.....	185
9 Viabilidades.....	186
9.1 Viabilidad comercial	186
9.2 Legal	191
9.3 Financiera.....	197
9.4 Tecnológica	199
10 Aspectos Descriptivos de la Solución Tecnológica	203
10.1 Descripción reducida del negocio.....	203
10.2 Análisis de beneficios.....	204
10.3 Fundamentos de la solución Tecnológica.....	205
10.3.1 Propósito	205
10.3.2 Objetivos.....	205
10.3.3 Limitaciones de la solución	205
10.4 Perfiles de usuarios.....	206
10.5 Descripción de áreas funcionales/ Módulos/ Servicios.....	207
10.5.1 Requerimientos.....	207
10.5.1.1 Requerimientos funcionales.....	207
10.5.1.2 Requerimientos no funcionales	207
10.5.1.3 Requerimientos del negocio.....	207
10.5.2 Alcance	208
10.5.3 Fuera del alcance.....	209
11. Análisis	210
11.1 Descripción y análisis de cada área funcional	210
11.1.1 Casos de uso por áreas funcionales.....	210
11.1.2 Diagrama de casos de uso por área funcional.....	212
11.1.2.1 CU-001-001 Generar solicitud de cotización.....	212
11.1.2.2 CU-001-002 Generar Cotización	213

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática <i>Ingeniería en Sistemas</i>		Año 2014
	Materia: Trabajo Final de Ingeniería	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

11.1.2.3 CU-001-003 Generar Pedido.....	213
11.1.2.4 CU-001-004 Dar de alta a un Producto.....	214
11.1.2.5 CU-001-005 Dar de baja a un Producto.....	214
11.1.2.6 CU-001-006 Modificar Producto.....	215
11.1.2.7 CU-002-001 Log In	215
11.1.2.8 CU-002-002 Log Out.....	216
11.1.2.9 CU-002-003 Dar de alta a un Usuario	216
11.1.2.10 CU-002-004 Modificar un Usuario.....	217
11.1.2.11 CU-002-005 Dar de baja a un Usuario.....	217
11.1.2.12 CU-002-006 Dar de alta a una familia	218
11.1.2.13 CU-002-007 Modificar familia	218
11.1.2.14 CU-002-008 Dar de baja a una familia	219
11.1.2.15 CU-002-009 Ver Bitácora	219
11.1.2.16 CU-002-010 Generar Back up.....	220
11.1.2.17 CU-002-011 Generar Restore	220
11.1.2.18 CU-002-012 Recalcular Dígitos verificadores.....	220
11.1.2.19 CU-002-013 Añadir usuario a familia	221
11.1.2.20 CU-002-014 Quitar usuario de familia.....	221
11.1.2.21 CU-002-015 Asignar patente a usuario	221
11.1.2.22 CU-002-016 Quitar patente a usuario.....	222
11.1.2.23 CU-002-017 Negar patente a usuario.....	222
11.1.2.24 CU-002-018 Añadir patente a familia.....	222
11.1.2.25 CU-002-019 Quitar patente a familia	223
11.1.2.26 CU-003-001 Contactar	223
11.1.2.27 CU-003-002 Cambiar contraseña.....	224
11.1.2.28 CU-003-003 Restablecer contraseña.....	225
11.1.2.29 CU-003-004 Consultar catálogo	226
11.1.2.30 CU-003-005 Sign Up	226

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática <i>Ingeniería en Sistemas</i>		Año 2014
	Materia: Trabajo Final de Ingeniería	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

11.1.3 Especificación del caso de uso.....	227
11.1.3.1 CU-001-001 Generar solicitud de cotización.....	227
11.1.3.2 CU-001-002 Generar Cotización	228
11.1.3.3 CU-001-003 Generar Pedido.....	229
11.1.3.4 CU-001-004 Dar de alta a un Producto.....	231
11.1.3.5 CU-001-005 Dar de baja a un Producto.....	232
11.1.3.6 CU-001-006 Modificar producto.....	233
11.1.3.7 CU-002-001 Log In	234
11.1.3.8 CU-002-002 Log Out.....	236
11.1.3.9 CU-002-003 Alta de Usuario	237
11.1.3.10 CU-002-004 Modificar Usuario	238
11.1.3.11 CU-002-005 Dar de baja a un Usuario.....	239
11.1.3.12 CU-002-006 Dar de alta a una Familia	240
11.1.3.13 CU-002-007 Modificar familia	242
11.1.3.14 CU-002-008 Dar de baja a una familia	243
11.1.3.15 CU-002-009 Ver Bitácora	244
11.1.3.16 CU-002-010 Generar Back up.....	245
11.1.3.17 CU-002-011 Generar Restore	246
11.1.3.18 CU-002-012 Recalcular Dígitos verificadores.....	248
11.1.3.19 CU-002-013 Añadir usuario a familia	249
11.1.3.20 CU-002-014 Quitar usuario de familia	250
11.1.3.21 CU-002-015 Asignar patente a usuario	251
11.1.3.22 CU-002-016 Quitar patente a usuario.....	252
11.1.3.23 CU-002-017 Negar patente a usuario.....	254
11.1.3.24 CU-002-018 Añadir patente a familia.....	256
11.1.3.25 CU-002-019 Quitar patente a familia	257
11.1.3.26 CU-003-001 Contactar	258
11.1.3.27 CU-003-002 Cambiar contraseña.....	259

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática <i>Ingeniería en Sistemas</i>		Año 2014
	Materia: Trabajo Final de Ingeniería	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

11.1.3.28 CU-003-003 Restablecer contraseña.....	260
11.1.3.29 CU-003-004 Consultar catálogo	261
11.1.3.30 CU-003-005 Sign Up	262
11.1.4 Diagrama de secuencia.....	263
11.1.4.1 CU-001-001 Generar solicitud de cotización.....	264
11.1.4.2 CU-001-002 Generar Cotización	265
11.1.4.3 CU-001-003 Generar Pedido.....	266
11.1.4.4 CU-001-004 Dar de alta a un Producto.....	267
11.1.4.5 CU-001-005 Dar de baja a un Producto.....	268
11.1.4.6 CU-001-006 Modificar Producto.....	269
11.1.4.7 CU-002-001 Log In	270
11.1.4.8 CU-002-002 Log Out.....	271
11.1.4.9 CU-002-003 Dar de alta a un Usuario	272
11.1.4.10 CU-002-004 Modificar Usuario	273
11.1.4.11 CU-002-005 Dar de baja a un Usuario.....	274
11.1.4.12 CU-002-006 Dar de alta a una Familia	275
11.1.4.13 CU-002-007 Modificar familia	276
11.1.4.14 CU-002-008 Dar de baja a una familia.....	277
11.1.4.15 CU-002-009 Ver Bitácora	278
11.1.4.16 CU-002-010 Generar Back up.....	279
11.1.4.17 CU-002-011 Generar Restore	280
11.1.4.18 CU-002-012 Recalcular Dígitos verificadores.....	281
11.1.4.19 CU-002-013 Añadir usuario a familia	282
11.1.4.20 CU-002-014 Quitar usuario de familia.....	283
11.1.4.21 CU-002-015 Agregar patente a usuario.....	284
11.1.4.22 CU-002-016 Quitar patente a usuario.....	285
11.1.4.23 CU-002-017 Negar patente a usuario.....	286
11.1.4.24 CU-002-018 Añadir patente a familia.....	287

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática <i>Ingeniería en Sistemas</i>		Año 2014
	Materia: Trabajo Final de Ingeniería	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

11.1.4.25 CU-002-019 Quitar patente a familia	288
11.1.4.26 CU-003-001 Contactar	289
11.1.4.27 CU-003-002 Cambiar contraseña.....	290
11.1.4.28 CU-003-003 Restablecer contraseña.....	291
11.1.4.29 CU-003-004 Consultar catálogo	292
11.1.4.30 CU-003-005 Sign Up	293
11.1.5 Referencias cruzadas	294
11.1.6 Clasificación de Casos de usos	299
11.1.6.1 Clasificación por precondition	299
11.1.6.2 Clasificación por postcondición	306
11.1.6.3 Clasificación por Actores.....	310
11.1.6.4 Clasificación por Flujo normal de eventos.....	311
11.1.6.2 Clasificación por Flujo alternativo de eventos.....	323
11.2 Diagrama de paquetes.....	328
11.3 Diagrama de componentes.....	329
11.4 Diagrama de entidad - Relación.....	330
11.4.1 DER lógico	330
11.4.2 DER Físico.....	332
11.4.3 Diccionario de datos	334
11.5 Diagrama de despliegue	342
11.6 Diagrama de clases de toda la solución.....	343
12 Anexo	344
12.1 Estrategias de programación	344
12. 2 Políticas de programación.....	345
12. 3 Estrategias de seguridad.....	347
12.3.1 Estrategias de seguridad a nivel de red.....	347
12.3.2 Estrategias de seguridad a nivel de aplicación.....	349
12.3.4 Estrategias de seguridad a nivel de base de datos.....	355

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA		Año
	Facultad de Tecnología Informática		2014
	Ingeniería en Sistemas		
	Materia: Trabajo Final de Ingeniería	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)			
MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles			

12.4 Administración centralizada de errores.....	359
12.5 Mapa de navegación por perfil.....	360
12.5.1 Perfil usuario invitado	360
12.5.2 Perfil Cliente	361
12.5.3 Perfil usuario Administrador Operador	362
12.5.4 Perfil usuario Web Master.....	363
12.6 Relación Base de datos – Tabla – Página.....	364
12.7 Componentes propios.....	367
12.8 Web Services.....	369
12.9 Componentes XML.NET	370
12.10 Aplicación de patrones.....	371
13 Bibliografía consultada.....	386

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Trabajo Final de Ingeniería	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

1. Descripción General

1.1 Descripción básica del negocio

Nuestra empresa, Maveira, se dedica al desarrollo y comercialización de piezas plásticas técnicas para automóviles. Dicha organización se encuentra constituida por dos socios; Licenciados en Administración ambos.

Los productos que fabrica son las partes plásticas de los autos tales como tubos de llenado de combustible, conductos de calefacción y admisión, depósitos refrigerantes, protectores, entre otros. Estos productos están dirigidos a grandes empresas dedicadas a la producción y venta de automóviles, quienes reconocen la necesidad de demandar el soplado e inyección de estas piezas, para luego acoplarlas a sus autos, camiones, camionetas, etc.

En un principio, nuestra organización, centraliza sus actividades sólo en el soplado de las piezas, pero debido a las expectativas de crecimiento que se contemplan y esperan, en un futuro próximo se pretende extender las capacidades de la misma incorporando también una planta de inyección que permita ampliar las funcionalidades de producción y las posibilidades de elaboración de piezas más sofisticadas que den como resultado la satisfacción de nuevas necesidades de los clientes.



	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA		Año
	Facultad de Tecnología Informática		2014
	Ingeniería en Sistemas		
	Materia: Trabajo Final de Ingeniería	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)			
MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles			

E-Business

Este término hace referencia al conjunto de actividades y prácticas de gestión empresariales resultantes de la incorporación a los negocios de las tecnologías de información y la comunicación. El E-Business es un concepto general que abarca a su vez otros conceptos particulares, como el E-Commerce.

El *E-Commerce* se refiere a las transacciones comerciales en las cuales el pedido de un producto y/o servicio es realizado por medios electrónicos, como por ejemplo internet.

Este último concepto definido, presenta diferentes modalidades; dentro de las más usuales podemos mencionar las siguientes:

B2B (Business to Business): Sitios de transacciones comerciales entre empresas.

B2C (Business to Consumer): Sitios de ventas al consumidor final.

C2C (Consumer to Consumer): Remates y sitios de intercambio de bienes o servicios entre personas.

C2B (Consumer to Business): Sitios en los que las personas se agrupan para realizar negocios con las empresas.

En el corriente trabajo, se le propondrá a nuestra empresa una solución informática web compuesta de diferentes módulos, que le permita realizar sus actividades de comercialización y administración de forma más eficiente, segura y ordenada, y que a su vez, le proporcionará servicio E-Commerce para beneficio propio y de sus clientes. Dentro de estos beneficios podemos mencionar, por ejemplo, la comodidad para el cliente de poder realizar compras desde su casa, la disponibilidad del servicio las 24hs los 365 días, entre otras; y para la empresa representa un nuevo canal de acceso que aumentará en un corto plazo considerablemente la cantidad de clientes (y el número de ventas por lo tanto). Teniendo en cuenta la clasificación del comercio electrónico anterior y lo mencionado en el comienzo del documento, con relación a que el destino de los productos fabricados por nuestra organización es siempre empresas, podemos establecer que la modalidad de E-Commerce adoptada para la empresa será **B2B**.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Trabajo Final de Ingeniería	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

1.2 Situación actual del negocio

En la actualidad, nuestro negocio representa un emprendimiento, es decir una joven empresa que recién se incorpora a la industria, comenzando sus actividades desde cero; pero con una gran ambición por crecer y progresar dentro de un mercado no sobre-explotado.

Con fuertes convicciones y grandes ideales provenientes de sus socios, nuestra empresa comienza a transitar su camino con grandes expectativas de éxito.

Se pretende brindarles a nuestros clientes productos de calidad y buscar la constante adaptación al entorno en el cual se encuentra inmersa la empresa, mientras que a su vez, se distingue de la competencia.

1.3 ¿Qué hace único al negocio?

Maveira cuenta con ciertas ventajas competitivas potenciales que le brindan identidad. Estas ventajas están dadas por la presencia de factores que diferencian a nuestra empresa de cualquier otra, y por el enfoque segmentado a una sola clase de empresas (fábricas de automóviles). En el punto próximo del corriente documento, se analizarán en profundidad los factores de éxito del proyecto.

Podemos considerar que existen determinados elementos y/o cuestiones que hacen único a nuestro negocio:

- La presencia de profesionales altamente especializados en cada una de las áreas.
- La excelencia de la materia prima utilizada de primera calidad.
- Un staff capacitado y serio que brindará atención personalizada y el más completo asesoramiento.
- Precios competitivos.
- Sus productos apuntan a un mercado no sobre-explotado.
- La posibilidad de E-Commerce que proveerá su sitio web.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Trabajo Final de Ingeniería	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

1.4 Factores de éxito

En esta etapa se definirán aquellos factores que permitirán tener una primera apreciación de la viabilidad del negocio que implica nuestra empresa. Algunos de estos factores, pueden deducirse del punto anterior, es decir, que los elementos que hacen único a nuestro negocio, se consideran también factores de éxito.

El hecho de que los productos generados por nuestra organización estén dirigidos a un mercado que aún no se ha explotado, representa una necesidad potencial; convirtiéndose así, en el factor de éxito principal. Además de esto, podemos considerar los siguientes indicadores:

- *Extremada calidad de los productos:* Dada por el cuidado al detalle de la materia prima a procesar, por las capacidades del personal a cargo de la producción, por la tecnología implementada tanto en el diseño como en la elaboración de las piezas y por los constantes procedimientos de pruebas y validación a los que son sometidos los productos.
- *Últimas tecnologías utilizadas:* Si bien las maquinarias utilizadas para la producción no son de primeras marcas por cuestiones económicas, sí utilizan las tecnologías más nuevas y eficientes para llevar a cabo las actividades correspondientes.
- *Eficaz organización:* Una buena administración de los recursos que genera una eficiente estructura, que funciona como base sólida para que la empresa pueda realizar sus operaciones.
- *Delicado diseño de sus piezas:* Exquisita precisión a la hora de analizar, diagramar y confeccionar los modelos de sus productos.
- *Canal de ventas:* Luego de la implementación de este proyecto, quedará implantado el E-Commerce para esta empresa, que además de todas las ventajas que presenta un sistema de información con respecto al rendimiento y seguridad, se abre la posibilidad de un servicio disponible para que clientes puedan realizar compras prácticamente las 24hs del día.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Trabajo Final de Ingeniería	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

- *Posibilidad de adaptación:* Debido a que nuestros productos no suelen ser genéricos, dependen del molde que nos proporcionen los clientes, es posible adaptarse constantemente a nuevos requerimientos, a nuevos cambios de necesidades propios del contexto.

1.5 Misión y Visión

1.5.1 Definición del marco temporal

Debido a la situación cambiante del mercado dada por la inestabilidad social y económica en nuestro país, se propone un marco temporal de **tres años**. Además, al tratarse de un emprendimiento, tres años representan un marco razonable para el desarrollo e inserción de los productos en el mercado, desde su planeamiento hasta la implantación, logrando en este lapso el retorno de la inversión.

1.5.2 Alcances

En esta etapa se determinarán y definirán los alcances del negocio, este involucra a los límites de los productos, del mercado y de la ubicación geográfica.

Al finalizar el análisis de cada uno de los elementos mencionados previamente, se realizará una evaluación de las prioridades para los mismos; para esto utilizaremos una tabla que se nutrirá de las siguientes referencias:

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Trabajo Final de Ingeniería	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Prioridad	El producto, mercado, o ubicación geográfica
--	... considerado en forma muy tentativa para la actividad del negocio.
-	... considerado en forma tentativa para la actividad del negocio.
E	... recibirá el nivel necesario de recursos.
+	... se le asignará un alto nivel de importancia y los recursos necesarios para lograr una fuerte posición competitiva.
++	... se le asignará el nivel más alto de importancia y los recursos.

1.5.2.1 Alcance de productos

Los productos que fabrica y comercializa nuestra organización son todas las piezas plásticas sopladas técnicas para automóviles. Dentro de los productos que se les ofrecen a los clientes encontramos:

- *Depósitos de líquido de freno*
- *Depósitos lavaparabrisas*
- *Tubos de llenado de combustible*
- *Conductos de calefacción*
- *Conductos de admisión*
- *Depósitos refrigerantes*
- *Protectores de paragolpes*
- *Protectores de puertas*



Ejemplo de un conducto de admisión.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Trabajo Final de Ingeniería	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Evaluación de prioridades para el alcance de los productos

Producto	--	-	E	+	++
Depósitos de líquido de frenos		●			
Depósitos lavaparabrisas			●		
Tubos de llenado de combustible					●
Conductos de calefacción					●
Conductos de admisión			●		
Depósitos refrigerantes				●	
Protectores de paragolpes		●			
Protectores de puertas		●			

1.5.2.2 Alcance del mercado

Los productos desarrollados por nuestra organización están siempre destinados a **empresas** dedicadas a la producción y venta de automóviles. Luego, estas organizaciones montarán y acoplarán las piezas sopladas a sus autos, camiones, camionetas, etc. Clasificaremos a dichas empresas según su tamaño en: grandes, medianas y pequeñas empresas.

Evaluación de prioridades para el alcance del mercado

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Trabajo Final de Ingeniería	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Mercado	--	-	E	+	++
Grandes empresas					●
Medianas empresas	●				
Pequeñas empresas	●				

1.5.2.3 Alcance de ubicación geográfica

El alcance geográfico de nuestro negocio encierra a la provincia de Buenos Aires, en un principio; pero se deja abierta la posibilidad de la evaluación de la alternativa de extender en un futuro los límites de los servicios, a todo el territorio Nacional, dependiendo de si se concretan las expectativas de crecimiento y éxito de la organización.

Cabe mencionar que nuestra organización no cuenta con un sistema de logística de salida, ya que nuestros productos son retirados por los clientes, por nuestro despacho; esto hace que no se generen complicaciones adicionales al momento de limitar nuestro alcance geográfico.

A continuación, como en los puntos anteriores, se definirán las prioridades para el alcance, pero de la ubicación geográfica en este caso. Es decir, las zonas que tendrán asignadas más o menos nivel de importancia y recursos, dentro de la provincia.



Evaluación de prioridades para el alcance de la ubicación geográfica

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Trabajo Final de Ingeniería	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Ubicación geográfica	--	-	E	+	++
Ciudad autónoma de Buenos Aires				●	
Zona Norte					●
Zona Sur			●		
Zona Oeste				●	
Interior de la Provincia de Buenos Aires		●			
Otras.	●				

1.5.3 Competencias únicas

Las competencias únicas son las capacidades que destacan al negocio de una empresa de otros competidores. Son capacidades que le brindan al negocio una ventaja única y sostenible sobre los competidores.

Dentro de las competencias únicas de nuestra organización, encontramos las siguientes:

- *Profesionales altamente especializados:* El personal cuenta con las condiciones necesarias a la perfección para realizar todas las actividades que tiene asignada en cada una de las áreas de la organización.
- *Delicado diseño de sus piezas:* Exquisita precisión a la hora de analizar, diagramar y confeccionar los modelos de sus productos.
- *Eficaz organización:* Una buena administración de los recursos que genera una eficiente estructura, que funciona como base sólida para que la empresa pueda realizar sus operaciones.
- *Excelencia de la materia prima:* Los insumos utilizados (diferentes tipos de plásticos) para el desarrollo de productos son de primerísima calidad.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Trabajo Final de Ingeniería	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

- *Extremada calidad de los productos:* Dada por el cuidado al detalle de la materia prima a procesar, por las capacidades del personal a cargo de la producción, por la tecnología implementada tanto en el diseño como en la elaboración de las piezas y por los constantes procedimientos de pruebas y validación a los que son sometidos los productos.
- *Precios competitivos:* Se proponen precios para los productos que puedan ser aceptados en el mercado.
- *Staff capacitado y serio:* Se brindará atención personalizada y el más completo asesoramiento a los clientes y posibles clientes de la empresa.
- *Últimas tecnologías utilizadas:* Si bien las maquinarias utilizadas para la producción no son de primeras marcas por cuestiones económicas, sí utilizan las tecnologías más nuevas y eficientes para llevar a cabo las actividades correspondientes.
- *Canal de ventas:* Luego de la implementación de este proyecto, quedará implantado el E-Commerce para esta empresa, que además de todas las ventajas que presenta un sistema de información con respecto al rendimiento y seguridad, se abre la posibilidad de un servicio disponible para que clientes puedan realizar compras prácticamente las 24hs del día.

Al igual que se realizó en los análisis de los alcances del negocio, también se evaluarán las prioridades de las competencias únicas mediante escalas, y las referencias que se utilizarán se definen en la próxima tabla.

Prioridad	La competencia única
--	... podría convertirse en fuente de una ventaja competitiva, pero su importancia es muy incierta.
-	... podría convertirse en fuente de una ventaja competitiva, pero su importancia es medianamente incierta.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática <i>Ingeniería en Sistemas</i>		Año 2014
	Materia: Trabajo Final de Ingeniería	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

E	... será fuente de una ventaja competitiva significativa.
+	... será fuente de una ventaja competitiva muy alta.
++	... será fuente de una ventaja competitiva fundamental y altamente diferenciada.

Evaluación de prioridades para las competencias únicas

Competencias únicas	--	-	E	+	++
▼ Infraestructura general					
Profesionales altamente especializados					●
Eficaz organización					●
▼ Fabricación					
Excelencia de la materia prima					●
Delicado diseño de sus piezas				●	
Últimas tecnologías utilizadas					●
Extremada calidad de los productos					●
▼ Comercialización					
Precios competitivos.				●	
Staff capacitado y serio				●	
Canal de ventas					●

1.5.4 Desafíos

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Trabajo Final de Ingeniería	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Aquí comenzamos a sintetizar los resultados de nuestro análisis. Se enunciarán desafíos específicos que representen qué es lo que se hará para lograr el estado deseado por nuestra organización.

Desafíos a partir de l alcance del producto

- Penetración creciente de nuestras piezas sopladas en el mercado
- Atraer clientes y lograr reconocimiento gracias a la alta calidad de nuestros productos
- Centrarse en la producción de conductos de calefacción y llenado de combustible

Desafíos a partir del alcance del mercado

- Apuntar fuertemente, concentrando todos los esfuerzos y recursos, a las grandes empresas
- No ignorar de forma determinante a empresas de menor tamaño
- Comercializar nuestros productos a empresas que tengan la misma necesidad a la cual apuntamos

Desafíos a partir del alcance de la ubicación geográfica

- Ofrecer productos a toda la provincia de Buenos Aires
- Apuntar principalmente a la zona Norte de Buenos Aires que es donde se encuentran la mayor cantidad de empresas que demandan nuestros productos
- Desarrollar una posición sólida en Buenos Aires, que nos permita en un futuro poder extender nuestro alcance a nivel Nacional

Desafíos a partir del alcance de las competencias únicas

- Desarrollar una experiencia de comercialización local

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA		Año
	Facultad de Tecnología Informática		2014
	Ingeniería en Sistemas		
	Materia: Trabajo Final de Ingeniería	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)			
MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles			

- Mantener la alta calidad tanto en los productos como en las materias primas para la fabricación de los mismos
- Ampliar nuestro alcance mediante el E-Commerce
- No quedarse atrás en las tecnologías para la producción
- Sostener la organización a pesar del crecimiento de la empresa
- Capacitación continua a todo el personal
- Proponer precios relativamente competitivos que puedan ser aceptados por los clientes

1.5.5 Declaración de la Misión

Maveira está dedicada al diseño, desarrollo y comercialización de productos de alta calidad y valor para satisfacer las necesidades de sus clientes, donde el compromiso y la responsabilidad son objetivos primordiales.

Nuestra empresa deberá poseer un fuerte reconocimiento en el suministro de piezas plásticas sopladas para automóviles proveniente de fábricas automotrices de toda la Provincia de Buenos Aires.

Sus objetivos se logran gracias a su eficaz organización y sus grandes ideales y convicciones de progreso y mejora continua.



1.5.6 Definición de la Visión

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Trabajo Final de Ingeniería	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Progresar como empresa sobrepasando nuestros propios niveles de calidad logrando un alto grado de reconocimiento y prestigio por las empresas que producen y comercializan automóviles. Contar con una elevada cartera de clientes y un respeto digno por parte de los competidores directos.

Buscar constantemente no quedarse atrás en cuestiones tecnológicas referidas a la producción y comercialización; y estar evaluando ya la posibilidad de extender el alcance geográfico a nivel Nacional.



1.6 Identificación de la necesidad de negocio

Se reconoce una necesidad por parte de las empresas que producen y comercializan automóviles, a demandar el soplado de las piezas plásticas para luego acoplarlas y montarlas en sus productos. Esta necesidad está caracterizada por la especialización no intrínseca al núcleo de estas empresas; esto significa que no son expertas en esta actividad y no les proporciona valor serlo y contar con las capacidades y/o recursos para llevarlas a cabo.

Detectando esta falencia, nosotros aportaremos todo lo que esté dentro de nuestro alcance para poder satisfacer esa necesidad y que las empresas pueden enfocarse en aquellas actividades vitales que más valor le agregan a su negocio.

2 Análisis estratégico

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática <i>Ingeniería en Sistemas</i>		Año 2014
	Materia: Trabajo Final de Ingeniería	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

2.1 Análisis de contexto

Analizaremos cuidadosamente las tendencias ambientales que conducen a una comprensión del atractivo de la industria en la que se desempeña el negocio. El profundo conocimiento de las características estructurales de la industria en la que operamos, generará el pensamiento estratégico de alta calidad requerido para nuestro desarrollo.

Parara realizar este análisis, identificaremos los *factores externos* fijos arraigados en principios de organización industrial, que son considerados determinantes centrales del atractivo de la industria. Al finalizar el estudio de cada factor, se evaluará el atractivo de cada uno de ellos.

2.1.1 Descripción del escenario local

Para poder comenzar con el análisis de contexto, empezaremos determinando en qué industria se encuentra inmerso nuestro negocio. A simple vista, parecería tratarse de la industria del plástico, ya que la actividad principal de la organización es el soplado de piezas en este material; sin embargo al solamente dedicarse a la producción y venta de autopartes plásticas, dirigirse siempre a empresas del rubro automotriz, y no fabricar otros productos en ese material, observamos que hay una vinculación dependiente a la **industria automovilística**; es por esto que definimos a nuestro negocio localizado dentro de esta industria.

Luego de estas consideraciones, ahora sí analizaremos rigurosamente el contexto, en base al modelo de los factores externos.



2.1.2 Factores del mercado

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Trabajo Final de Ingeniería	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

2.1.2.1 Tamaño del mercado

La industria automotriz posee un amplio mercado interno.

Según fuentes oficiales destinadas a inversores, Argentina ofrece un atractivo mercado interno de decenas de millones de habitantes, con el mayor ingreso per cápita en términos de poder adquisitivo de la región.

2.1.2.2 Tasa de crecimiento del mercado

La tasa de crecimiento del mercado es alta, los estudios sobre esta industria en cuestiones de mercado revelan que ya desde hace unos años cada vez es mayor la producción y consumo de los productos ofrecidos provenientes del mercado interno. El sector automotriz cerró el 2013 con un record histórico de ventas y producción, dando como resultado una tasa de crecimiento del 13% con respecto al año anterior.

2.1.2.3 Rentabilidad de la industria

Debido a los análisis de los factores anteriores, se deduce que debido al gran tamaño del mercado y la creciente demanda de productos, la rentabilidad de la industria es moderadamente alta.



Nota: En el punto A del anexo del corriente documento se citarán fragmentos de algunas fuentes que se consultaron para realizar este análisis, con el fin de ampliar la información. Y a continuación, se referenciarán todas las fuentes utilizadas.

➤ <http://www.telam.com.ar/notas/201312/45688-la-sostenida-demanda-del->

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática <i>Ingeniería en Sistemas</i>		Año 2014
	Materia: Trabajo Final de Ingeniería	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

mercado-interno-impulso-al-sector-automotriz.html

- <https://www.mrecic.gov.ar/userfiles/automotriz.pdf>
- http://www.iprofesional.com/notas/164037-Giorgi-a-la-industria-automotriz-El-mercado-argentino-es-para-el-que-produzca-en-Argentina?page_y=0
- <http://www.inversiones.gov.ar/es/otros-sectores-0>

2.1.2.4 Evaluación del atractivo de los factores del mercado

Actual Futuro					
	Muy poco atractivo	Poco atractivo	Neutro	Atractivo	Muy atractivo
Factores del mercado					
Tamaño del mercado					
Tasa de crecimiento del mercado					
Rentabilidad de la industria					

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Trabajo Final de Ingeniería	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

2.1.3 Factores económicos y gubernamentales

2.1.3.1 Inflación

Este factor dificulta la situación en el sector automotriz argentino ya que se genera un aumento en el costo de producción por unidad de producto, y especialmente debido al alto grado de participación de los impuestos en el costo final del producto. Por la forma como se aplican estos impuestos y por la inflación sucede que el 70% de los productos relacionados a la industria automovilística que se comercializan en Argentina quedan alcanzados por estos impuestos.

Cabe mencionar que los registros de inflación anual se ubican por encima del 30% en términos interanuales, incluso teniendo en cuenta una posible desaceleración en el ritmo de incremento mensual.

2.1.3.2 Apoyo gubernamental

En los últimos años, la industria automotriz fue la más beneficiada por los créditos del gobierno. El Gobierno nacional superó los 10 mil millones de pesos prestados durante los últimos dos años a través de las líneas de financiación del llamado Fondo del Bicentenario. Desde el Poder Ejecutivo se espera que estos préstamos generen una onda expansiva en la industria local. Se estima que atraerán inversiones por 16 mil millones de pesos, que generen 30 mil nuevos puestos de trabajo, que produzcan exportaciones por 16.500 millones de pesos y que sustituyan importaciones por 6.000 millones de pesos.

Según el balance difundido ayer por el Ministerio de Industria, la industria automotriz fue la más beneficiada por el Fondo del Bicentenario: las terminales locales recibieron préstamos por un total de 1.015 millones de pesos, una cifra tan sólo igualada por la industria farmacéutica, que acaparó 1.024 millones de pesos.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Trabajo Final de Ingeniería	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

2.1.3.3 PBI (Producto Bruto Interno)

En nuestro país existe un considerable porcentaje de participación en el PBI proveniente de la industria automovilística. Según los datos difundidos por AFAC en los últimos años, la participación en el PBI promedia en el 2,3%, y en el PBI industrial en el 9%.

En el anexo se podrá observar una tabla que visualizará gráficamente esta información.



Nota: En el punto B del anexo del corriente documento se citarán fragmentos de algunas fuentes que se consultaron para realizar este análisis, con el fin de ampliar la información. Y a continuación, se referenciarán todas las fuentes utilizadas.

- http://www.industria.gob.ar/wp-content/uploads/2012/11/Foro-Automotriz-y-Autopartista_Ministerio-de-Industria.pdf
- <http://radioelmundodigital.com/?se-complica-la-situaci%F3n-en-el-sector-automotriz-argentino-por-el-aumento-de-la-inflaci%F3n&page=ampliada&id=11881& s=& page=ampliada>
- <http://www.infobae.com/2014/03/17/1550711-inflacion-oficial-el-gobierno-reconocio-una-suba-precios-del-34-febrero>
- <http://autoblog.com.ar/2012/10/la-industria-automotriz-fue-la-mas-beneficiada-por-los-creditos-del-gobierno/>
- <http://www.vocesenelfenix.com/content/la-situaci%C3%B3n-de-la-industria-automotriz-y-de-autopartes-en-la-argentina>
- http://www.adefa.com.ar/v2/images/stories/anuarios/2006/2_datos_historicos-historical_data.pdf

2.1.3.4 Evaluación del atractivo de los factores económicos y gubernamentales

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática <i>Ingeniería en Sistemas</i>		Año 2014
	Materia: Trabajo Final de Ingeniería	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

	Actual					
	Futuro					
Factores económicos y gubernamentales		Muy poco atractivo	Poco atractivo	Neutro	Atractivo	Muy atractivo
Inflación						
Apoyo gubernamental						
PBI (Producto Bruto Interno)						

2.1.4 Factores tecnológicos

2.1.4.1 Complejidad

Con respecto a la dificultad en el acceso tecnológico, se presenta la situación de que desde hace unos años el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) tiene un acuerdo con las dos asociaciones relacionadas a nuestra industria más importante –la Asociación de Fabricas de Automotores ADEFA y la Asociación de Fábricas Argentinas de Componentes AFAC- para la creación de una red de laboratorios tecnológicos que le sirva al sector estableciendo un marco de cooperación técnica. Esto representa un gran beneficio para la industria automovilística disminuyendo la complejidad.

2.1.4.2 Requerimientos tecnológicos del proceso

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Trabajo Final de Ingeniería	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Los requisitos de tecnología provenientes de los procesos relacionados a la industria son considerables, pero por el acuerdo mencionado en la explicación anterior, se puede prever que la satisfacción de estas necesidades va a estar fuertemente respaldada.



Nota: En el punto C del anexo del corriente documento se citarán fragmentos de algunas fuentes que se consultaron para realizar este análisis, con el fin de ampliar la información. Y a continuación, se referenciarán todas las fuentes utilizadas.

- <http://www.canal-ar.com.ar/Nota.asp?id=9666>
- http://www.industria.gob.ar/wp-content/uploads/2012/11/Foro-Automotriz-y-Autopartista_Ministerio-de-Industria.pdf
- <http://www.industria.gob.ar/tecnologia-industrial/>

2.1.4.3 Evaluación del atractivo de los factores tecnológicos

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Trabajo Final de Ingeniería	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

	Actual					
	Futuro					
Factores tecnológicos		Muy poco atractivo	Poco atractivo	Neutro	Atractivo	Muy atractivo
Complejidad						
Requerimientos tecnológicos de los procesos						

2.1.5 Factores sociales

2.1.5.1 Impacto ambiental

Actualmente existen estándares de calidad que controlan la polución resultante de la emisión de los productos de la industria automovilística y realizan controles regulares como los programas de inspección y el mantenimiento. En este contexto los fabricantes de productos tales como motores por ejemplo, deben testear y monitorear sus emisiones para asegurarse de cumplir con dichas regulaciones.

Por otro lado, Se han realizado encuestas oficiales y alrededor de la mitad de los encuestados afirma que la optimización del MCI (Motor de Combustión Interna) ofrecerá el mayor potencial para lograr motores no contaminantes y eficientes en los próximos 6 a 10 años. La tecnología para vehículos híbridos enchufables será objeto de inversión según el 24 % de los fabricantes de equipos originales y proveedores encuestados, mientras que un promedio del 8 % expresa que invertirá en tecnologías exclusivamente alimentadas a baterías.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Trabajo Final de Ingeniería	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

2.1.5.2 Empleo directo

De acuerdo a los datos difundidos por el AFAC (Asociación de Fábricas Argentinas de Componentes) de los últimos años, hay una buena relación entre la industria automovilística y la generación de empleo directo. En nuestro país se estima una cantidad aproximada de 400 empresas, 62.300 empleados y una participación del 3,8% en el empleo industrial.

Nota: En el punto D del anexo del corriente documento se citarán fragmentos de fuentes que se consultaron para realizar este análisis, con el fin de ampliar la información. Y a continuación, se referenciarán todas las fuentes utilizadas.

- <http://www.vocesenelfenix.com/content/la-situaci%C3%B3n-de-la-industria-automotriz-y-de-autopartes-en-la-argentina>
- <http://www.kpmg.com/ar/es/prensa/gacetillasdeprensa/paginas/2013-01-20.aspx>
- http://www.linde-gas.com.ar/international/web/lq/ar/likelgar.nsf/docbyalias/ind_mv_trans5
- <http://www.isotools.org/2013/12/12/iso-14001-sector-automotriz-respetuoso-con-el-medio-ambiente/>

2.1.5.3 Evaluación del atractivo de los factores sociales

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática <i>Ingeniería en Sistemas</i>		Año 2014
	Materia: Trabajo Final de Ingeniería	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

	Actual					
	Futuro					
Factores sociales		Muy poco atractivo	Poco atractivo	Neutro	Atractivo	Muy atractivo
Impacto ambiental						
Empleo directo						

2.1.6 Identificación de oportunidades y amenazas

Oportunidades clave
• El amplio tamaño del mercado • La tasa de crecimiento del mercado es alta • La rentabilidad de la industria es moderadamente alta • La industria es beneficiada por los créditos del gobierno • La gran participación en el PBI • El respaldo tecnológico por parte del INTI
Amenazas clave
• Altos registros de inflación • Alto grado de participación en los impuestos en el costo final de los productos

2.1.7 Conclusión del análisis del atractivo de la industria

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática <i>Ingeniería en Sistemas</i>		Año 2014
	Materia: Trabajo Final de Ingeniería	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Se analizaron los factores externos que consideramos que afectan en mayor proporción a la industria en la que se encuentra inmerso nuestro negocio, y a partir de ellos definimos las oportunidades y amenazas que nos propone el contexto. A continuación presentamos un cuadro que resume los efectos de estos análisis para poder visualizar claramente los resultados, y poder elaborar una conclusión sobre si el atractivo de la industria es bajo, medio o alto.

	Actual					
	Futuro					
Factores externos críticos		Muy poco atractivo	Poco atractivo	Neutro	Atractivo	Muy atractivo
Factores del mercado						
Factores económicos y gubernamentales						
Factores tecnológicos						
Factores sociales						

Conclusión:

	Actual			
	Futuro			
Evaluación general de la industria		Atractivo escaso	Atractivo medio	Atractivo elevado
Evaluación general				

2.2 Análisis de la competencia

2.2.1 Principales competidores directos

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Trabajo Final de Ingeniería	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Definiremos aquellas organizaciones a las cuales consideramos competidores directos a nuestra empresa, para esto nos basamos en la similitud de los alcances de negocio. Dentro de estos principales competidores encontramos a 'Testori SRL' e 'InergyAutomotiveSystems Argentina SA'.

❖ **Terstori SRL(<http://testorisrl.com.ar>)**

Es una empresa con un fuerte reconocimiento en el mercado debido a la gran cantidad de años de presencia en el mismo. Es la experiencia en la industria lo que actualmente le da un alto prestigio.

Inició sus actividades con el soplado de piezas plásticas de bazar y juguetes, pero el permanente crecimiento de la empresa generó un cambio de identidad dirigiéndose al sector automotor, en la actualidad el 95% de los productos que fabrica son diferentes partes plásticas de autos y camiones.

Ubicada en la zona sur del conurbano bonaerense, Testori SRL ofrece sus productos a toda la provincia de Buenos Aires.



❖ **Inergy AutomotiveSystems Argentina S.A. (<http://inergyautomotive.com>)**

InergyAutomotive es una empresa con sucursales en diferentes países, sin embargo en Argentina no es considerada una empresa líder del mercado; es por esto que puede ser pensada como un competidor directo para nuestra organización.

Desde sus comienzos, la empresa en nuestro país –InergyAutomotiveSystems Argentina S.A. - se ha dedicado a la fabricación y venta de piezas plásticas para automóviles, teniendo a la innovación como impronta registrada de la organización.

La sucursal en Argentina se encuentra en Vicente López, Buenos Aires.



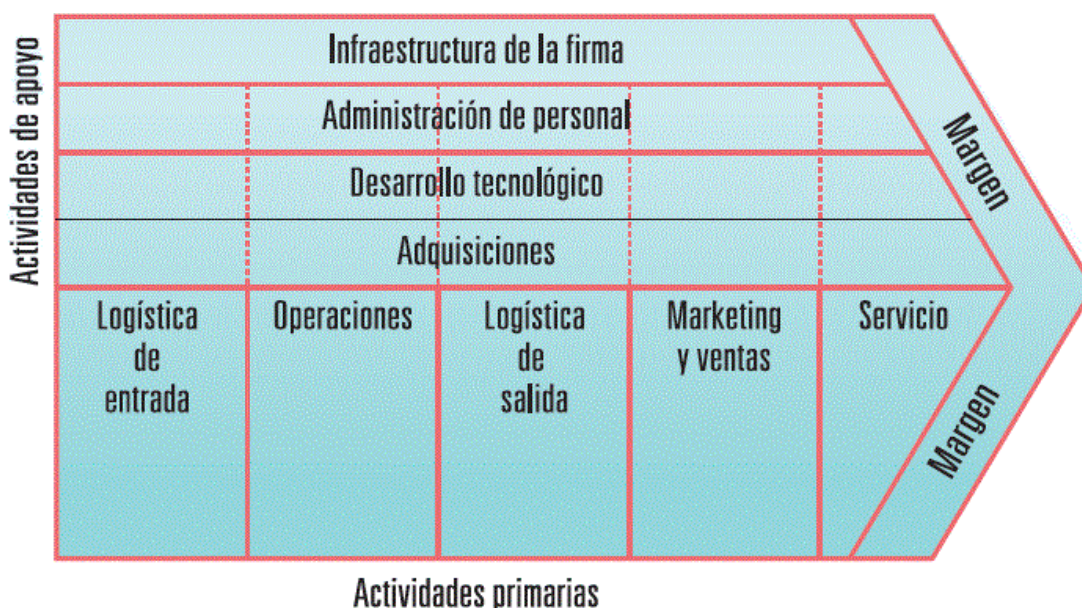
2.2.2 Análisis de cadena de valor

Para examinar de manera sistemática las formas que tiene un negocio de lograr una ventaja competitiva sostenible es necesario desagregar una unidad de negocios en

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Trabajo Final de Ingeniería	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

etapas estratégicamente pertinentes a fin de tomar plenamente en cuenta todas las tareas que son llevadas a cabo para agregar valor. Un marco valioso para conseguir este objetivo es la *cadena de valor*, de la cual surgen numerosas alternativas para lograr ventajas competitivas que han sido exploradas en profundidad por Porter¹.

El centro del análisis de la cadena de valor es la Unidad Estratégica de Negocios (UEN). El principio subyacente es que todas las tareas realizadas por una organización de negocios pueden ser clasificadas en nueve categorías diferentes. Cinco de ellas son las llamadas *actividades primarias* y las otras cuatro se denominan *actividades de apoyo*.



En esta sección analizaremos la cadena de valor de nuestros competidores y la cadena de valor propia.

2.2.2.1 Cadena de valor de Testori SRL

¹**Michael Eugene Porter** (1947) autoridad global reconocida en temas de estrategia de empresa, desarrollo económico de naciones y regiones, y aplicación de la competitividad empresarial.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Trabajo Final de Ingeniería	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

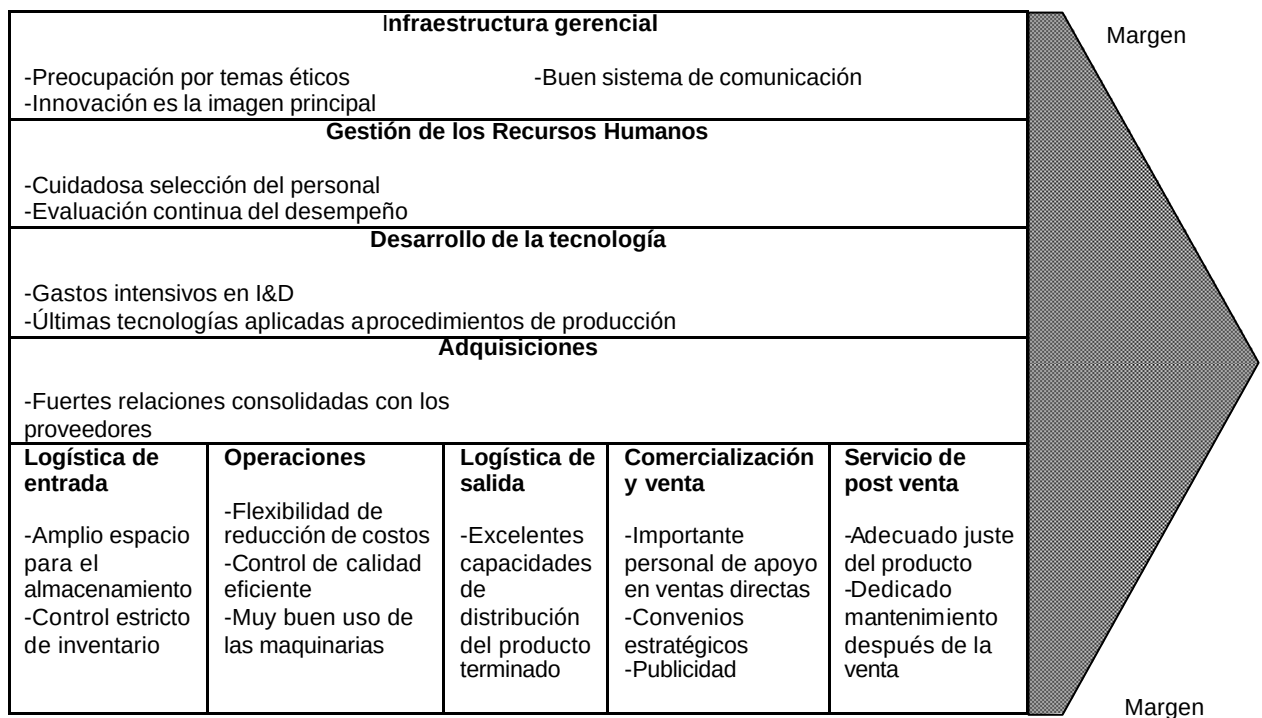
Infraestructura gerencial					Margen Margen
-Gran reconocimiento -Buenas capacidades de gestión financiera y contable. -Estructura sólida -Mucha preocupación por temas relacionados a la seguridad					
Gestión de los Recursos Humanos					
-Relaciones cooperativas -Excelente capacitación -Excelentes recompensas para la motivación					
Desarrollo de la tecnología					
-Gastos moderados en tecnología					
Adquisiciones					
-Buena calidad de las materias primas -Proveedores confiables					
Logística de entrada	Operaciones	Logística de salida	Comercialización y venta	Servicio de post venta	
-Amplio espacio para el almacenamiento -Control estricto de inventario	-Eficiente manejo y utilización de las maquinarias -Flexibilidad de fabricación -Intensivo control de calidad -Eficaz mantenimiento del equipo	-No hay gastos de seguros y cuestiones legales	-Liderazgo en comercialización -Convenios importantes -Publicidad	-Adecuado ajuste del producto	

Factores de éxito de Testori SRL

- Experiencia en el mercado
- Estructura sólida
- Excelente capacitación
- Buena calidad de las materias primas
- Buena calidad de los productos
- Posesión de convenios importantes

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

2.2.2.2 Cadena de valor de InergyAutomotiveSystems Argentina S.A.



Factores de éxito de InergyAutomotiveSystems Argentina S.A.
• Innovación como impronta principal • Personal altamente especializado • Utilización de últimas tecnologías

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA		Año
	Facultad de Tecnología Informática		2014
	Ingeniería en Sistemas		
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		2.6
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

- Excelente capacidad de distribución
- Posesión de convenios estratégicos
- Proporción de un adecuado servicio de post ventas



Nota: La información utilizada para confeccionar la cadena de valor de nuestros competidores fue obtenida de los sitios web oficiales de las empresas, a través de un portal de informes gratuitos de comercio que citaremos a continuación, y mediante un cuestionario a un responsable de una de las organizaciones.

La dirección del portal mencionado recién, es <http://trade.nosis.com/es/>.

2.2.2.3 Cadena de valor de Maveira- **CADENA DE VALOR PROPIA**

Infraestructura gerencial	
-Fuertes convicciones e ideales gerenciales	-Estructura organizacional sólida
-Correcta gestión general	-Buen sistema de comunicación



	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Gestión de los Recursos Humanos				
-Relaciones amistosas y cooperativas		- Evaluación continua del desempeño		
-Rigurosa selección del personal				
Desarrollo de la tecnología				
-Últimas tecnologías para la producción				
Adquisiciones				
-Excelente calidad de las materias primas				
-Cuidadosa selección de los proveedores				
Logística de entrada	Operaciones	Logística de salida	Comercialización y venta	Servicio de post venta
-Control estricto de inventario	-Alta calidad de los productos -Óptimo manejo de las maquinarias -Intensivo control de calidad	-No hay gastos de seguros y cuestiones legales	-Canal de servicios E-Commerce -Publicidad -Precios competitivos	-Adecuado ajuste del producto

Margen

Margen

Factores de éxito de Maveira	
• Estructura organizacional sólida • Personal altamente especializado • Extremada calidad de la materia prima • Utilización de las últimas tecnología • Alta calidad de los productos • Canal de servicio E-Commerce • Precios competitivos	

2.2.3 Comparación de factores críticos de éxito (FCE)

Para realizar la comparación entre los Factores Críticos de Éxito de los competidores con los nuestros y obtener así un perfil competitivo de nuestro negocio, reclasificaremos las

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

actividades de las cadenas de valor confeccionadas en la sección anterior en siete categorías levemente diferentes a las propuestas por Porter:

- Infraestructura gerencial
- Finanzas
- Gestión de Recursos Humanos
- Tecnología
- Adquisiciones
- Fabricación
- Comercialización y ventas

La infraestructura de la empresa ahora queda dividida en *Infraestructura Gerencial* y *Finanzas*; *Fabricación* incluye las actividades de la logística de entrada, las operaciones y la logística de salida; y la actividad denominada *Comercialización y venta* incluye estas dos funciones y el servicio de post venta. *Tecnología*, *Gestión de RR.HH.* y *Adquisiciones* se mantienen igual.

Luego de estos ajustes, podemos comenzar la comparación.

❖ Evaluación competitiva frente a Testori SRL

Evaluación competitiva de la infraestructura gerencial

Testori SRL goza de una leve ventaja competitiva debido al reconocimiento en el mercado y por los la importancia otorgada a temas de seguridad. En cuestiones de estructura

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

organizacional nos encontramos en condiciones equilibradas, y presentamos una leve ventaja dada por nuestro eficiente sistema de comunicación.

Más allá de esto, se estima que en un futuro próximo, la posición en este aspecto se igualará.

Evaluación competitiva de las finanzas

Si bien la historia de Testori SRL da pruebas de sus grandes capacidades financieras, Maveira realiza una adecuada organización y gestión del patrimonio en relación a sus necesidades. En conclusión, podemos definir que ambas empresas, en estas actividades, se encuentran equilibradas.

Evaluación competitiva de la gestión de recursos humanos

La mayoría de los puntos fuertes de Maveira y Testori SRL en estas actividades, son similares. Por otro lado, Testori SRL tiene un mejor sistema de recompensa y capacitación, pero nuestra empresa la supera en tareas tales como la cuidadosa selección del personal.

Evaluación competitiva de la tecnología

Las capacidades de las dos empresas son prácticamente iguales en estas actividades. Sólo que Maveira goza de una leve fortaleza respaldada por la tecnología aplicada a los procedimientos.

Evaluación competitiva de las adquisiciones

La posición competitiva de Maveira y Testori SRL en esta área es muy similar. La principal fuente de ventaja está dada por la rigurosa selección de los proveedores; y la desventaja más notoria tiene que ver con que nuestro competidor, ya cuenta con relaciones fidelizadas con proveedores.

Evaluación competitiva de la fabricación

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

La comparación de Maveira frente a Testori SRL en este aspecto, muestra condiciones presentes equilibradas; de todos modos siempre hay pros y contras, como fortaleza, ofrecemos una mejor calidad de productos finales, y como debilidad, Maveira no cuenta con tanta capacidad de almacenamiento físico como su competidor.

Evaluación competitiva de la comercialización y las ventas

Testori SRL cuenta con la ventaja del liderazgo en el mercado actual, pero una vez que nuestra actividad tenga un flujo continuo durante un tiempo, se logrará equilibrar esta posición.

Por otro lado, Maveira cuenta con dos fortalezas principales; una tiene que ver con la relación precio accesibles/calidad que ofrecemos, y la otra, el canal de servicio de venta online (E-Commerce).

Evaluación competitiva de la infraestructura gerencial

	Actual					
	Futuro					
		Gran debilidad	Debilidad leve	Equilibrados	Fortaleza leve	Gran fortaleza
Infraestructura gerencial						
Gran reconocimiento						
Estructura sólida						
Seguridad						
Ética						

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Innovación		
Sistema de comunicación		
Gestión general		

Evaluación competitiva de las finanzas

	 Actual  Futuro					
Finanzas						
Gestión del patrimonio neto						
Organización financiera						

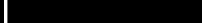
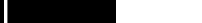
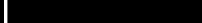
Evaluación competitiva de recursos humanos

 Actual
 Futuro

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática <i>Ingeniería en Sistemas</i>		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

 Actual

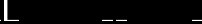
 Futuro

	Gran debilidad	Debilidad leve	Equilibrados	Fortaleza leve	Gran fortaleza
Adquisiciones					
Selección de proveedores					
Calidad de materias primas					
Relaciones consolidadas con los proveedores					
Proveedores confiables					

Evaluación competitiva de fabricación

 Actual

 Futuro

	Gran debilidad	Debilidad leve	Equilibrados	Fortaleza leve	Gran fortaleza
Fabricación					
Flexibilidad de reducción de costos					
Flexibilidad de producción					
Control de calidad					
Mantenimiento de equipos					
Calidad de productos					
Control de inventarios					

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

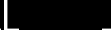
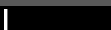
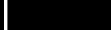
Almacenamiento		
Distribución		
Manejo de maquinarias		

Evaluación competitiva de comercialización y ventas

	Actual Futuro					
Comercialización y ventas						
Liderazgo						
Convenios importantes						
Convenios estratégicos						
E-Commerce						
Publicidad						
Personal de apoyo a ventas						
Soporte después de la venta						
Precios competitivos						

Resumen de la evaluación competitiva

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

 Actual						
 Futuro						
Factores críticos de éxito		Gran debilidad	Debilidad leve	Equilibrados	Fortaleza leve	Gran fortaleza
Infraestructura gerencial						
Finanzas						
Gestión de recursos humanos						
Tecnología						
Adquisiciones						
Fabricación						
Comercialización y ventas						
Evaluación general						

❖ Evaluación competitiva frente a InergyAutomotiveSystems Argentina S.A.

Evaluación competitiva de la infraestructura gerencial

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Existe una leve ventaja competitiva a favor de InergyAutomotiveSystems Argentina S.A. debido a sus principios innovadores, a la experiencia en el mercado y a la importancia otorgada a temas éticos. En cuestiones de sistema de comunicación nos encontramos en condiciones equilibradas, y presentamos una ventaja dada por nuestra sólida estructura organizacional.

Evaluación competitiva de las finanzas

La comparación de Maveira frente a InergyAutomotiveSystems Argentina S.A. en cuestiones financieras no podrá llevarse a cabo, debido a la falta de información sobre este aspecto de la competencia.

Evaluación competitiva de la gestión de recursos humanos

Maveira e InergyAutomotive, en estas actividades, comparten la mayor parte de sus fortalezas. No obstante, nuestra empresa la supera en aspectos como las relaciones amistosas y cooperativas que presentan nuestros empleados.

Evaluación competitiva de la tecnología

Las capacidades de las dos empresas son prácticamente iguales en estas actividades. Sólo que InergyAutomotive goza de una leve fortaleza respaldada por los gastos intensivos en I&D.

Evaluación competitiva de las adquisiciones

Maveira posee una gran ventaja frente a InergyAutomotive dada por la superior calidad en la materia prima; pero existe una desventaja notoria que tiene que ver con que nuestro competidor, ya cuenta con relaciones fidelizadas con proveedores.

Evaluación competitiva de la fabricación

La comparación de Maveira frente a InergyAutomotive en este aspecto, muestra condiciones presentes peculiares; como una importante fortaleza, ofrecemos una mejor

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

calidad de productos finales, y como debilidades, Maveira no cuenta con tanta capacidad de almacenamiento físico como su competidor, ni tampoco un sistema de distribución.

Evaluación competitiva de la comercialización y las ventas

Maveira cuenta con una ventaja que tiene que ver con la relación precio accesibles/calidad que ofrecemos, y otra, que le representa una mayor fortaleza, que es el canal de servicio de venta online (E-Commerce).

Desde la otra perspectiva, InergyAutomotive cuenta con la ventaja del servicio de mantenimiento post venta que ofrece y por ya tener ciertos convenios estratégicos.

Evaluación competitiva de la infraestructura gerencial

	Actual
	Futuro
Infraestructura gerencial	Gran debilidad Debilidad leve Equilibrados Fortaleza leve Gran fortaleza
Gran reconocimiento	
Estructura sólida	
Seguridad	
Ética	
Innovación	
Sistema de comunicación	
Gestión general	

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

--	--	--

Evaluación competitiva de las finanzas

Esta evaluación no se llevará a cabo debido a la falta de información sobre el competidor en esta actividad.

Evaluación competitiva de recursos humanos

Actual Futuro					
	Gran debilidad	Debilidad leve	Equilibrados	Fortaleza leve	Gran fortaleza
Gestión de recursos humanos					
Selección del personal					
Evaluación del desempeño					
Capacitación					
Sistema de recompensas					
Relaciones entre empleados					

Evaluación competitiva de la tecnología

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

 Actual

 Futuro

Tecnología

	Gran debilidad	Debilidad leve	Equilibrados	Fortaleza leve	Gran fortaleza
Gastos en tecnología					
Tecnología aplicada a los procedimientos					
Selección de tecnología					

Evaluación competitiva de las adquisiciones

 Actual

 Futuro

Adquisiciones

	Gran debilidad	Debilidad leve	Equilibrados	Fortaleza leve	Gran fortaleza
Selección de proveedores					
Calidad de materias primas					
Relaciones consolidadas con los proveedores					
Proveedores confiables					

Evaluación competitiva de fabricación

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

	Actual Futuro					
Fabricación		Gran debilidad	Debilidad leve	Equilibrados	Fortaleza leve	Gran fortaleza
Flexibilidad de reducción de costos						
Flexibilidad de producción						
Control de calidad						
Mantenimiento de equipos						
Calidad de productos						
Control de inventarios						
Almacenamiento						
Distribución						
Manejo de maquinarias						

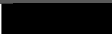
Evaluación competitiva de comercialización y ventas

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Actual Futuro						
Comercialización y ventas		Gran debilidad	Debilidad leve	Equilibrados	Fortaleza leve	Gran fortaleza
Liderazgo						
Convenios importantes						
Convenios estratégicos						
E-Commerce						
Publicidad						
Personal de apoyo a ventas						
Soporte después de la venta						
Precios competitivos						

Resumen de la evaluación competitiva

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

	Actual					
	Futuro					
Factores críticos de éxito		Gran debilidad	Debilidad leve	Equilibrados	Fortaleza leve	Gran fortaleza
Infraestructura gerencial						
Finanzas						
Gestión de recursos humanos						
Tecnología						
Adquisiciones						
Fabricación						
Comercialización y ventas						
Evaluación general						

2.2.4 Fortalezas y debilidades del negocio

Al completar los perfiles competitivos de nuestro negocio frente a cada uno de los competidores más relevantes, hemos desarrollado una base sólida a partir de la cual podemos catalogar nuestro propio conjunto de fortalezas y debilidades.

Fortalezas
- Estructura organizacional sólida - Personal altamente especializado

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

• Extremada calidad de la materia prima • Alta calidad de los productos • Canal de servicio E-Commerce • Precios competitivos
Debilidades
• No contar con un servicio de distribución para los productos • El poco reconocimiento del mercado debido a ser una empresa joven • Reducido servicio de post venta

A continuación presentamos la evaluación competitiva general de Maveira que identifica sus fortalezas y debilidades en cada uno de los factores críticos de éxito. Esta información nos permitirá comprender si la fortaleza de negocio de nuestra empresa tiene un nivel bajo, medio o alto.

Actual Futuro			
Factores críticos de éxito	Fortaleza baja	Fortaleza media	Fortaleza alta
Infraestructura gerencial			
Finanzas			
Gestión de recursos humanos			
Tecnología			

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática <i>Ingeniería en Sistemas</i>		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Adquisiciones			
Fabricación			
Comercialización y ventas			
Evaluación general			

Conclusión:

Considerando los resultados que nos muestra la grilla de evaluación final, podemos afirmar que el grado de fortaleza del negocio de nuestra organización es **medio**.

	Actual			
	Futuro			
Evaluación general de la fortaleza del negocio		Fortaleza baja	Fortaleza media	Fortaleza alta
Evaluación general				

3 Análisis FODA

El análisis DAFO, también conocido como análisis FODA, es una metodología de estudio de la situación de una empresa, analizando sus características internas (Debilidades y Fortalezas) y su situación externa (Amenazas y Oportunidades) en una matriz cuadrada.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Es una herramienta para conocer la situación real en que se encuentra una organización y planificar una estrategia de futuro.

3.1 Cuadro FODA

Análisis interno	Fortalezas - Estructura organizacional sólida - Personal altamente especializado - Extremada calidad de la materia prima - Alta calidad de los productos - Canal de servicio E-Commerce - Ofrecimiento de precios competitivos	Debilidades - No contar con un servicio de distribución para los productos - El poco reconocimiento del mercado debido a ser una empresa joven - Reducido servicio de post venta
Análisis externo	Oportunidades - El amplio tamaño del mercado - La tasa de crecimiento del mercado es alta - La rentabilidad de la industria es moderadamente alta - La industria es beneficiada por los créditos del gobierno - La gran participación en el PBI - El respaldo tecnológico por parte del INTI	Amenazas - Los altos registros de inflación interanuales - La alta participación en los impuestos en el costo final de los productos

3.2 Análisis de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Luego de haber definido claramente nuestras oportunidades, fortalezas, debilidades y amenazas y haber confeccionado la matriz FODA, podemos realizar las siguientes consideraciones:

En cuanto a las oportunidades, nos vemos beneficiados notablemente por contar con un amplio mercado que se mantiene en crecimiento y que no se encuentra sobre-explotado aún; este es un hecho que disfrutaremos estratégicamente. Por otro lado, se deberá aprovechar sustancialmente el apoyo económico y tecnológico que la industria está recibiendo actualmente, porque esto no representará una oportunidad extendida para el sector automotriz.

Las fortalezas más importantes con las que contamos, se refieren a la buena organización, a nuestros precios competitivos, y especialmente a la calidad a la que apuntamos, tanto en el personal, en las materias primas como en los productos terminados. Existe una fortaleza más, que se deberá destacar notablemente, y es el canal de servicio E-Commerce que se implantará, ya que actualmente ningún competidor directo ofrece este servicio tan valioso para la empresa y para sus clientes.

Por el lado de las debilidades, el asunto de no contar con un reconocimiento fuerte en el mercado, es un hecho inevitable inherente a que somos una empresa que recién comienza sus actividades en el rubro, pero gracias a la publicidad que realizamos, pronto conseguiremos un gran prestigio. No contar con un sistema de logística para la distribución y no brindar un robusto servicio post venta, sí son cuestiones de las cuales tenemos que defendernos e intentar corregir en el futuro, para no sufrir desventajas competitivas graves.

El último punto es el referente a las amenazas, la inflación es un factor que influye sobre todas las industrias, pero en el sector automotriz tiene una gran intervención ya que hace que un gran porcentaje de los productos generados sean alcanzados por impuestos internos forjando un efecto negativo para las ventas; debemos ser cuidadosos frente a esta cuestión.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

3.3 Conclusión: Atractivo de la industria, Fortaleza del Negocio

En el punto 2 de este trabajo se efectuó un análisis estratégico que incluía un examen del medio externo para determinar el atractivo de la industria y la evaluación interna para identificar las fortalezas competitivas; esto nos conducirá a una formulación inteligente de una estrategia de negocio. Dicha estrategia será abordada y confeccionada próximamente en el corriente trabajo, pero en esta sección adelantaremos el posicionamiento del negocio en relación del atractivo de la industria y la fortaleza del negocio, como conclusión de los estudios estratégicos realizados hasta el momento.

Durante los análisis rigurosos realizados se afirmó que el atractivo de la industria tiene un grado elevado o alto y que la fortaleza del negocio posee un nivel medio; esta es la conclusión.

Cabe mencionar que nunca se puede establecer una conclusión de este tipo, ni en este proyecto ni en ningún otro, si no se realizan los análisis estratégicos correspondientes.

Atractivo de la industria→ *Atractivo elevado*

Fortaleza del negocio→ *Fortaleza media*

4 Segmentación de mercados

4.1 Criterios para una segmentación exitosa

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

El término *mercado* representa gente o empresas con necesidades o deseos y la capacidad y la voluntad de comprar. Un *segmento de mercado* consiste en un subgrupo de gente o empresas que comparte una o más características que provocan necesidades de producto similar. Y el proceso de dividir un mercado en segmentos o grupos identificables, más o menos similares y significativos se llama *segmentación de mercados*. La segmentación de mercados permite una definición más precisa de las necesidades y deseos del consumidor, de los objetivos de marketing y por lo tanto, una asignación de recursos mejorada.

Para que sea útil, un plan de segmentación debe definir segmentos que reúnan cuatro criterios básicos:

- **Rentabilidad**

Un segmento debe ser suficientemente grande para justificar el desarrollo, la creación y el mantenimiento de una mezcla de marketing especial.

En nuestro caso, seleccionaremos un considerable número de estampas de automóviles para establecer convenios, dichas estampas incumbirán a aquellas que, en promedio de los últimos años, tengan un mayor índice de producción, y obviamente se correspondan con nuestro perfil de segmento elegido.

- **Identificación y mensurabilidad**

Los segmentos deben ser identificables y mensurables. Los datos de la población proporcionan medidas muy concretas respecto a las dimensiones del segmento.

Por nuestra parte, existen varias fuentes oficiales que podemos consultar para conocer la cantidad de empresas que pertenecen a nuestro segmento de forma altamente confiable. Dentro de dichas fuentes, podemos mencionar, por ejemplo, los informes estadísticos presentados en los sitios web de: la Asociación de Fábricas de Automotrices (ADEFA), la Asociación de Fábricas Argentinas de Componentes (AFAC), el Instituto de Estadísticas y Censos de la República Argentina (INDEC), la Cámara del Comercio Automotor (CCA), el

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Ministerio de Industria (MI), etc. Que ya han sido frecuentadas y referenciadas a lo largo del corriente documento; pero no obstante a esto, a continuación presentamos en forma de resumen, las direcciones de los sitios web.

- www.adefa.com.ar (Asociación de Fábricas de Automotrices)
- www.afac.org.ar (Asociación de Fábricas Argentinas de Componentes)
- www.indec.mecon.ar (Instituto de Estadísticas y Censos)
- www.cca.org.ar (Cámara del Comercio Automotor)
- www.industria.gob.ar (Ministerio de Industria)

- **Accesibilidad**

La empresa será capaz de alcanzar a los miembros de los segmentos determinados con mezclas de marketing a la medida.

En nuestro caso, nuestro segmento de mercado no presenta ninguna limitación perceptiva que pueda dificultar el acceso a él.

- **Capacidad de respuesta**

Un segmento tiene que responder a una mezcla de marketing de manera diferente que los demás para que se justifique que ese segmento reciba trato de manera diferente.

El segmento al que apuntamos es ágil y presenta una veloz capacidad de respuesta que será, a su vez, respaldada por una gran calidad de nuestros productos a precios razonables.

De acuerdo al reciente análisis efectuado, basado en estos criterios, podemos definir y concluir que el mercado al que apunta nuestro negocio **es segmentable**, y que llevar a cabo el plan de segmentación será de gran utilidad.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

4.2 Segmentación de negocios

Como se mencionó al comienzo de la sección anterior el mercado puede estar integrado por gente o por empresas con necesidades. En el primero de los casos, estamos hablando de mercados de consumidores, y en el segundo, son mercados de negocios. En nuestro caso particular, nos focalizaremos en estos últimos, es decir, los **mercados de negocios**, ya que como se ha mencionado en ocasiones a lo largo de este documento, nuestros productos están siempre destinados a empresas.

Los mercadólogos utilizan bases o variables de segmentación, que son características de individuos, grupos o empresas, para dividir un mercado total en segmentos.

Las variables de segmentación del mercado de negocios pueden clasificarse en dos grandes categorías: variables de macrosegmentación y variables de microsegmentación.

4.2.1 Macrosegmentación

Las variables de macrosegmentación se emplean para dividir los mercados de negocios en segmentos de acuerdo con las siguientes características generales:

- *Ubicación geográfica:* La demanda de algunos productos de negocios varía considerablemente de una región a otra, en nuestro caso, definiremos como alcance geográfico a la **Provincia de Buenos Aires**, ya que es la región donde se concentra la mayor parte de empresas que fabrican automóviles.
- *Tipo de cliente:* Esta característica permite que los mercadólogos de negocios ajusten sus mezclas de marketing a las necesidades específicas de determinadas empresas o industrias. Particularmente, nosotros, nos enfocaremos en **empresas dedicadas a la fabricación y venta de automóviles**, que justamente reconocen

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática <i>Ingeniería en Sistemas</i>		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

una necesidad a demandar el soplado de las piezas plásticas para acoplarlas y montarlas en sus productos. Esta necesidad está caracterizada por la especialización no intrínseca al núcleo de estas empresas; esto significa que no son expertas en esta actividad y no les proporciona valor serlo y contar con las capacidades y/o recursos para llevarlas a cabo.

- *Tamaño del cliente:* El volumen de compra es una base de segmentación de negocio a negocio de uso común.

En nuestro caso, hablamos de **empresas grandes que ejercitan un tamaño de compra fuerte**, ya que las organizaciones a las que apuntamos generan miles de productos mensuales, los cuales todos requieren de nuestras piezas.

- *Uso del producto:* Muchos productos tienen diversas aplicaciones; la forma en que los clientes utilizan un producto influye en la cantidad que compran, los criterios de compra y la selección de proveedores.

En nuestro caso, los productos que fabricamos son muy específicos y a medida; es por esto que **el uso que le darán los clientes es concreto**.

4.2.2 Microsegmentación

La macrosegmentación suele producir segmentos de mercado demasiado diversos para las estrategias de marketing. Por lo tanto, los mercadólogos con frecuencia encuentran útil dividir los macrosegmentos en segmentos más pequeños.

La microsegmentación consiste en el proceso de dividir los mercados de negocios en segmentos basados en las características de las unidades de toma de decisión dentro de un macrosegmento.

Las variables típicas de microsegmentación son:

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

- *Criterios de compra clave:* Los criterios de compra que tienen nuestros clientes son principalmente la alta calidad de los productos, un canal de compra seguro y cómodo, la atención personalizada y asesoramiento, y los precios accesibles.
- *Estrategias de compra:* Existen dos perfiles de compras identificados que pueden poseer nuestros clientes: el satisfactor (establece contacto con proveedores y hace el pedido al primero que satisfaga los requerimientos de producto) y el optimizador (considera numerosos proveedores y estudia cuidadosamente todas las propuestas antes de tomar la decisión).

Nuestro objetivo estratégico es entrar en el mercado de los clientes optimizadores penetrando en un mercado profesional con necesidades de soluciones de calidad como la que pretendemos brindar. Esto no quita que se pueda brindar servicio a los clientes satisfactores ya que este tipo de segmento suele ser fiel a la marca y por eso brinda un flujo continuo de servicio; sólo que nuestra mezcla de marketing estará enfocada hacia el perfil optimizador.

- *Importancia de la compra:* Esto tiene que ver con el significado que la clientela le da a la compra de un producto.
Si bien para nuestros clientes, la compra de nuestros productos será considerada como una compra de rutina; estas piezas son realmente fundamentales en importancia para ellos, ya que son partes directas de sus productos finales.
- *Características personales:* Son las características personales de quienes toman la decisión de compra.

Apuntamos a sectores con características bien definidas como el interés en el crecimiento, la calidad, el uso de la tecnología, la innovación, las relaciones fidelizadas con proveedores y clientes, la organización, y la mejora continua.

4.3 Mercado meta

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Un *mercado meta* es un grupo de personas o empresas para los que una compañía diseña, implementa y mantiene una mezcla de marketing con el propósito de satisfacer las necesidades de ese grupo, lo que resulta en intercambios satisfactorios para ambos.

Existen tres estrategias generales de selección de mercados metas: *no diferenciado* (filosofía de mercado masivo, se toma al mercado como algo grande y sin ningún segmento individual), *concentrados* (se selecciona un solo nicho de mercado para concentrar sus esfuerzos de ventas) y de *segmentos múltiples* (se seleccionan dos o más segmentos de mercado bien definidos y se desarrolla una mezcla de marketing distintivo para cada segmento).

Para nuestro emprendimiento, utilizaremos una estrategia de **mercado meta concentrado**, ya que esta nos permitirá una mejor satisfacción de las necesidades de un segmento en forma estricta, nos brindará una posición fuerte, una concentración de recursos, y nos permitirá una mejor competencia con empresas más grandes.

Nuestro nicho de mercado, tendrá el siguiente perfil:

- ✓ *Grandes empresas que fabrican automóviles en la provincia de Buenos Aires con una necesidad inherente de piezas plásticas para acoplarlas a sus productos, que realizan compras de un fuerte volumen y le dan a nuestros productos un uso concreto y específico.*

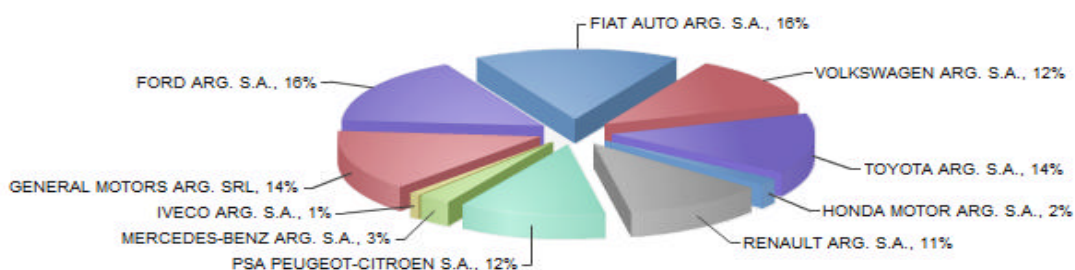
Empresas que basan sus compras en la calidad de los insumos sin descuidar el precio, con un perfil de adquisiciones estratégico optimizador, que aunque para ellas las compras de nuestros insumos representan compras de rutina entienden lo fundamentales que son para su producción. Empresas interesadas en la innovación, el uso de la tecnología, la calidad y la mejora continua.

Cuando analizamos los criterios de segmentación, mencionamos que se seleccionarían un número considerable de estampas de automóviles para establecer convenios.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

A continuación observaremos información oficial sobre estadísticas de producción de las empresas dedicadas a la fabricación y venta de automóviles de nuestro país en los últimos tiempos; útil para ejercer una segmentación oportuna.

PRODUCCION POR EMPRESA



Por Empresa	Marzo 2014	Enero/Marzo 2014
FIAT AUTO ARGENTINA S.A.	9.057	23.550
FORD ARGENTINA S.C.A.	9.150	22.372
GENERAL MOTORS ARGENTINA S.R.L	8.397	21.108
HONDA MOTOR ARGENTINA S.A.	751	2.386
IVECO ARGENTINA S.A.	570	1.422
MERCEDES-BENZ ARGENTINA S.A.	1.604	3.604
PSA PEUGEOT-CITROEN S.A.	7.465	17.318
RENAULT ARGENTINA S.A.	7.206	16.464
SCANIA ARGENTINA S.A.	0	0
TOYOTA ARGENTINA S.A.	7.615	20.472
VOLKSWAGEN ARGENTINA S.A.	6.504	18.720
TOTAL	58.319	147.416

Nota: Información obtenida del centro de estadísticas de la Asociación de Fábrica de Automotores (ADEFA), publicada en su sitio web.

- http://www.adefa.com.ar/v2/index.php?option=com_content&view=article&id=76&Itemid=111&lang=es

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Las empresas Fiat, Ford, Volkswagen, General Motors y Toyota cumplen con nuestro perfil de segmento, y sumado a que son algunas de las marcas con mayor índice de producción en los últimos períodos (como se puede observar en los datos presentados anteriormente), en un principio, nos centralizaremos en esas empresas.

Empresa	Ubicación	Facturación anual estimada
Fiat Auto Argentina S.A. <i>www.fiat.com.ar</i>	Capital Federal, Buenos Aires	\$19.000.000.000
Ford Argentina S.C.A. <i>www.ford.com.ar</i>	Barrio Rojas, Buenos Aires	\$21.000.000.000
General Motors Arg. S.R.L. <i>www.chevrolet.com.ar</i>	Capital Federal, Buenos Aires	\$20.000.000.000
Volkswagen Argentina S.A <i>www.volkswagen.com.ar</i>	General Pacheco, Buenos Aires	\$19.500.000.000
Toyota Argentina S.A. <i>www.toyota.com.ar</i>	Zárate, Buenos Aires	\$21.000.000.000



Nota: Información obtenida de los informes gratuitos de comercio publicados en Trade, obtenidos de las publicaciones por el AFIP; y estimando en base a la relación precio promedio de los automóviles de la empresa por cantidad de ventas de la empresa.

➤ <http://trade.nosis.com/es/>

Ventas totales por empresa (en unidades)

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

VENTAS TOTALES Por Impresión y Marca		Marzo 2014	Enero/Marzo 2014
I. COMERCIALIZADOS POR LAS TERMINALES			
FIAT AUTO ARGENTINA S.A.		6.773	21.713
CHRYSLER		1	5
FIAT	Automóviles	4.886	18.383
		4.886	18.383
DODGE		9	159
FIAT		1.659	5.676
JEEP		69	103
RAM		148	386
	Utilitarios	1.101	6.124
	Categoría A	6.772	24.712
FIAT	Furgones	1	1
	Transporte de Carga	0	0
	Transporte de Pasajeros	0	0
	Categoría B	1	1
FORD ARGENTINA S.C.A.		9.892	21.711
FORD	Automóviles	5.738	13.603
		5.738	13.603
FORD	Utilitarios	1.845	10.111
	Categoría A	9.583	23.984
FORD	Transporte de Carga	309	810
	Transporte de Pasajeros	0	0
	Categoría B	309	810
GENERAL MOTORS ARGENTINA S.R.L.		6.172	16.398
CHEVROLET	Automóviles	5.651	14.861
		5.651	14.861
CHEVROLET	Utilitarios	518	1.534
	Categoría A	6.172	16.398
	Furgones	0	0
	Transporte de Carga	0	0
	Transporte de Pasajeros	0	0
	Categoría B	0	0
TOYOTA ARGENTINA S.A.		5.025	14.756
TOYOTA	Automóviles	2.319	7.178
		2.319	7.178
TOYOTA	Utilitarios	2.676	7.278
	Categoría A	5.025	14.756
	Transporte de Carga	0	0
	Transporte de Pasajeros	0	0
	Categoría B	0	0
VOLKSWAGEN ARGENTINA S.A.		6.503	18.253
AUDI		8	87
SEAT		0	0
VW	Automóviles	4.603	14.310
		4.603	14.310
AUDI		4	7
VW	Utilitarios	1.656	3.578
	Categoría A	6.361	17.941
VW	Transporte de Carga	1.18	241
VW	Transporte de Pasajeros	1	17
	Categoría B	147	317

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática <i>Ingeniería en Sistemas</i>		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		



Nota: Información obtenida del centro de estadísticas de la Asociación de Fábrica de Automotores (ADEFA), publicada en su sitio web.

- http://www.adefa.com.ar/v2/index.php?option=com_content&view=article&id=80&Itemid=115&lang=es

Gastos promedio en autopartes

Por datos proporcionados por la Asociación de Fábricas Argentinas de Componentes (AFAC) se conoce que, en promedio de los últimos años, aproximadamente se importan partes de autos por \$126.400 por auto producido. También se sabe, por medio de declaraciones de la Ministra de Industria, Débora Giorgi, que el valor promedio de los automóviles que se producen en la Argentina está dado en un 30% por el valor agregado, y en un 70% por las piezas que lo componen, de las cuales dos tercios corresponden a importaciones. Con esta información, utilizando un simple cálculo de ecuaciones, podemos deducir que los gastos promedios incurridos en autopartes nacionales son aproximadamente de \$63.200 por automóvil. **Cabe mencionar que cuando hablamos de autopartes, notablemente nos referimos a todas sus variedades, no sólo a las plásticas, claramente.**

Costo de autopartes importadas → \$126.400

Costo total en autopartes = CT → CT = \$126.400 → CT = \$189.600

Costo de autopartes nacionales → CT → \$189.600/3 → \$63.200

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Como presentamos anteriormente, nuestras cinco empresas objetivo, en conjunto, producen en total, aproximadamente, 34.400 automóviles por mes; lo que significarían \$2.174.080.000 de gastos en autopartes nacionales por mes. Y \$26.088.960.000 anualmente hablando.

Por otro lado, se sabe que según señala el American Chemistry Council en EUA, el 50% de las autopartes están hechas de plástico; en términos monetarios estaríamos hablando de \$13.044.480.000; y de ese porcentaje, sólo el 10% pertenece a piezas plásticas sopladas: \$1.304.448.000.

Más adelante, en este mismo proyecto, determinaremos y justificaremos el porcentaje esperado de participación de nuestra empresa en el mercado; sin embargo, en función a los análisis efectuados hasta el momento, podemos estimar que dicha participación rondará en un 3,5%, que aplicado al gasto promedio en autopartes nacionales por las empresas dedicadas a la fabricación de automóviles, estimado anteriormente, nos significaría, aproximadamente, \$45.655.680 anuales. El número del porcentaje está basado en que somos una empresa nueva en el rubro; y ya existen en el mercado varias empresas competidoras directas. Sumado a eso, las capacidades actuales de nuestra empresa, están aptas para soportar un objetivo aproximado a dicho valor.



Nota: Información obtenida de informes periodísticos de los diarios Infobae y La Nación; a través de los sitios web mencionados a continuación. En el Punto E del anexo de este documento, se podrán observar extractos de dichos informes.

- <http://www.lanacion.com.ar/1405405-por-cada-auto-fabricado-aqui-se-importan-partes-por-us-15800>
- <http://www.infobae.com/2013/04/24/707511-dos-tercios-las-autopartes-son-importadas>

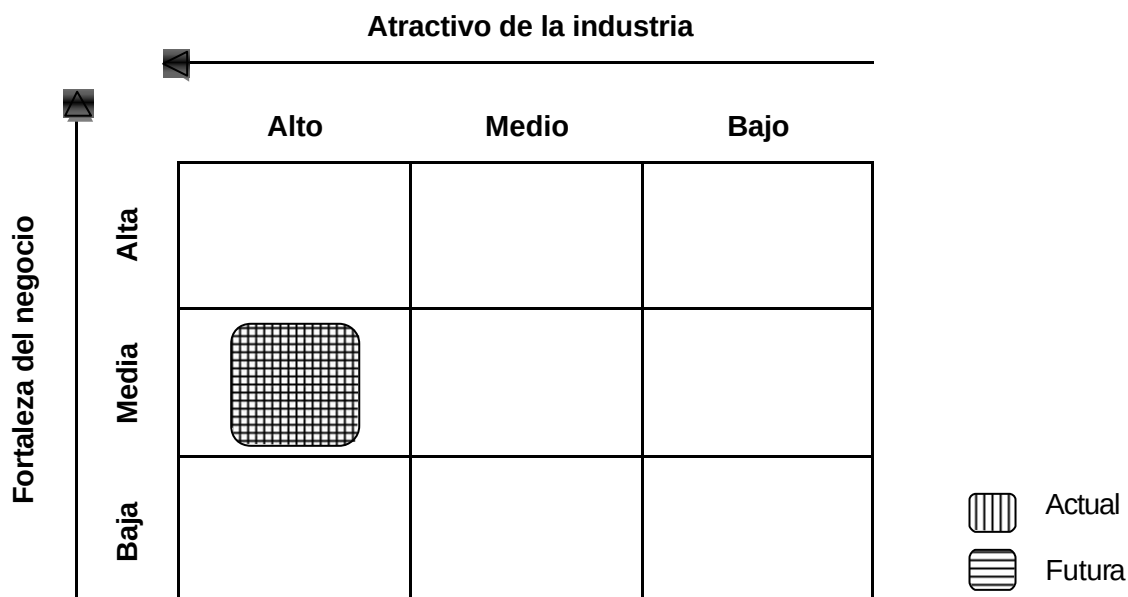
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática <i>Ingeniería en Sistemas</i>		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

5. Estrategia del negocio

5.1 El posicionamiento del negocio en la Matriz Atractivo de la industria/Fortaleza del negocio

Esta matriz es una herramienta útil para resumir un resultado crítico de nuestro análisis previo. Capta gráficamente la posición competitiva de la unidad de negocios en las dos dimensiones críticas: el atractivo de la industria y la fortaleza del negocio.

Como ya se ha afirmado concluido anteriormente y se ha mencionado, nuestro negocio posee una fortaleza media y el atractivo de la industria donde se encuentra inmerso, es elevado.



	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Esta herramienta, según la ubicación del negocio, sugiere lo que se denomina una *estrategia genérica*, es decir un curso de acción congruente con el atractivo de la industria y la fortaleza del negocio dentro de esta industria.

Para nuestro posicionamiento en particular, la matriz sugiere las siguientes estrategias genéricas:

- Evaluar potencial para el liderazgo a través de la segmentación
- Identificar las debilidades
- Fortalecerse

5.2 Definición de programas generales de acción

Los programas de acción se enuncian en dos niveles diferentes de agregación. En primer lugar, definimos el conjunto total de los programas generales de acción que debería completar la totalidad del programa estratégico de la unidad de negocios. Y en segundo lugar, se definirán los programas específicos de acción que apoyan a cada programa general.

Para nuestro negocio, definiremos cuatro programas generales de acción:

Programas generales de acción
Producción
Tecnológico
Administración
Marketing

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

5.2.1 Producción

Programa general de Producción	
Descripción	Este programa abarcará las actividades de logística de entrada de materias primas, las operaciones de fabricación y la logística de salida del producto terminado.
Directivo responsable	El responsable de supervisar este programa general de acción será el Gerente de Producción
Fecha de inicio – Fecha de fin	Fecha de inicio del programa: 02/01/2015 Fecha de finalización del programa: 02/01/2018
Indicadores claves para el control de gestión	• Unidades producidas por hora-hombre esperadas contra unidades producidas por hora-hombre reales • Cantidad de productos generados esperados contra la cantidad de productos generados reales • Uso de maquinaria esperado contra el uso de maquinaria real

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

5.2.2 Tecnológico

Programa general Tecnológico	
Descripción	Este programa abarcará todas las actividades de soporte tecnológico para el negocio tales como el hardware, el software, las telecomunicaciones y la seguridad informática.
Directivo responsable	El responsable de supervisar este programa general de acción será el Gerente de Sistemas
Fecha de inicio – Fecha de fin	Fecha de inicio del programa: 02/01/2015 Fecha de finalización del programa: 02/01/2018
Indicadores claves para el control de gestión	• Cantidad de ventas mediante e-commerce esperadas contra cantidad de ventas mediante e-commerce reales • Fallas físicas en los equipos esperadas contra fallas físicas en los equipos reales • Caídas del servicio esperadas contra las caídas del servicio reales • Cantidad de restauraciones de copias de seguridad de la base de datos esperadas contra la cantidad de restauraciones de copias de seguridad de la base de datos reales

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

5.2.3 Administración

Programa general de Administración	
Descripción	Este programa abarcará las actividades de administración del ciclo operativo y la gestión contable de la empresa.
Directivo responsable	El responsable de supervisar este programa general de acción será el Gerente de Administración
Fecha de inicio – Fecha de fin	Fecha de inicio del programa: 02/01/2015 Fecha de finalización del programa: 02/01/2018
Indicadores claves para el control de gestión	• Eficiencia en el uso de activos esperada contra la eficiencia en el uso de los activos real • Recaudación de ventas esperadas contra recaudación de ventas reales • Manejo de gastos esperados contra el manejo de gastos real • Rentabilidad de la empresa esperada frente a la rentabilidad de la empresa real

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

5.2.4 Marketing

Programa general de Marketing	
Descripción	Este programa abarcará las actividades relacionadas con la definición de estrategias de producto, de precio, de distribución, de promoción, de ventas y del servicio de post venta.
Directivo responsable	El responsable de supervisar este programa general de acción será el Gerente de Marketing
Fecha de inicio – Fecha de fin	Fecha de inicio del programa: 02/01/2015 Fecha de finalización del programa: 02/01/2018
Indicadores claves para el control de gestión	• Calidad reconocida por el cliente esperada frente a la calidad reconocida por el cliente real • Lealtad hacia la marca esperada frente a la lealtad frente a la marca real • Nivel de satisfacción del cliente esperado frente al nivel de satisfacción del cliente real • Reconocimiento esperado frente al reconocimiento real • Cantidad de visitas al sitio web esperadas contra la cantidad de visitas al sitio web real

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

5.2.5 Vínculos de los programas generales de acción con los cambios en la misión, con las oportunidades y amenazas, y con las fortalezas y debilidades

Vínculos de los programas generales con los cambios en la misión:

Definición del programa general de acción	Producción	Tecnología	Administración	Marketing
Desafíos a partir del alcance del producto				
Penetración creciente de nuestras piezas sopladas en el mercado	●	●		●
Atraer clientes y lograr reconocimiento gracias a la alta calidad de nuestros productos	●			●
Centrarse en la producción de conductos de calefacción y llenado de combustible	●			
Desafíos a partir del alcance del mercado				
Apuntar fuertemente, concentrando todos los esfuerzos y recursos, a las grandes empresas		●		●
No ignorar de forma determinante a empresas de menor tamaño	●			
Comercializar nuestros productos a empresas que tengan la misma necesidad a la cual apuntamos	●			●
Desafíos a partir del alcance del geográfico				
Ofrecer productos a toda la provincia de Buenos Aires				●
Apuntar principalmente a la zona Norte de Buenos Aires que es donde se encuentran la mayor cantidad de empresas que demandan nuestros productos				●

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Desarrollar una posición sólida en Buenos Aires, que nos permita en un futuro poder extender nuestro alcance a nivel Nacional			●	●
Desafíos a partir del alcance de las competencias únicas				
Desarrollar una experiencia de comercialización local		●		
Mantener la alta calidad tanto en los productos como en las materias primas para la fabricación de los mismos	●			
Ampliar nuestro alcance mediante el E-Commerce		●		
No quedarse atrás en las tecnologías para la producción		●		
Sostener la organización a pesar del crecimiento de la empresa			●	
Capacitación continua a todo el personal			●	
Proponer precios relativamente competitivos que puedan ser aceptados por los clientes	●			●

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Vínculos de los programas generales con las oportunidades y amenazas:

Definición del programa general de acción	Producción	Tecnología	Administración	Marketing
▼ Oportunidades				
El amplio tamaño del mercado	●			●
La tasa de crecimiento del mercado es alta	●		●	
La rentabilidad de la industria es moderadamente alta			●	
La industria es beneficiada por los créditos del gobierno			●	
La gran participación en el PBI			●	
El respaldo tecnológico por parte del INTI		●		●
▼ Amenazas				
Altos registros de inflación			●	
Alto grado de participación en los impuestos en el costo final de los productos			●	

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Vínculos de los programas generales con las fortalezas y debilidades:

Definición del programa general de acción	Producción	Tecnología	Administración	Marketing
▼ Fortalezas				
Estructura organizacional sólida		●	●	
Personal altamente especializado	●		●	
Extremada calidad de la materia prima	●			
Alta calidad de los productos	●			
Canal de servicio E-Commerce		●		●
Precios competitivos	●			●
▼ Debilidades				
No contar con un servicio de distribución para los productos	●			●
El poco reconocimiento del mercado debido a ser una empresa joven				●
Reducido servicio de post venta	●			

5.3 Programas específicos de acción

5.3.1 Producción

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Presentación general de los programas específicos de acción del programa general de Producción:

Programa general de Producción
• Programa específico de Logística de entrada • Programa específico de Operaciones • Programa específico de Logística de salida

Definición de los programas específicos de acción del programa general de Producción:

Programa específico de Logística de entrada	
Descripción	Este programa abarca las actividades relacionadas con las adquisiciones de bienes tangibles que serán transformados o almacenados.
Tareas	• Recepción • Control de mercadería recibida • Almacenamiento
Directivo responsable	El responsable de supervisar este programa específico de acción será el Gerente de Producción
Equipo de trabajo	Gerente de Producción y un operario
Fecha de inicio – Fecha de fin	Fecha de inicio del programa: 02/01/2015 Fecha de finalización del programa: 02/01/2018
Indicadores claves para el control de la gestión	• Cumplimiento de entrega esperado frente al cumplimiento de entrega real • Devolución de materia prima esperada contra la devolución de materias primas real

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Programa específico de Operaciones	
Descripción	Este programa abarca las actividades relacionadas con los movimientos internos que hace el personal operativo en el diseño y la elaboración de algún bien.
Tareas	• Creación de moldes • Alimentación de maquinarias con la materia prima • Fundición de materia prima • Llenado de moldes • Soplado de plástico • Recorte de sobrantes • Ensamblado de piezas • Control de calidad
Directivo responsable	El responsable de supervisar este programa específico de acción será el Gerente de Producción
Equipo de trabajo	Gerente de Producción, un Ingeniero Industrial y ocho operarios
Fecha de inicio – Fecha de fin	Fecha de inicio del programa: 02/01/2015 Fecha de finalización del programa: 02/01/2018
Indicadores claves para el control de la gestión	• Unidades producidas por hora-hombre esperadas frente a las unidades producidas por hora hombre real • Unidades producidas con fallas esperadas frente a las unidades producidas con fallas real

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Programa específico de Logística de salida	
Descripción	Este programa abarca las actividades relacionadas con el manejo de productos terminados, su empaque y la distribución a los clientes .
Tareas	• Almacenamiento de productos terminados • Picking y Packing • Palletizaje • Ubicación de productos en el despacho • Carga de productos en los medios de transporte clientes
Directivo responsable	El responsable de supervisar este programa específico de acción será el Gerente de Producción
Equipo de trabajo	Gerente de producción y unoperario
Fecha de inicio – Fecha de fin	Fecha de inicio del programa: 02/01/2015 Fecha de finalización del programa: 02/01/2018
Indicadores claves para el control de la gestión	• Rotura de productos almacenados esperada contra rotura de productos almacenados real • Tiempo medio para el packing y palletizaje esperado contra el tiempo medio para el packing y palletizaje real • Cumplimiento de despacho esperado contra el cumplimiento de despacho real

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

5.3.2 Tecnológico

Presentación general de los programas específicos de acción del programa general Tecnológico:

Programa general Tecnológico
• Programa específico de Hardware • Programa específico de Software • Programa específico de Desarrollo del Sitio web • Programa específico de Seguridad Informática • Programa específico de Telecomunicaciones

Definición de los programas específicos de acción del programa general Tecnológico:

Programa específico de Hardware	
Descripción	Este programa abarca las actividades relacionadas con las compras, instalaciones y mantenimiento de servidores, terminales, UPS, routers, impresoras y demás componentes hardware de la empresa.
Tareas	• Adquisición de los equipos y componentes • Instalación y configuración de equipos y componentes • Mantenimiento de los equipos y componentes
Directivo responsable	El responsable de supervisar este programa específico de acción será el Gerente de Sistemas

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Equipo de trabajo	Gerente de Sistemas y un analista de Sistemas Senior
Fecha de inicio – Fecha de fin	Fecha de inicio del programa: 02/01/2015 Fecha de finalización del programa: 02/01/2018
Indicadores claves para el control de la gestión	Fallas físicas en los equipos esperadas contra fallas físicas en los equipos reales

Programa específico de Software	
Descripción	Este programa abarca las actividades relacionadas con la gestión de software para la empresa.
Tareas	- Adquisición de software de soporte y licencias - Instalación y configuración del software de soporte - Mantenimiento del software - Pruebas
Directivo responsable	El responsable de supervisar este programa específico de acción será el Gerente de Sistemas
Equipo de trabajo	Gerente de Sistemas y un analista de Sistemas Senior
Fecha de inicio – Fecha de fin	Fecha de inicio del programa: 02/01/2015 Fecha de finalización del programa: 02/01/2018
Indicadores claves para el control de la gestión	- Errores de software esperados contra los errores de software reportados realmente - Tiempo de respuesta del software esperado contra el tiempo de respuesta del software real

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

	contra la cantidad de restauraciones de copias de seguridad de la base de datos reales • Cantidad de intentos de accesos al sistema incorrectos contra el número total de intentos de acceso • Cantidad de malwares esperados detectar cada 15 días frente a la cantidad de malwares detectados realmente cada 15 días
--	--

Programa específico de Telecomunicaciones	
Descripción	Este programa abarca las actividades relacionadas con la implantación y configuración de redes de comunicación.
Tareas	• Adquisición del cableado • Confección e implantación de un sistema de cableado horizontal y vertical • Configuración de routers • Configuración del servicio de internet • Mantenimiento del sistema de redes • Configuración del servidor
Directivo responsable	El responsable de supervisar este programa específico de acción será el Gerente de Sistemas
Equipo de trabajo	Gerente de Sistemas y un analista de Sistemas Senior

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Fecha de inicio – Fecha de fin	Fecha de inicio del programa: 02/01/2015 Fecha de finalización del programa: 02/01/2018
Indicadores claves para el control de la gestión	• Caídas del servicio esperadas contra las caídas del servicio reales • Congestionamiento de canales esperado contra el congestionamiento de canales real

5.3.3 Administración

Presentación general de los programas específicos de acción del programa general de Administración:

Programa general de Administración
• Administración de Compras • Administración de Pagos • Administración de Ventas • Administración de Cobranzas • Gestión contable

Definición de los programas específicos de acción del programa general de Administración:

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Programa específico de Administración de Compras	
Descripción	Este programa abarca las actividades relacionadas con la gestión de operaciones efectuadas para posibilitar la adquisición de un bien.
Tareas	• Obtención de solicitudes de compra • Obtención de cotizaciones • Colocación de órdenes de compra • Obtención de facturas de compra • Constitución de seguros • Listados actualizados de proveedores
Directivo responsable	El responsable de supervisar este programa específico de acción será el Gerente de Administración
Equipo de trabajo	Gerente de Administración y un auxiliar de compras
Fecha de inicio – Fecha de fin	Fecha de inicio del programa: 02/01/2015 Fecha de finalización del programa: 02/01/2018
Indicadores claves para el control de la gestión	• Cantidad de órdenes de compra generadas esperadas contra la cantidad de órdenes de compra generadas reales • Gastos en seguros esperados frente a los gastos en seguros reales

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Programa específico de Administración de Pagos	
Descripción	Este programa abarca las actividades relacionadas con la gestión de operaciones que se emprenden desde el momento en que se percibe la obligación de abonar, hasta que los valores que cancelan la deuda son entregados al acreedor junto con un comprobante de pago.
Tareas	• Custodia de fondos • Arqueo sorpresivo • Conciliación de extractos bancarios • Control de pagos a proveedores • Control de pagos de sueldos y jornales
Directivo responsable	El responsable de supervisar este programa específico de acción será el Gerente de Administración
Equipo de trabajo	Gerente de Administración y un tesorero
Fecha de inicio – Fecha de fin	Fecha de inicio del programa: 02/01/2015 Fecha de finalización del programa: 02/01/2018
Indicadores claves para el control de la gestión	• Eficiencia en el uso de activos esperada contra la eficiencia en el uso de los activos real • Manejo de gastos esperados contra el manejo de gastos real

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Programa específico de Administración de Ventas	
Descripción	Este programa abarca las actividades relacionadas con la gestión de operaciones realizadas para lograr la enajenación de un bien.
Tareas	• Obtención de solicitudes de cotizaciones • Formulación de cotizaciones • Obtención de pedidos • Aprobación de pedidos • Emisión de facturas de ventas • Listados actualizados de clientes
Directivo responsable	El responsable de supervisar este programa específico de acción será el Gerente de Administración
Equipo de trabajo	Gerente de Administración y un auxiliar de Ventas
Fecha de inicio – Fecha de fin	Fecha de inicio del programa: 02/01/2015 Fecha de finalización del programa: 02/01/2018
Indicadores claves para el control de la gestión	• Número de pedidos esperados contra el número de pedidos reales • Número de solicitudes de cotización esperadas contra la cantidad de solicitudes de cotización recibidas reales

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Programa específico de Administración de Cobranzas	
Descripción	Este programa abarca las actividades relacionadas con la gestión de operaciones necesarias para transformar un activo exigible en un activo líquido.
Tareas	• Utilización de recibos pre enumerados • Liquidación inmediata de la cobranza • Concesión de descuentos • Transferencia de valores • Custodia de documentos a cobrar • Depósito integro de la cobranza • Rendición de la cobranza
Directivo responsable	El responsable de supervisar este programa específico de acción será el Gerente de Administración
Equipo de trabajo	Gerente de Administración y un tesorero
Fecha de inicio – Fecha de fin	Fecha de inicio del programa: 02/01/2015 Fecha de finalización del programa: 02/01/2018
Indicadores claves para el control de la gestión	• Eficiencia en la transferencia de valores esperada contra la eficiencia de transferencia de valores real • Recaudación de ventas esperadas contra recaudación de ventas reales

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Programa específico de Gestión contable	
Descripción	Este programa abarca las actividades relacionadas con la medición y el análisis del patrimonio, situación económica y financiera de la empresa, registradas de manera sistemática.
Tareas	• Liquidación de sueldos y jornales • Liquidación de carga sociales • Liquidación de aportes al sindicato(*) • Balance general(*) • Liquidación IVA(*) • Liquidación de Ingresos Brutos(*) • Liquidación Convenio Multilateral(*) (*) Tareas tercerizadas en un estudio contable
Directivo responsable	El responsable de supervisar este programa específico de acción será el Gerente de Administración
Equipo de trabajo	Gerente de Administración y un asistente administrativo
Fecha de inicio – Fecha de fin	Fecha de inicio del programa: 02/01/2015 Fecha de finalización del programa: 02/01/2018
Indicadores claves para el control de la gestión	• Liquidez esperada contra la liquidez real • Endeudamiento esperado contra el endeudamiento real

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

5.3.4 Marketing

Presentación general de los programas específicos de acción del programa general de Marketing:

Programa general de Marketing
• Desarrollo de estrategia de Producto • Desarrollo de estrategia de Precio • Desarrollo de estrategia de Promoción • Desarrollo de estrategia de Distribución • Ventas • Post Venta

Definición de los programas específicos de acción del programa general de Marketing:

Programa específico de Desarrollo de estrategia de Producto	
Descripción	Este programa abarca las actividades relacionadas con la descripción de los productos de la organización, la definición de líneas a las que pertenecen dichos productos, las estrategias de marca y al packaging.
Tareas	• Descripción y tipificación de productos • Definición de líneas de productos • Desarrollo de la estrategia de marca
Directivo responsable	El responsable de supervisar este programa específico de acción será el Gerente de Marketing

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Equipo de trabajo	Gerente de Marketing y un auxiliar de marketing
Fecha de inicio – Fecha de fin	Fecha de inicio del programa: 02/01/2015 Fecha de finalización del programa: 02/03/2015
Indicadores claves para el control de la gestión	• Calidad reconocida por el cliente esperada frente a la calidad reconocida por el cliente real • Lealtad hacia la marca esperada frente a la lealtad frente a la marca real • Aceptación de los productos esperada contra la aceptación de los productos real. • Evolución de los productos esperada contra la evolución de los productos real.

Programa específico de Desarrollo de estrategia de Precio	
Descripción	Este programa abarca las actividades relacionadas con el análisis de precios en base a la estructura de costos, a la competencia y al cliente para la definición de una estrategia de precios.
Tareas	• Análisis de precios en base a la estructura de costos • Análisis de precios de la competencia • Análisis de los clientes • Definición de una estrategia de precios
Directivo responsable	El responsable de supervisar este programa específico de acción será el Gerente de Marketing

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Equipo de trabajo	Gerente de Marketing y un auxiliar de marketing
Fecha de inicio – Fecha de fin	Fecha de inicio del programa: 02/01/2015 Fecha de finalización del programa: 02/03/2015
Indicadores claves para el control de la gestión	• Precio en comparación con la competencia esperada contra el precio en comparación con la competencia real • Aceptación de los precios esperada contra la aceptación de los precios real

Programa específico de Desarrollo de estrategia de Promoción	
Descripción	Este programa abarca las actividades relacionadas con políticas de publicidad, ventas personales y promoción de ventas.
Tareas	• Definición de una política de publicidad • Desarrollo de ventas personales • Promoción de ventas
Directivo responsable	El responsable de supervisar este programa específico de acción será el Gerente de Marketing
Equipo de trabajo	Gerente de Marketing y un auxiliar de marketing
Fecha de inicio – Fecha de fin	Fecha de inicio del programa: 02/01/2015 Fecha de finalización del programa: 02/01/2018
Indicadores claves para el control de la gestión	• Reconocimiento y posicionamiento esperado frente al reconocimiento y posicionamiento real • Llegada a los clientes esperada frente a la llegada a los clientes real

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Programa específico de Desarrollo de estrategia de Distribución	
Descripción	Este programa abarca las actividades relacionadas con la definición de políticas de los canales de distribución.
Tareas	- Definición de una estructura de canal de distribución - Ejecución de funciones del canal de distribución - Administración de los componentes logísticos
Directivo responsable	El responsable de supervisar este programa específico de acción será el Gerente de Marketing
Equipo de trabajo	Gerente de Marketing y un auxiliar de marketing
Fecha de inicio – Fecha de fin	Fecha de inicio del programa: 02/01/2015 Fecha de finalización del programa: 02/01/2018
Indicadores claves para el control de la gestión	Nivel de respuesta esperado contra el nivel de respuesta real

Programa específico de Ventas	
Descripción	Este programa abarca las actividades relacionadas con la dirección de la fuerza de ventas para el desarrollo de relaciones con los clientes, recopilación de información útil sobre los mismos, y la venta de productos propiamente dicha.
Tareas	- Venta de productos - Desarrollo de relaciones con los clientes

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

	Recopilación de información relevante y comunicación
Directivo responsable	El responsable de supervisar este programa específico de acción será el Gerente de Ventas
Equipo de trabajo	Gerente de Marketing y tres agentes de venta
Fecha de inicio – Fecha de fin	Fecha de inicio del programa: 02/01/2015 Fecha de finalización del programa: 02/01/2018
Indicadores claves para el control de la gestión	- Ingresos por clientes fidelizados esperados contra ingresos por clientes fidelizados real - Ingresos por clientes nuevos esperados contra ingresos por clientes nuevos real - Cantidad de ventas esperadas contra cantidad de ventas real

Programa específico de Post Venta	
Descripción	Este programa abarca las actividades posteriores a las ventas para satisfacer al cliente e intentar asegurar su compra regular o repetida.
Tareas	- Definir una política de garantías - Ajuste del producto - Manejo de quejas
Directivo responsable	El responsable de supervisar este programa específico de acción será el Gerente de Ventas
Equipo de trabajo	Gerente de Marketing y tres agentes de venta
Fecha de inicio – Fecha de fin	Fecha de inicio del programa: 02/01/2015 Fecha de finalización del programa: 02/01/2018

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Indicadores claves para el control de la gestión	• Nivel de satisfacción del cliente esperado frente al nivel de satisfacción del cliente real • Retorno de clientes esperado contra retorno de clientes real • Cantidad de quejas recibidas esperadas contra cantidad de quejas recibidas real
---	--

5.4 Diagrama de Gantt

El **diagrama de Gantt** es una herramienta gráfica cuyo objetivo es mostrar el tiempo de dedicación previsto para diferentes tareas o actividades a lo largo de un tiempo total determinado.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática <i>Ingeniería en Sistemas</i>		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

6. Plan de Marketing

6.1 Estrategia de producto

6.1.1 Descripción de los productos

La oferta del producto es el corazón de un programa de marketing de una empresa, y suele ser el punto de arranque en la creación de una mezcla de marketing.

Un producto es todo aquello, sea favorable o desfavorable, que una persona recibe en un intercambio. En el caso particular de Maveira, los productos que ofrecemos a nuestro mercado meta (definido en el punto 4 del corriente trabajo) son **piezas plásticas técnicamente sopladas, tales como conductos, depósitos y protectores que apuntan a la satisfacción de una reconocida necesidad por parte de dicho mercado meta**. Esta necesidad es justamente la fabricación de autopartes plásticas para luego acoplarlas y montarlas a sus productos; y está caracterizada por la especialización no intrínseca al núcleo de estas empresas, lo cual significa que no son expertas en esta actividad y no les proporciona valor serlo y contar con las capacidades y/o recursos para llevarlas a cabo.

6.1.2 Tipos de productos

Los productos se clasifican como productos para los negocios (industriales) o de consumo, lo que depende de las intenciones del comprador. La distinción entre ambos radica en el uso que se le pretende dar. En nuestro caso, se trata de **productos de negocios**, ya que el uso de nuestros productos tiene un fin comercial. Un producto para

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

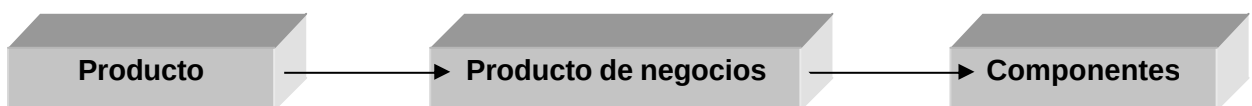
los negocios se emplea para fabricar otros bienes o servicios, facilitar las operaciones de una compañía o para la reventa a otros clientes.

Los productos de negocios se clasifican en siete categorías:

- Equipo pesado
- Accesorios
- Componentes
- Materiales procesados
- Materias primas
- Suministros
- Servicios

En nuestro caso se trata de productos industriales del tipo **Componentes**, ya que esta categoría representa a aquellos artículos ya terminados, listos para su ensamble o productos que necesitan muy poco procesamiento antes de formar parte de algún otro producto.

Una característica especial de los componentes es que frecuentemente retienen su identidad después de convertirse en parte del producto final.



	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

6.1.3 Líneas de productos

Un producto unitario es una versión específica de un producto, que se identifica como una oferta distinta entre los productos de una compañía. Un grupo de productos unitarios relacionados muy de cerca es una línea de productos.

La mezcla de productos de una empresa incluye a todos los productos que vende.

La amplitud de la mezcla de productos se refiere al número de líneas de productos que ofrece una compañía; y la profundidad de la línea de productos es el número de productos unitarios es una línea de productos

Luego de esta introducción conceptual, podemos definir claramente nuestras propias líneas de productos:

	Amplitud de la mezcla de producto		
	Conductos	Depósitos	Protectores
Profundidad de las líneas de producto	-Tubo de llenado de combustible	-Depósito de líquido de frenos	-Protectores de puertas
	-Conducto de admisión	-Depósito de lavaparabrisas	-Protectores de paragolpes
	-Conducto de calefacción	-Depósito de refrigeración	

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

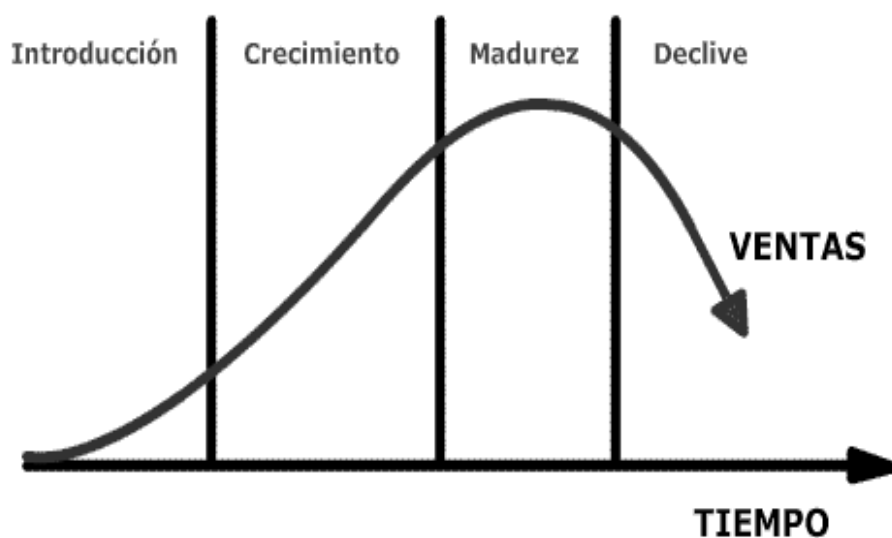


6.1.4 Ciclo de vida del producto

El ciclo de vida del producto nos brinda una forma de rastrear las etapas de aceptación de un producto desde su nacimiento hasta su muerte. Un producto pasa por cuatro etapas principales: introducción, crecimiento, madurez y declive.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

CICLO DE VIDA DE UN PRODUCTO

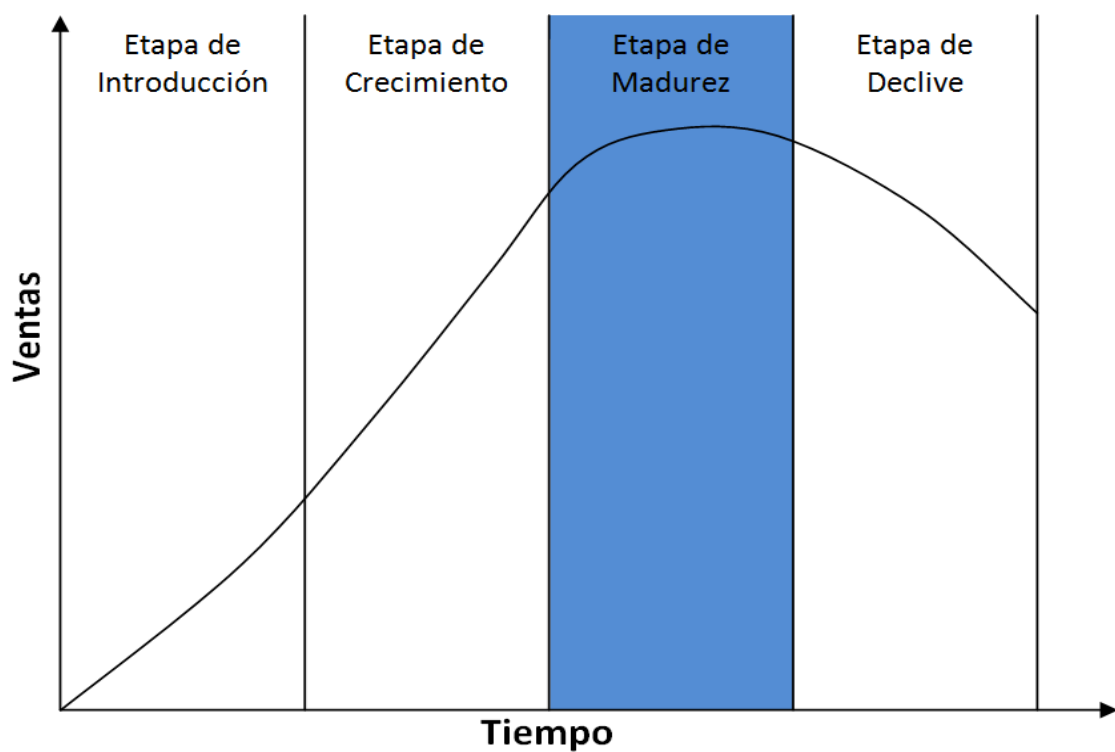


Nuestros productos se encuentran en la **etapa de madurez**, es decir, en un período durante el cual las ventas incrementan a un ritmo decreciente. No se pueden sumar nuevos usuarios indefinidamente, y tarde o temprano el mercado llega a su saturación.

Normalmente, ésta es la etapa más larga del ciclo de vida del producto.

Existen estrategias típicas de marketing para cada etapa del ciclo de vida del producto; a continuación presentaremos algunas de dichas estrategias que se corresponden con el período en el cual se encuentran nuestros productos.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		



Estrategia de la mezcla de marketing	Etapas del ciclo de vida del producto			
	Introducción	Crecimiento	Madurez	Declive
Estrategia del producto			Gran número de modelos	
Estrategia de distribución			Amplio número de distribuidores; declinación de márgenes; esfuerzos	

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

			intensos para retener a los distribuidores y el espacio de los anaqueles	
Estrategia de promoción			Estimular la demanda selectiva; promoción agresiva de marca; fuerte promoción para retener a los distribuidores y a los consumidores	
Estrategia de fijación de precios			Los precios siguen cayendo	

Pasando en limpio la información presentada en el cuadro anterior, las estrategias de marketing genéricas para la etapa de madurez del ciclo de vida de nuestros productos, son:

- Estrategia del producto
 - o Gran número de modelos
- Estrategia de distribución
 - o Amplio número de distribuidores
 - o Declinación de márgenes
 - o Esfuerzos intensos para retener a los distribuidores y el espacio de los anaqueles
- Estrategia de promoción
 - o Estimular la demanda selectiva
 - o Promoción agresiva de marca

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

- o Fuerte promoción para retener a los distribuidores y a los consumidores
- Estrategia de fijación de precios
 - o Los precios siguen cayendo

6.1.5 Marca

Una marca es un nombre, término, símbolo, diseño o combinación de estos elementos que identifica los productos de un vendedor y los distingue de los productos de la competencia.

El uso de marcas presenta tres beneficios principales: la identificación del producto, la repetición de las ventas y la venta de nuevos productos.

Como primera clasificación de una marca, podemos mencionar que existen dos grupos: marca del fabricante (marca que es propiedad de un fabricante) y marca privada (marca que es propiedad de un mayorista o detallista). En nuestro caso, nosotros desarrollamos y producimos los productos que vendemos, es por esto, que utilizaremos una **marca del fabricante**.

Una de las principales ventajas claves que presenta el uso de una marca del fabricante es que, una fuerte publicidad dirigida al cliente por fabricantes, contribuye a desarrollar una sólida lealtad de los clientes.

Las marcas del fabricante, ahora la podemos subclasificar en: marcas individuales (uso de diferentes marcas para diferentes productos), marca de familia (venta de productos diferentes bajo un mismo nombre de marca) o marcas compartidas (poner dos o más nombres de marca en un producto o en su empaque). En nuestro caso, venderemos todos nuestros productos bajo un mismo nombre de marca, es decir que usaremos una **marca de familia**.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA		Año
	Facultad de Tecnología Informática		2014
	Ingeniería en Sistemas		
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)			
MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles			



Características de los nombres de marca

Existen un gran número de atributos que constituyen a un buen nombre de marca. Es obvio que ninguna marca puede tener todos estos atributos. Lo más importante es que sea posible proteger la marca para uso exclusivo del propietario.

En nuestro caso particular, nuestro nombre de marca se compone de las siguientes características:

- Fácil de pronunciar
- Fácil de reconocer
- Fácil de recordar
- Corto
- Distintivo, singular
- Se le puede proteger legalmente en los mercados que nos interesan

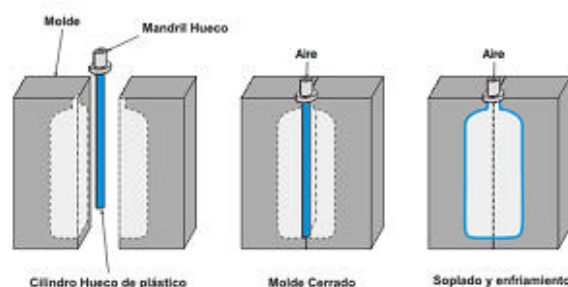
Por lo que puede ser considerado como un buen nombre de marca.

Logotipo

El emblema o logotipo de la marca son los elementos de una marca que no se expresan verbalmente.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

En nuestro caso, se decidió representar a nuestra empresa mediante la esencia de su proceso de producción. Este consta, básicamente, de dar forma a láminas de plástico mediante la aplicación de calor y soplado de alta presión, hasta que el sustrato (plástico) se adapte al molde deseado.



En el iso-logotipo se representa de forma abstracta esta acción, siendo la parte celeste el molde del producto, y la parte gris el sustrato, es decir el plástico, que tomará la forma de la matriz y se transformará en la pieza deseada.



Por otra parte, para el nombre de la marca que acompaña al emblema se utilizó la tipografía “Gotham Medium”, que es una tipo de palo seco contemporáneo, para darle un estilo serio, pero a la vez también un aire moderno y atractivo.

Se utilizó la versión mayúscula para conseguir un peso suficiente y que pueda ser incisivo ante el ojo del cliente.

MAVEIRA
SOPLADO DE PIEZAS PLÁSTICAS

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

El logotipo final, acompañado del nombre de la marca, quedaría representado de la siguiente manera:



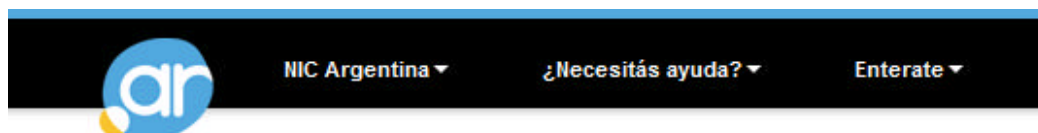
Marca electrónica

El dominio elegido para el sitio web que representará a la solución informática de la organización es maveira.com.ar, ya que es bastante intuitivo.

El *Network Information Center Argentina*, o *NIC Argentina* es el administrador de los nombres de dominio bajo el código país (ccTLD) .ar. Actúa bajo la denominación de Dirección Nacional del Registro de Dominios de Internet y depende de la Secretaría Legal y Técnica de la Presidencia de la Nación de la República Argentina. Administra dominios .com.ar, .org.ar, .net.ar, .tur.ar, mil.ar, int.ar entre otros.

El sitio web de esta central (www.nic.ar) proporciona un medio para consultar la disponibilidad de un determinado dominio; nosotros usamos dicho servicio para buscar nuestro dominio elegido, y este actualmente **se encuentra libre y disponible para registrarlo**.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática <i>Ingeniería en Sistemas</i>		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		



[Inicio](#) / [Buscar dominio](#)

DISPONIBLE

maveira.com.ar

El dominio se encuentra disponible.

Registrar dominio

6.1.6 Empaque

El método de embalaje o empaquetado elegido para nuestros productos consiste en el uso de **cajas de cartón corrugado** que almacenarán una determinada cantidad de piezas idénticas para un cliente. Nuestra política de packaging definirá que los tamaños de dichas cajas se adoptan a medidas estándares que podrán ser de 60x40x45 (cm) o de 100x60x40 (cm) y el uso de uno de estos dos modelos, dependerá del tamaño de las piezas que se pretendan guardar.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Estascajas cumplirán la función de *contención y protección de los productos* , a la vez que *facilitan el almacenamiento, uso y disposición* de los mismos.



Cada caja poseerá una *etiqueta informativa* que le permita al cliente conocer con precisión el contenido de cada caja y otros datos relevantes para ellos. Dicha etiqueta, también tendrá la marca de la empresa, lo que permitirá una identificación sustancial del producto y una diferenciación de la competencia, cumpliendo otra de las funciones principales del empaque, que es la de *promoción*.

Las etiquetas que llevarán nuestras cajas, presentan la siguiente representación aproximada:

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		



Nro de orden: N000001
Cliente: Fiat Auto Argentina S.A.
Código de pieza: P532D1
Tipo de pieza: Conducto de calefacción
Cantidad: 2
Fecha de empaque: 01/03/2015
Fecha de entrega: 10/03/2015

Otra consideración importante para tener en cuenta sobre nuestra forma de empaque es su compatibilidad con el ambiente. El cartón es un material fácilmente reciclable.

Si bien nuestro nicho de mercado no tiene como actividad principal la preocupación por el medio ambiente, reducir el daño a este, es una tarea que nos incluye a todos.



Por último, podemos mencionar que cuando las cajas ya tienen sus contenidos dentro, se sellan las tapas y se etiquetan, estas se palletizarán en plataformas de madera, las cuales serán transportadas al almacén hasta el momento de su expedición.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

6.2 Estrategia de precios

6.2.1 Análisis de precios

El *precio* es aquello que es entregado a cambio para adquirir un bien o servicio. Comúnmente, el precio es el dinero intercambiado por el bien o servicio.

En esta sección analizaremos y estudiaremos algunos de los factores de los que depende el precio que se le establecerá a cada producto.

A) Análisis de precios en base a la estructura de costos

En general, los costos deben ser parte de cualquier determinación de precios.

La idea de costo es un concepto de múltiples facetas. Los *costos variables* son aquellos que se modifican cuando hay cambios en el nivel de producción; en contraste, un *costo fijo* no cambia conforme la producción se incrementa o decrece.

A continuación, enumeraremos los diferentes costos fijos y variables de nuestra empresa:

Costos variables

- Consumo de materias primas
- Mano de obra directa
- Publicidad
- Otros gastos generales

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Costos fijos

- Alquiler de la planta
- Gastos de comunicación
- Servicios de profesionales independientes
- Material de oficina
- Reparaciones y mantenimiento
- Mano de obra indirecta
- Suministros (gas, agua, teléfono, etc.)
- Gastos financieros
- Impuestos municipales
- Hosting
- Otros gastos

B) Análisis de precios en base a la competencia

La competencia varía durante el ciclo de vida del producto, y así, puede afectar las decisiones de asignación de precios de manera importante.

Se debe considerar a la competencia aunque en un principio no haya muchos competidores y, por otro lado, se debe evitar que la intensa competencia conduzca a guerras de precios.

En la siguiente tabla se presentan los precios de nuestros competidores directos:

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Productos	Testori S.R.L.	Inergy Automotive Systems Argentina S.A.
Conductos		
Tubo de llenado de combustible	\$ 817	\$ 837
Conducto de admisión	\$ 703	\$ 737
Conducto de calefacción	\$ 863	\$ 905
Depósitos		
Depósito de líquido para frenos	\$ 413	\$ 434
Depósito refrigerante	\$ 513	\$ 519
Depósito de lavaparabrisas	\$ 510	\$ 536
Protectores		
Protectores de puertas	\$ 827	\$ 867
Protectores de paragolpes	\$ 950	\$ 996

El precio de esta clase de productos depende principalmente del peso de los mismos, en base a este y a otras variables de cada empresa dedicada a la producción de estos productos, se puede definir el precio final de cada uno de ellos.

Para elaborar la tabla presentada anteriormente, se utilizó un peso promedio más solicitado de cada producto.

Toda la información utilizada para realizar los cálculos de los precios fue obtenida mediante un representante del sector de ventas de uno de los competidores. Dicha información pueden encontrarse precisamente presentada en el Punto F del anexo.

c) Análisis de precios en base a los clientes

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Sensibilidad al precio

Los distintos sectores y segmentos de mercado no responden de la misma forma frente a cambios en el precio. Existen sectores donde la elasticidad precio de la demanda es mas elástica y otros en donde es más inelástica. Nosotros debemos conocer la elasticidad de nuestro sector para comprender la posible reacción de los clientes ante subas o bajas del precio.

A los efectos de la elasticidad en el comportamiento de compra de los consumidores o clientes, hay que sumarle los distintos efectos que afectan la disponibilidad de pagar y hacen que los consumidores sean más o menos sensibles a las diferencias entre el precio y el valor. Thomas Nagle² enuncia un conjunto de efectos que afectan el comportamiento del consumidor; a continuación analizaremos algunos de esos efectos considerados más relevantes en nuestro análisis:

-Efecto calidad-precio

Los consumidores tienden a depender de un precio alto como indicador de buena calidad cuando hay incertidumbre en la decisión de compra, ya que asumen que los precios son más altos porque los productos contienen mejores materiales y/o porque están hechos con mayor cuidado.

Esta es una consideración que debe tenerse en cuenta en el momento de diseñar nuestra estrategia de fijación de precios; pero no obstante, nuestros productos no entran dentro de aquellos en los que este efecto se revele con más fuerza. Además, en general, los consumidores tienden a ser más precisos con sus evaluaciones precio-calidad para bienes no duraderos que para bienes duraderos.

Por último, cabe mencionar que para contrarrestar este efecto, podemos brindarles información adicional a nuestros clientes, ya que esto hace que la dependencia en el precio como indicador de calidad disminuya.

² Thomas Nagle es un filósofo estadounidense, actualmente Profesor de Filosofía y Derecho en la Universidad de Nueva York.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

-Efecto precio de referencia

Para poder reconocer el valor económico, los consumidores deben conocer sus alternativas. Los consumidores son más sensibles al precio cuanto mayor es el precio del producto respecto a los precios de las alternativas percibidas.

Consideramos que esta cuestión es perceptible en nuestro mercado meta, es por eso que la consideraremos a la hora de fijar nuestros precios.

6.2.2 Definición de estrategia de precios

La *estrategia de precios* define el precio inicial y proporciona una dirección para los movimientos de precios durante el ciclo de vida del producto.

La estrategia de precios establece un precio competitivo en un segmento de mercado específico, con base en una estrategia de posicionamiento bien definida.

Para la creación de una estrategia de precios dentro de una planeación seria, se puede elegir entre tres enfoques:

- **Descremado de precios:** Política de fijación de precios en la cual una empresa fija un precio de introducción alto, con frecuencia aunado a una intensa promoción. Con el tiempo, a menudo el precio disminuye cuando la competencia entra al mercado.
- **Fijación de precios de penetración:** Política de fijación de precios en la cual una empresa fija un precio relativamente bajo por un producto en forma inicial como medio para llegar a un mercado en masivo.
- **Fijación de precios de statu quo:** Significa fijar un precio idéntico o muy cercano al precio de la competencia.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

En nuestro caso, al ser una empresa pequeña, el igualamiento con la competencia nos representa la ruta más segura para la supervivencia a largo plazo. Además, este enfoque de estrategia posee la ventaja de la simplicidad.

En base a estas consideraciones, y a todo el análisis efectuado en la sección anterior, podemos concluir que utilizaremos una **fijación de precios de statu quo (o neutral)**.

Listado de precios propios

Como se definió recientemente, nuestros precios serán muy cercanos a los de nuestros competidores directos.

Productos	Precios
Conductos	
Tubo de llenado de combustible	\$ 836,27
Conducto de admisión	\$ 687,87
Conducto de calefacción	\$ 844,67
Depósitos	
Depósito de líquido para frenos	\$ 406,93
Depósito refrigerante	\$ 467,60
Depósito de lavaparabrisas	\$ 501,20
Protectores	
Protectores de puertas	\$ 809,20
Protectores de paragolpes	\$ 928,67



	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

6.3 Estrategia de promoción

La *promoción* es la comunicación que realizan los mercadólogos para informar, persuadir y recordar a los compradores potenciales de un producto con objeto de influir en su opinión o generar una respuesta.

La *estrategia de promoción* es un plan para el uso óptimo de los elementos que la forman; dichos elementos en conjunto forman lo que se conoce como un *mix de promoción* o *mezcla de promoción*, y encontramos dentro de este a la publicidad, las ventas personales y la promoción de ventas.

La función principal de esta estrategia es convencer a los compradores de nuestro mercado meta de que los bienes ofrecidos brindan una ventaja diferencial respecto a la competencia.

6.3.1 Publicidad

La publicidad es cualquier forma de comunicación pagada, en la que se identifica al patrocinador o la empresa.

En nuestro caso, los medios de comunicación que utilizaremos para la transmisión de la publicidad, los podemos clasificar según si utilizan internet o no en: online y offline.

Medios online:

- **Motores de búsqueda:** Se publicará el nombre de la empresa y de su sitio web en los motores de búsqueda Yahoo! y Google, con el objetivo de que los usuarios puedan encontrarse con el sitio de la forma más directa posible.
- **Google AdWords:** Crearemos nuestros propios anuncios e indicaremos las palabras claves de nuestro negocio, para que cuando usuarios busquen dichas palabras, estos anuncios aparezcan.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática <i>Ingeniería en Sistemas</i>		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

- **Mailing:** Enviaremos periódicamente mensajes de correo electrónico a nuestros clientes registrados (tanto actuales como anteriores), con el fin de estimular ventas, fidelizar al cliente, anunciarles novedades o intentar persuadirlos de la compra de un determinado bien.
- **Redes sociales:** Crearemos anuncios en Facebook y Twitter dirigidos a grupos específicos de usuarios cuidadosamente segmentados, de manera de generar una gran probabilidad de que dichos usuarios los vean cuando visiten estas redes sociales; todo esto con el objetivo de incrementar la visibilidad de nuestra marca y de impulsar las ventas a través de nuestro sitio web.



Medios offline:

- **Edición impresa de diarios:** Se realizará la publicación de anuncios de nuestro negocio en la sección “Pymes” del diario Clarín.
- **Merchandising:** Pondremos en circulación lapiceras y llaveros que promocionen a nuestra empresa. Estos serán entregados como obsequios a nuestros clientes.

6.3.2 Promoción de ventas

La promoción de ventas consiste en todas las actividades de marketing diferentes a las ventas personales, publicidad y relaciones públicas; que estimulan la compra por parte de los consumidores y la efectividad del distribuidor. Por lo general, esta herramienta se usa para estimular incrementos inmediatos en la demanda; es decir a corto plazo.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Las promociones de venta que incluiremos nosotros son:

- **Bonificaciones:** Se le hará un descuento al precio de un determinado pedido a aquellos clientes que establezcan compras frecuentes; y también a aquellos que efectúen el pago del pedido en efectivo.
- **Cupones:** Imprimiremos un vale en el embalaje de determinados pedidos, el cual el comprador podrá canjear por un regalo o descuento en algún producto; con el fin de incrementar la fidelización de los clientes.

6.3.3 Ventas personales

Las ventas personales implican que dos personas se comunican en una situación de compra, con el objeto de influir una en otra. Tanto el comprador como el vendedor tienen objetivos específicos que desean alcanzar.

Los métodos tradicionales de ventas personales incluyen una presentación planeada a uno o más posibles compradores con el propósito de realizar una venta. En nuestro caso, tendrán lugar por **vía telefónica**, por **mail** y a través de **nuestro sitio web**.

Fuerza de venta

Nuestro *perfil integral de la fuerza de venta* describe un conjunto de tres cualidades básicas que debe tener el vendedor para lograr buenos resultados en nuestro mercado meta; los cuales, son los siguientes:

- **Actitudes positivas:** Compromiso, entusiasmo, paciencia, responsabilidad, dinamismo, determinación, etc.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

- **Habilidades personales y para ventas:** creatividad, saber escuchar, tener habilidades para desarrollar relaciones, para encontrar clientes, etc.
- **Conocimientos de la empresa, de los productos y servicios que la empresa comercializa y del mercado:** Conocimientos de la misión de la empresa, de las políticas y normas, las aplicaciones de los productos que se venden, los diseños, saber quiénes son los clientes potenciales, los competidores, los precios promedios, etc.

Lo mencionado en este punto, tiene que ver con la formación y/o capacitación para la fuerza de venta; tema que será abordado a continuación.

Formación de la fuerza de venta

El vendedor tiene que contar con una sólida formación que le permita argumentar y rebatir las objeciones que pueda plantearle el cliente.

Aparte de las técnicas de venta y negociación, el vendedor tiene que recibir una formación sobre el producto que ofrece, complementada con una explicación de los productos que venden sus competidores.

Podemos dividir la formación de un vendedor en dos etapas:

- 1) Una primera etapa en la que el vendedor tiene que adquirir los conocimientos básicos en relación con el producto o servicio que ofrece, las características de la empresa, etc. Ésta podría considerarse una etapa en la que el vendedor adquiere una formación de base.
- 2) Una segunda etapa que engloba, por una parte, el reciclaje continuado del vendedor en técnicas de venta y marketing; por la otra, una formación continua que asegura el conocimiento de los nuevos productos que salen al mercado y que la empresa piensa comercializar.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

6.3.4 Las metas promocionales y el concepto de AIDA

Un modelo clásico para alcanzar las metas de promoción, es el que se conoce como el **concepto de AIDA**. Sus siglas significan *Atención*, *Interés*, *Deseo* y *Acción*, las etapas de participación del consumidor en un mensaje promocional.

Este modelo propone que los consumidores respondan a los mensajes de marketing en una secuencia cognitiva, afectiva y conductual.

El concepto AIDA supone que la promoción impulsa a los compradores a lo largo de los siguientes cuatro pasos en el proceso de decisión de compra:

- 1) *Atención*: El anunciante primero debe lograr conciencia del mercado meta. Nosotros, mediante los anuncios en el diario Clarín, los objetos de merchandising, el mailing, y los anuncios online en los motores de búsquedas y redes sociales más populares, conseguiremos que el mercado sepa de la existencia de nuestros bienes.
- 2) *Interés*: El siguiente paso es crear interés en el producto. Las acciones de publicidad mencionadas en el paso anterior junto a las ventas personales que efectuaremos a nuestros clientes vía telefónica, correo electrónico o a través de nuestro sitio web mediante vendedores aptos altamente capacitados, crearán interés en nuestros clientes para con nuestros productos.
- 3) *Deseo*: Hay que hacerle a nuestros compradores crear una preferencia de marca explicando la ventaja diferencial del producto sobre la competencia. Las ventas personales mencionadas en el paso anterior, junto a las bonificaciones y cupones que les otorgaremos a nuestros clientes, harán que estos elijan a nuestros productos y no a los de otras empresas.
- 4) *Acción*: Este paso tiene que ver con el impulso a nuestros clientes a realizar la compra. Las bonificaciones y cupones que les entregaremos a nuestros clientes, los impulsará complacientemente a efectuar la compra.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

El concepto AIDA no explica la forma en la que todas las promociones influyen en las decisiones de compra; propone que es posible medir la efectividad de la promoción de acuerdo con el número de compradores que pasan de una etapa a la siguiente.

A continuación, presentaremos un pequeño cuadro que muestra la relación entre nuestra mezcla de promoción y el modelo AIDA.

	Atención	Interés	Deseo	Acción
Publicidad	Anuncios en redes sociales, motores de búsqueda y en el diario Clarín. Merchandising y mailing.	Anuncios en redes sociales, motores de búsqueda y en el diario Clarín. Merchandising y mailing.	Anuncios en redes sociales y en la edición impresa del diario Clarín	-
Promoción de ventas	Bonificaciones	Cupones	Bonificaciones y cupones	Bonificaciones y cupones
Ventas personales	Presentaciones por mail y teléfono	Presentaciones telefónicas, por mail y a través del sitio web	Presentaciones telefónicas, por mail y a través del sitio web	Presentaciones a través del sitio web

6.4 Estrategia de distribución

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

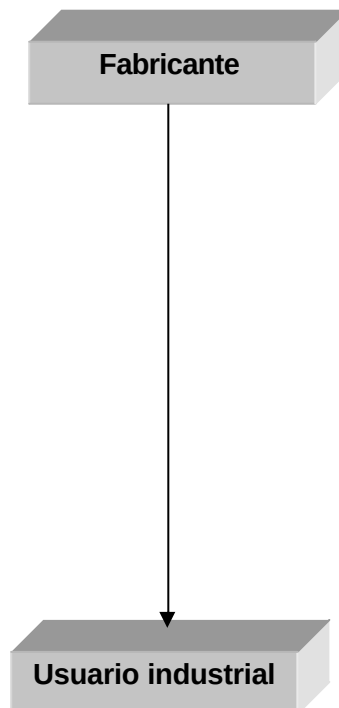
6.4.1 Estrategia del canal

Existen cinco estructuras de canales comunes en los mercados de negocio a negocio e industriales: canales directos, distribuidores industriales, canales agentes y canales agentes - distribuidores industriales.

En nuestro caso, nosotros somos fabricantes a los que los clientes exigen que satisfagamos detalladas especificaciones técnicas y grandes volúmenes de pedidos, es por eso que, estableceremos un **canal directo**; que resulta el más práctico para esta clase de necesidades.

Nuestros productos son complejos y hechos a medida, y este tipo de productos tiende a beneficiarse con los canales de marketing más cortos y directos.

Canal directo



	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Configuración de un canal alterno

Añadiremos también un canal alternativo para mover nuestros bienes. Se trata de un canal no tradicional que nos ayudará a diferenciar nuestros productos de los de nuestros competidores: **Internet**.

Este canal nos ofrece una forma de obtener acceso al mercado y ganar la atención del cliente sin tener que establecer intermediarios de canal; y nos abre otra avenida a las ventas a las compañías más grandes.

Además, el auge en la popularidad de internet para las compras hace que muchos compradores conozcan las ventajas de dicho servicio; estos podrán comprar nuestros productos haciendo clic con su ratón de computadora, en lugar de venir a nuestra empresa.

A continuación se enumerarán las principales ventajas de la utilización de internet como un cuarto canal de distribución; divididas por los beneficios que les generan a los clientes y a la empresa:

Beneficios para el cliente:

1. *Disponibilidad de gran información:* La información disponible está alcanzando cotas inimaginables en los mercados tradicionales. Inmediatez y disponibilidad completa de forma online.
2. *Mayor facilidad para realizar comparaciones:* Comparación en precios e incremento cualitativo en la competencia del mercado. Incremento de poder de los consumidores.
3. *Eliminación de asimetrías de información:* Las diferencias informativas entre vendedores y consumidores son mínimas porque el acceso a la información es global.
4. *Reducción de costes:* Menores costes de información y búsqueda de productos.
5. *Comodidad:* Esta mayor comodidad se encuentra asociada no sólo al proceso de búsqueda de información y de selección de productos, sino también a la compra y su transporte. Asimismo, la existencia de horarios ilimitados para llevar a cabo la compra contribuye al incremento de esta comodidad, debido a la importancia de la que goza el

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

factor tiempo en la actividad comercial de nuestros días, llegando incluso a influir en el comportamiento y decisiones de los consumidores.

Beneficios para la empresa:

La empresa dispondrá de una gran cantidad de beneficios; desde ya, el hecho de generarle beneficios al cliente que los atraigan, es un beneficio también para la organización.

Analizando a la competencia, observamos que ningún competidor directo proporciona un servicio de ECommerce a sus clientes, lo que a la organización, le genera una gran ventaja competitiva.

1. *Posibilidad de un acceso global y expansión de demanda:* Número creciente de usuarios a Internet junto al mayor alcance del negocio por la eliminación de barreras geográficas y logísticas.
2. *Personalización y relaciones a largo plazo:* Posibilidad de establecer contactos interactivos con los clientes de forma continua.
3. *Reducción de costes:* Menores gastos de administración y material de oficina. Menores errores humanos entre empleados.
4. *Inmediatez:* Productos disponibles las 24 horas del día durante los 365 días del año.
5. *Facilidad para incrementar surtido de productos:* Sencillez de incorporar información de productos a sitio web y mayor personalización de los mismos.
6. *Oportunidades tecnológicas:* Beneficiarse de los avances tecnológicos para acercar los productos al consumidor final de forma eficaz y eficiente.
7. *Posibilidad de economías de escala:* Debido al enorme volumen de negocio y potencial de nuevos clientes.



	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Infraestructura:

Nuestro canal de distribución por internet se basará principalmente en la siguiente infraestructura:

- Infraestructura de servicios comerciales comunes:* directorios, catálogos, certificados digitales y una institución intermediaria para el pago electrónico.
- Infraestructura de red:* Internet y Dispositivos electrónicos.
- Infraestructura de los mensajes y de distribución de información:* intercambio electrónico de datos, correo electrónico y el protocolo de transferencia de hipertexto.
- Infraestructura de interfaces:* está asentado en una base de datos de Microsoft SQL Server, una agenda de clientes y aplicaciones, y sus interrelaciones.
- Plataformas y lenguajes multimedia para la infraestructura de red:* XML, HTML, XHTML, ASPX, ASCX, ASMX, C#, Vb.NET y Javascript.

Como conclusión general, podemos afirmar que la sociedad está cambiando y los nuevos hábitos traen consigo nuevos comportamientos que hacen del canal online una alternativa muy potente e interesante que nos será de gran utilidad para nuestro negocio.

6.4.2 Funciones

Las tres funciones básicas relacionadas con el canal de marketing son las siguientes:

- **Funciones transaccionales:** Se refieren al contacto y comunicación con los compradores potenciales para que tomen conciencia de los productos existentes y explicarle sus características, ventajas y beneficios. Nuestra organización realizará estas actividades mediante nuestra mezcla de promoción, ya definida y explicada en el punto anterior de este documento; que incluye la publicidad, las presentaciones planeadas, entre otras.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

- **Funciones de logística:** Es el proceso de administrar estratégicamente el flujo y almacenamiento eficiente de materias primas, existencias en proceso y bienes terminados, del punto de origen al de consumo.

En la sección siguiente analizaremos en profundidad esta cuestión para lo que respecta a nuestra organización; sin embargo, podemos adelantar que realizaremos actividades de transporte, almacenamiento, clasificación, acumulación, asignación y ordenamiento de los productos dividiendo eficientemente el trabajo para superar las discrepancias temporales, espaciales, de cantidad y de surtido.

- **Funciones de facilitación:** Estas funciones incluyen la investigación y el financiamiento.

Obtendremos información precisa de quiénes son nuestros compradores, donde se ubican y por qué compran; y a su vez, que nos asegure que estos cuenten con el dinero suficiente para la adquisición de los artículos.

6.4.3 Logística

Como se mencionó anteriormente, la logística describe el proceso de administrar estratégicamente el flujo y almacenamiento eficientes de materias primas, existencias en proceso y bienes terminados, del punto de origen al de consumo. La cadena de abastecimiento consta de varios componentes logísticos interrelacionados e integrados que consideraremos y analizaremos a continuación:

1) *Búsqueda y obtención:* Intentaremos manejar estratégicamente a nuestros proveedores desarrollando buenas relaciones de cooperación buscando una reducción de costos totales de materias primas, de operaciones de búsqueda y una mejora de eficiencia.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

2) *Programación de producción:* Utilizaremos un método de producción denominado **masificación personalizada** o **hechura sobre pedido**, por el cual los productos no se harán sino hasta que se coloca el pedido del cliente, y entonces se harán conformes a las especificaciones de éste.

El uso de este tipo de método de fabricación, en nuestro caso, es requerido ya que nuestros productos son “a medida”.

3) *Procesamiento de pedidos:* Cuando se aprueba un pedido, se registran los requerimientos del cliente, se envía la información a la cadena de abastecimiento y se activa una petición de abastecimiento de existencias que se dirige a la planta de la fábrica.

4) *Control de inventarios:* Intentaremos mantener los niveles de stock de materias primas lo más bajo posible a la vez que se mantiene un adecuado suministro para cumplir con la demanda del cliente.

Con respecto al inventario de productos terminados, al haberse fabricado los bienes por pedido, no deberían contemplarse problemas de faltas o excesos.

5) *Almacenamiento y manejo de materiales:* Los artículos se moverán con rapidez y con el mínimo manejo posible, con el fin de aumentar la eficiencia y disminuir los riesgos. En un principio adoptaremos un sistema manual para el manejo de materiales, pero en un futuro próximo, se evaluará la posibilidad de automatizarlo; de modo de reducir el manejo y asegurar la colocación precisa del producto, a la vez que mejoran la precisión de surtido del pedido y ritmos del envío a tiempo.

6) *Transporte:* En base a estudios sobre distintos criterios tales como accesibilidad, confiabilidad, rastreabilidad y costos, Maveira escogerá como medio de transporte para la distribución de nuestros productos terminados a los camiones.



	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

7. Organización

7.1 Estructura organizacional

Definiremos para Maveira una estructura de organización **simple funcional** que busque lograr economías de escala colocando gente con habilidades y orientaciones comunes a unidades comunes (Ejemplos: Marketing, Producción, Administración); ya que es la clase de departamentalización que más se adhiere a las características de una empresa como la nuestra, que por ser pequeña, tiene un equipo de especialistas bien compenetrado que informa a un dirigente eficaz y que está orientado a objetivos comunes bien establecidos y definidos.

En la organización funcional cada trabajador pasa a responder ante varios supervisores o jefes. Cada supervisor o jefe solo supervisa a los obreros en los asuntos de su competencia. Los trabajadores deben recurrir ante una situación problemática al supervisor más adecuado para resolver su problema, evitando pasos intermedios con jefes de grupo, cuya atribución sería limitada solo a su especialidad. La autoridad es funcional o dividida, se sustenta en el conocimiento.

Las mayores ventajas para este tipo de agrupación son la obtención de eficacia al menos por especialistas en la misma área, la contribución a la planificación, la rápida comunicación directa y el control a nivel estratégico.

7.2 Liderazgo

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática <i>Ingeniería en Sistemas</i>		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

El liderazgo es el conjunto de habilidades que un individuo tiene para influenciar en la forma de ser de las personas o en un grupo de personas determinado, haciendo que este equipo trabaje con entusiasmo en el logro de metas y objetivos.

Para nuestra organización buscamos líderes con la capacidad de tomar iniciativa, gestionar, convocar, promover, incentivar, motivar, entusiasmar y evaluar a su grupo o equipo.

Nosotros clasificaremos el liderazgo de nuestra compañía según la formalidad en su elección:

- *Liderazgo formal:* Preestablecido por la organización.
- *Liderazgo informal:* Emergente en el grupo.

*"El liderazgo es una cuestión de inteligencia, honradez, humanidad, coraje y disciplina...
Cuando uno tiene las cinco virtudes todas juntas, cada una correspondiente a su función, entonces uno puede ser un líder."*

SunTzu "El arte de la guerra"

7.3 Cultura

La cultura empresarial entiende al conjunto de experiencias, hábitos, costumbres, creencias y valores que caracteriza al grupo de personas que forma una organización.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

En el mismo momento que nace la empresa, queda constituido el embrión de lo que será se cultura corporativa y dicho génesis se encuentra en los valores y comportamientos de su fundador. **En nuestro caso, al tratarse de una empresa joven, nuestra cultura se encuentra justamente en esta etapa de formación, donde la particular “forma de ser” y de ver las cosas de sus directivos que indudablemente le imprimen al desarrollo del negocio, forma el núcleo de la cultura organizacional de Maveira.**

A medida que el tiempo vaya transcurriendo y nuestra empresa vaya creciendo este primigenio conjunto de valores se va a ir consolidando, pero también se irán incorporando pequeñas subculturas generadas debido al espíritu gregario de las personas que tiende a que las mismas se reúnan en grupos desarrollando patrones culturales específicos de las vivencias compartidas.

Existen dos tipos de culturas:

- Cultura fuerte
- Cultura actual

El tipo de cultura que encontramos en Maveira, es una **cultura fuerte** ya que todo el personal de la empresa se encuentra convencido de las creencias y valores de la organización.

Las expresiones culturales más destacadas que posee nuestra organización son pensamientos de las personas que la integran tales como “si mejora la situación de la empresa, nos conviene a todos”, “no cuesta nada hacer las cosas bien”, “el cliente es realmente lo más importante”, “no le voy a hacer a otros, lo que no me gusta que me hagan a mí”, “si todos trabajamos por el mismo objetivo, se alcanza más fácil”, entre otras; que demuestran valores muy importantes de solidaridad, responsabilidad, compromiso, entusiasmo, dinamismo, determinismo, etc.

7.4 Proceso de toma de decisiones

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

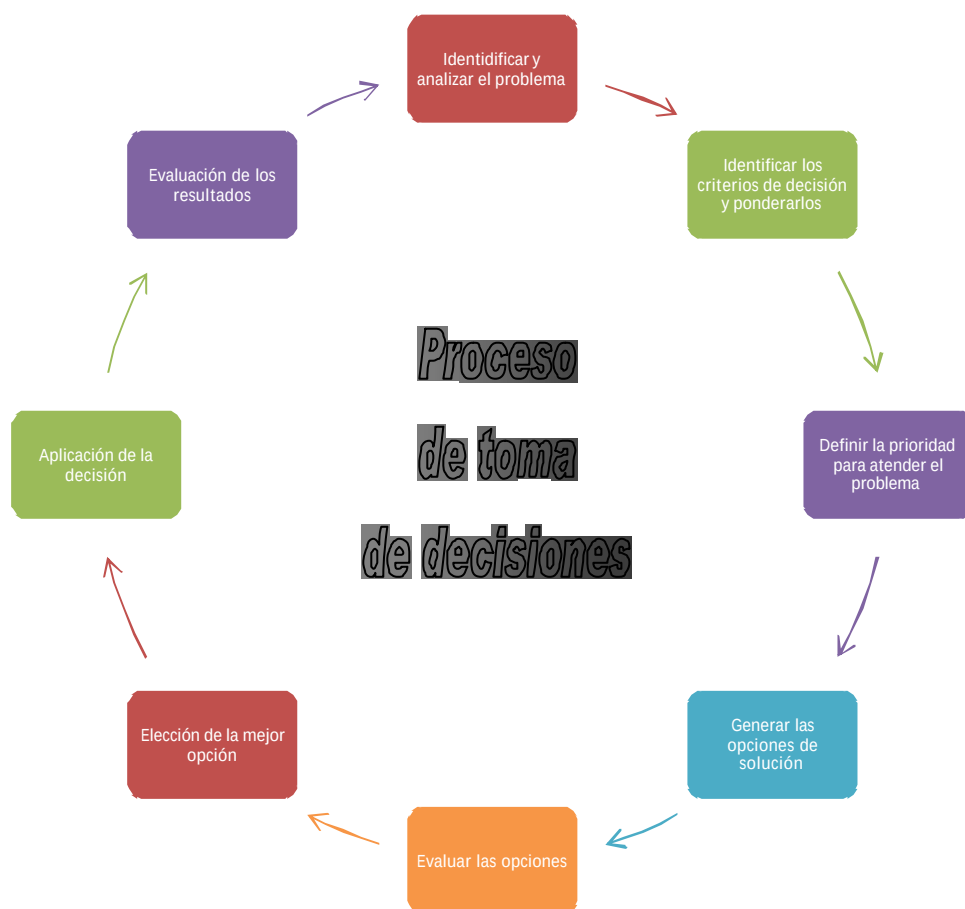
Proceso de toma de decisiones:

El proceso de toma de decisiones de una empresa puede ser tan resumido o extenso como se desee o requiera; particularmente nosotros, separaremos el proceso de toma de decisiones para nuestra organización en las ocho etapas principales:

- **Identificar y analizar el problema:** Esta etapa consiste en comprender la condición del momento y de visualizar la condición deseada, es decir, encontrar el problema y reconocer que se debe tomar una decisión para llegar a la solución de este.
- **Identificar los criterios de decisión y ponderarlos:** Consiste en identificar aquellos aspectos que son relevantes al momento de tomar la decisión, es decir, aquellas pautas de las cuales depende la decisión que se tome.
La ponderación, es asignar un valor relativo a la importancia que tiene cada criterio en la decisión que se tome, ya que todos son importantes pero no de igual forma.
- **Definir la prioridad para atender el problema:** La definición de la prioridad se basa en el impacto y en la urgencia que se tiene para atender y resolver el problema.
- **Generar las opciones de solución:** Consiste en desarrollar distintas posibles soluciones al problema. Cuantas más opciones se tengan va ser mucho más probable encontrar una que resulte satisfactoria.
- **Evaluar las opciones:** Consiste en hacer un estudio detallado de cada una de las posibles soluciones que se generaron para el problema, es decir mirar sus ventajas y desventajas, de forma individual con respecto a los criterios de decisión, y una con respecto a la otra, asignándoles un valor ponderado.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

- **Elección de la mejor opción:** En este paso se escoge la opción que según la evaluación va a obtener mejores resultados para el problema.
- **Aplicación de la decisión:** Poner en marcha la decisión tomada para así poder evaluar si la decisión fue o no acertada.
- **Evaluación de los resultados:** Después de poner en marcha la decisión es necesario evaluar si se solucionó o no el problema, es decir si la decisión está teniendo el resultado esperado o no.



	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Tipos de decisiones:

Podemos establecer una triple categorización de los tipos de decisión que conformarán el proceso de toma de decisiones de nuestra organización; y de esta forma, podremos clasificar las decisiones:

Según el grado de estructuración del problema:

- Decisiones programadas:* Se corresponderán con problemas estructurados donde es posible desarrollar una solución programada con anterioridad.
- Decisiones no programadas:* Relativas a problemas no estructurados que no es posible adoptar una solución estandarizada y establecida previamente.

Según la dimensión temporal implícita en la decisión:

- Decisiones proactivas:* Dirigidas a la solución de problemas aún no existentes pero que se anticipa su posible presencia en un futuro más o menos próximo.
- Decisiones reactivas:* Decisiones que se adoptarán ante problemas ya existentes y que precisan una solución más o menos urgente.

Según el ámbito de la organización:

- Decisiones políticas:* Se escogerá un objetivo con su correspondiente ponderación.
- Decisiones administrativas:* Se escogerán los actos o cursos de acción que supuestamente maximizarán la obtención de determinados objetivos.
- Decisiones estratégicas:* Se referirán a conjuntos globales sobre un período prolongado; lo que implica una alta incertidumbre.
- Decisiones tácticas:* Se referirán a subconjuntos parciales sobre períodos intermedios.
- Decisiones operativas:* Se referirán a la acción, a la ejecución en el sentido físico, a una serie de actos destinados a la obtención de algún objetivo prefijado.

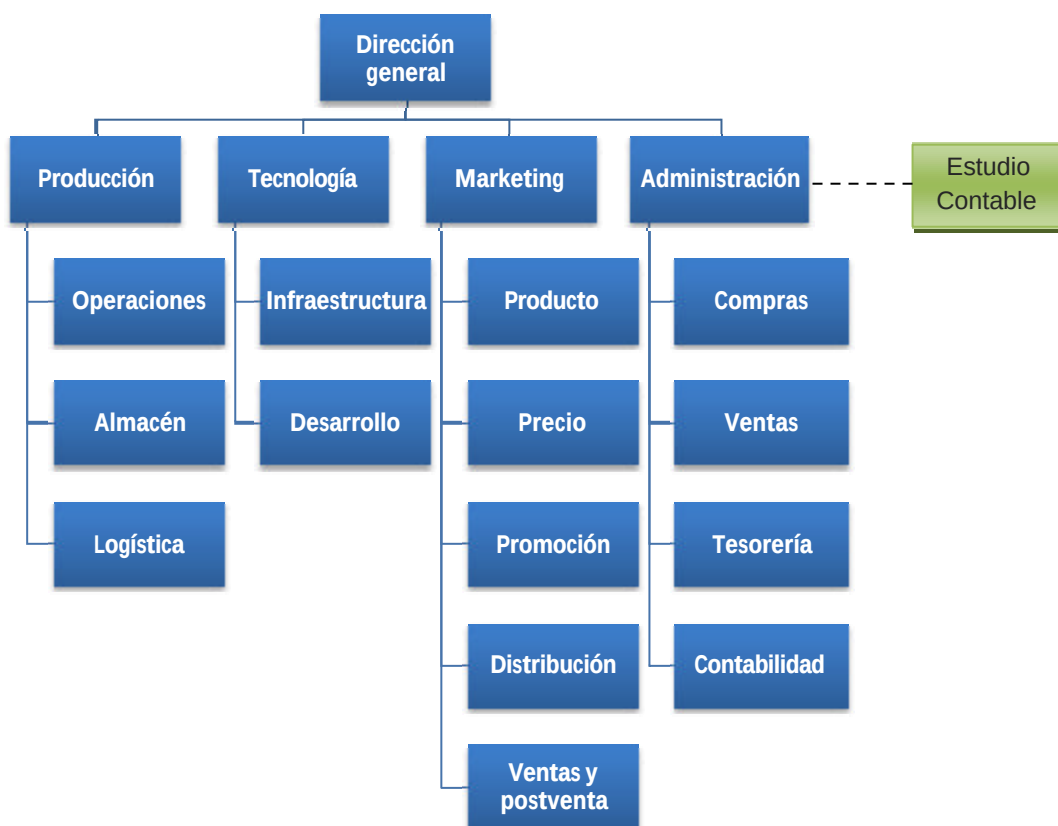
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

7.5 Organigrama

Un organigrama es la representación gráfica de la estructura de una empresa o cualquier otra organización. Es un modelo abstracto y sistemático que permite obtener una idea uniforme y sintética de la estructura formal de una organización:

- Desempeña un papel informativo.
- Presenta todos los elementos de autoridad, los niveles de jerarquía y la relación entre ellos.

El organigrama de Maveira tendrá la siguiente representación:



	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

7.6 Análisis de puestos

A continuación presentaremos un listado de todos los puestos que se han generado a partir de los equipos de trabajo definidos en los programas específicos de acción establecidos en el punto 5 del corriente trabajo.

No obstante, antes de mostrar dicho listado, cabe mencionar también, que la estructura organizacional de nuestra empresa será levemente diferente en cada uno de los años de su marco temporal; presentando así una situación inicial, una intermedia y una final.

En la situación inicial, es decir aquella que tendrá lugar durante el primer año de nuestro proyecto, el Gerente de sistemas realizará las actividades de análisis y programación; y el gerente de marketing realizará también las actividades de un auxiliar de marketing.

Ya a partir del segundo año, se asignará un empleado para cada uno de los puestos mencionados anteriormente; y las funciones quedarán marcadamente separadas y mejor atendidas.

En el último año, se sumará un operario de producción y dos agentes de ventas, debido a las expectativas de aumento de ventas con el fin de expandir nuestra capacidad operativa.



	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Listado de puestos	Situación inicial	Situación intermedia	Situación final
Gerencia general			
Gerente general	1	1	1
Producción			
Gerente de producción	1	1	1
Operario de producción	8	8	9
Ingeniero Industrial	1	1	1
Tecnología			
Gerente de sistemas	1	1	1
Analista de sistemas Senior		1	1
Programador Senior		1	1
Administración			
Gerente de Administración	1	1	1
Auxiliar de compras	1	1	1
Auxiliar de Ventas	1	1	1
Tesorero	1	1	1
Asistente administrativo	1	1	1
Marketing			
Gerente de Marketing	1	1	1
Auxiliar de Marketing		1	1
Agente de Ventas	1	1	3
Total	18	21	24

Nota: Los números en las celdas, representan la cantidad de empleados asignados a cada puesto.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Ahora analizaremos cada uno de los puestos mencionados anteriormente, y las consideraciones que implican:

Gerente general	
Descripción: El gerente de producción se encargará de controlar, dirigir, administrar, organizar, prever y coordinar las actividades que señala el objeto social de la empresa	
Tareas:	-Desarrollar un ambiente de trabajo distintivo -Manejar productivamente los recursos de la compañía -Dirigir la formación del personal -Construir una organización dinámica -Supervisar día a día el desempeño institucional -Toma de decisiones estratégicas -Transmisión de información -Asignar posiciones gerenciales
Perfil:	Sexo: Hombre Edad: 35 - 45 Nivel de educación: Universitario (<i>Licenciatura en Administración de Empresas - completo</i>) Experiencia laboral: Más de 10 años
Remuneración de mercado:	\$25.000

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Gerente de producción	
Descripción: El gerente de producción se encargará principalmente de establecer y mantener programas de producción, sin perder de vista las necesidades de los clientes y las condiciones económicas favorables que se obtienen con una programación adecuada.	
Tareas:	-Medición del trabajo. -Análisis y control de fabricación o manufactura. -Planeación y distribución de instalaciones. -Administración de salarios. -Higiene y seguridad industrial. -Control de la producción y de los inventarios. -Control de Calidad.
Perfil:	Sexo: Hombre Edad: 35 - 45 Nivel de educación: Universitario (<i>Ingeniería en Producción - completo</i>) Experiencia laboral: Más de 10 años
Remuneración de mercado:	\$15.000

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Operario de producción	
Descripción: Un operario de producción realiza las actividades que se pueden describir en los movimientos internos en la elaboración de los bienes.	
Tareas:	-Alimentación de maquinarias con la materia prima -Fundición de materia prima -Llenado de moldes -Soplado de plástico -Recorte de sobrantes -Ensamblado de piezas -Almacenamiento de productos terminados -Picking y Packing -Palletizaje -Ubicación de productos en el despacho -Carga de productos en los medios de transporte clientes
Perfil:	Sexo: Hombre Edad: 18 - 35 Nivel de educación: Secundario completo Experiencia laboral: Más de 2 años
Remuneración de mercado:	\$5.380

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Ingeniero industrial	
Descripción: Se ocupará del diseño de prototipos para generar moldes de piezas para autos óptimos en base a los requerimientos estipulados por los clientes. Utilizará los principios, métodos del análisis, síntesis de la ingeniería y el diseño para especificar y evaluar los resultados obtenidos de tales modelos.	
Tareas:	-Análisis e interpretación de requerimientos para moldes -Diseño de moldes -Desarrollo de moldes -Control de precisión de moldes
Perfil:	Sexo: Hombre Edad: 25 - 45 Nivel de educación: Universitario (<i>Ingeniería Industrial</i> - completo) Idiomas: Inglés (Intermedio-Avanzado) Experiencia laboral: Más de 5 años
Remuneración de mercado:	\$11.000

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Gerente de Sistemas	
Descripción: El gerente de sistemas se encargará de planear, organizar, dirigir y controlar, el funcionamiento del Área de Sistemas.	
Tareas:	-Determinar normas y procedimientos del uso del HW. -Proponer, elaborar e implantar nuevos sistemas necesarios en la Institución. -Supervisar y revisar la elaboración de proyectos de organización, métodos y procedimientos estructurales, funcionales y de niveles jerárquicos. -Coordinar y supervisar la elaboración de manuales, instructivos y formularios para HW y SW. -Mantener al día las copias de Seguridad y la Seguridad de la Información en la Institución. -Elaborar informes periódicos de las actividades realizadas. -Supervisar el trabajo del personal a su cargo.
Perfil:	Sexo: Hombre Edad: 35 - 45 Nivel de educación: Universitario (<i>Ingeniería en Sistemas - completo</i>) Idiomas: Inglés (Intermedio- Avanzado) Experiencia laboral: Más de 10 años
Remuneración de mercado:	\$12.000

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Analista de Sistemas Senior	
Descripción: Encargado del desarrollo de aplicaciones en lo que respecta a su análisis y diseño. También deberá realizar actividades de soporte, configuración y mantenimiento de hardware y software.	
Tareas:	-Instalación y configuración de equipos y componentes -Mantenimiento de los equipos y componentes -Instalación y configuración del software de soporte -Mantenimiento del software -Captura de requerimientos para el desarrollo del sitio web -Análisis y diseño para el desarrollo del sitio web -Actualización periódica del antivirus -Configuración del Firewall -Seguimiento de eventos importantes mediante un log o bitácora -Confección e implantación de un sistema de cableado horizontal y vertical -Configuración de routers -Configuración del servicio de internet -Mantenimiento del sistema de redes - Configuración del servidor
Perfil:	Sexo: Hombre/Mujer Edad: 18 - 35 Nivel de educación: Universitario (<i>Analista en Sistemas Informáticos-completo</i>) Experiencia laboral: Más de 5 años
Remuneración de mercado:	\$9.000

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Programador Senior	
Descripción: El programador escribirá, depurará y mantendrá el código fuente de los programas informáticos requeridos por la organización.	
Tareas:	-Programación del sitio web -Mantenimiento de sitio web -Desarrollo de nuevas aplicaciones requeridas
Perfil:	Sexo: Hombre/Mujer Edad: 18 - 35 Nivel de educación: Universitario (<i>Técnico en Programación - completo</i>) Experiencia laboral: Más de 5 años
Remuneración de mercado:	\$6.000

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Gerente de Administración									
Descripción: El Gerente de administración será el encargado de proporcionar el apoyo administrativo requerido en la Institución, mediante la administración de los recursos humanos, logísticos y la prestación de servicios generales. Así como de la gestión de adquisiciones y contrataciones mediante convenios dentro del marco de los dispositivos legales vigentes.									
Tareas:	-Proponer a Gerencia General el Plan Anual de Adquisiciones de bienes, materiales y servicios. -Formular y proponer a Gerencia General el Presupuesto Anual. -Dirigir y controlar los procesos de abastecimiento de bienes, materiales y servicios. -Supervisar y coordinar la administración de bienes patrimoniales, alquiler de inmuebles, servicios en general y otros. - Ejercer autoridad funcional en el ámbito de logística, recursos humanos, y contabilidad y finanzas en las Unidades Operativas a nivel nacional. - Autorizar el pago de las obligaciones de la matriz. - Girar y endosar cheques conjuntamente con los funcionarios autorizados hasta por el monto que autorice el Directorio.								
Perfil:	<table> <tr> <td>Sexo:</td><td>Hombre</td></tr> <tr> <td>Edad:</td><td>35 - 45</td></tr> <tr> <td>Nivel de educación:</td><td>Universitario (<i>Licenciatura en Administración - completo</i>)</td></tr> <tr> <td>Experiencia laboral:</td><td>Más de 10 años</td></tr> </table>	Sexo:	Hombre	Edad:	35 - 45	Nivel de educación:	Universitario (<i>Licenciatura en Administración - completo</i>)	Experiencia laboral:	Más de 10 años
Sexo:	Hombre								
Edad:	35 - 45								
Nivel de educación:	Universitario (<i>Licenciatura en Administración - completo</i>)								
Experiencia laboral:	Más de 10 años								
Remuneración de mercado:	\$10.000								

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Auxiliar de compras	
Descripción: Se encargará de todas las funciones de administración y gestión de la operación básica de compras de la empresa.	
Tareas:	- Obtención de solicitudes de compra - Obtención de cotizaciones - Colocación de órdenes de compra - Obtención de facturas de compra - Constitución de seguros - Mantener listados actualizados de proveedores
Perfil:	Sexo: Hombre/Mujer Edad: 18 - 35 Nivel de educación: Universitario (<i>Licenciatura en comercialización – En curso</i>) Idioma: Inglés (Intermedio-Avanzado) Experiencia laboral: Más de 2 años
Remuneración de mercado:	\$7.300

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Auxiliar de ventas	
Descripción: Se encargará de todas las funciones de administración y gestión de la operación básica de ventas de la empresa.	
Tareas:	-Obtención de solicitudes de cotizaciones -Formulación de cotizaciones -Obtención de pedidos -Aprobación de pedidos -Emisión de facturas de ventas -Mantener listados actualizados de clientes
Perfil:	Sexo: Hombre/Mujer Edad: 18 - 35 Nivel de educación: Universitario (<i>Licenciatura en comercialización – En curso</i>) Idiomas: Inglés (Intermedio-Avanzado) Experiencia laboral: Más de 2 años
Remuneración de mercado:	\$8.500

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Tesorero	
Descripción: Se encargará de gestionar y dirigir los asuntos relacionados con los movimientos económicos o flujos monetarios.	
Tareas:	-Custodia de fondos -Arqueo sorpresivo -Conciliación de extractos bancarios -Control de pagos a proveedores -Control de pagos de sueldos y jornales -Utilización de recibos pre enumerados -Liquidación inmediata de la cobranza -Concesión de descuentos -Transferencia de valores -Custodia de documentos a cobrar -Depósito integro de la cobranza -Rendición de la cobranza
Perfil:	Sexo: Hombre/Mujer Edad: 18 - 35 Nivel de educación: Universitario (Gestión de tesorería – Completo) Experiencia laboral: Más de 5 años
Remuneración de mercado:	\$6.700

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Asistente administrativo	
Descripción: Se encargará de ciertas funciones relacionadas con la contabilidad de la organización.	
Tareas:	-Liquidación de sueldos y jornales -Liquidación de carga sociales
Perfil:	Sexo: Hombre/Mujer Edad: 18 - 35 Nivel de educación: Universitario (<i>Licenciatura en Administración – En curso</i>) Experiencia laboral: Más de 2 años
Remuneración de mercado:	\$8.000

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Gerente de Marketing	
Descripción: El gerente de Marketing se encargará del análisis, planeación, implementación y control de programas diseñados para crear, construir y mantener intercambios de beneficio mutuo con el mercado objetivo. Tendrá la tarea de influir sobre el nivel, el tiempo y la composición de la demanda de modo que pueda alcanzar los objetivos organizacionales.	
Tareas:	-Comprender la estructura económica del sector industrial -Identificar los segmentos existentes en el mercado -Identificar la estrategia de marketing que mejor se adapta a la compañía -Identificar el mercado objetivo -Realizar investigación de mercado para desarrollar perfiles del conjunto de clientes -Comprender a los competidores y sus productos -Desarrollar nuevos productos -Auditar la experiencia de los clientes acerca del conjunto de la marca -Desarrollar estrategias de marketing para cada uno de los productos utilizando las variables de marketing: producto, precio, plaza y promoción.
Perfil:	Sexo: Hombre Edad: 35 - 45 Nivel de educación: Universitario (<i>Licenciatura en Marketing – Completo</i>) Idiomas: Inglés (Avanzado) Experiencia laboral: Más de 10 años
Remuneración de mercado:	\$12.000

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Auxiliar de Marketing	
Descripción: Se encargará de la ejecución operativa de cada tarea que integra cada una las estrategias de Marketing.	
Tareas:	-Descripción y tipificación de productos -Definición de líneas de productos - Desarrollo de la estrategia de marca -Análisis de precios en base a la estructura de costos -Análisis de precios de la competencia -Análisis de los clientes -Definición de una estrategia de precios -Definición de una política de publicidad -Desarrollo de ventas personales -Promoción de ventas -Definición de una estructura de canal de distribución -Cumplimiento de funciones del canal de distribución -Administración de los componentes logísticos
Perfil:	Sexo: Hombre/Mujer Edad: 18 - 35 Nivel de educación: Universitario (<i>Licenciatura en Marketing – En curso</i>) Idiomas: Inglés (Intermedio-Avanzado) Experiencia laboral: Más de 2 años
Remuneración de mercado:	\$6.100

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Agente de ventas	
Descripción: Es el encargado de desarrollar relaciones con los clientes con el fin de consumir una venta de nuestros productos.	
Tareas:	-Venta de productos -Desarrollo de relaciones con los clientes -Recopilación de información relevante y comunicación -Definir una política de garantías -Ajuste del producto -Manejo de quejas
Perfil:	Sexo: Hombre/Mujer Edad: 18 - 35 Nivel de educación: Universitario (<i>Licenciatura en Comercialización – En curso</i>) Idioma: Inglés (Avanzado) Experiencia laboral: Más de 2 años
Remuneración de mercado:	\$8.000



Nota: Las cifras presentadas en los cuadros anteriores sobre la remuneración del mercado, han sido obtenidas promediando los valores publicados en la página <http://argentina.cuantocobro.com>. En el Punto G del anexo podrán observarse las referencias exactas de donde se obtuvieron los datos para nuestro análisis.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

7.7 Tercerización

Como se ha señalado en el punto 5 del corriente documento, cuando se definió el programa de acción específico de la Gestión contable, la mayoría de las tareas relacionadas con esta actividad serán llevadas a cabo por una fuente externa o tercero.

La decisión de tercerizar se sustenta en que las tareas contables no pertenecen al núcleo intrínseco de nuestra empresa, entonces la subcontratación nos proporcionará un menor costo y una mayor eficiencia que nos generará una ventaja competitiva.

Las tareas a tercerizar serán las siguientes:

- ✓ Liquidación de aportes al sindicato
- ✓ Balance general
- ✓ Liquidación IVA
- ✓ Liquidación de Ingresos Brutos
- ✓ Liquidación Convenio Multilateral

Serán tercerizadas notablemente por un **estudio contable**. El staff contable externo que escogeremos, deberá cumplir con las siguientes consideraciones:

- Asumir los riesgos y ofrecer garantías
- Experiencia de prestigio
- Prestación de un servicio integral y autónomo
- Asunción del control y gestión de recursos para sus servicios
- Ofrecer autonomía financiera, técnica y de materiales
- Contar con una organización laboral propia

Los beneficios que esperamos obtener del *outsourcing* son el ahorro de costos operacionales, tener acceso a expertise, la transferencia de riesgo o garantía y una alta eficiencia en el servicio contratado.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

8 Presupuesto financiero

8.1 Hipótesis

Para confeccionar nuestro modelo de ingresos, como primer paso, se estudió exhaustivamente el mercado meta al cual le estamos apuntando, y se determinó que, en un principio, nos focalizaremos en cinco grandes empresas dentro de él: Fiat Auto Argentina S.A., Ford Argentina S.A., General Motors Arg. S.A., Volkswagen Argentina S.A. y Toyota Argentina S.A.

En conjunto, las cinco empresas gastan en autopartes plásticas sopladas nacionales \$1.304.448.000 anualmente. Teniendo en cuenta la cantidad de automóviles producidos por año y los ocho tipos piezas plásticas sopladas principales que componen a cada uno de ellos, aproximamos una cantidad de 6.328.000 piezas anuales.

En función a lo analizado, estimamos que la participación en el mercado rondará en un 3,5%, que aplicado al gasto promedio en autopartes plásticas sopladas nacionales por las empresas dedicadas a la fabricación de automóviles, mencionado anteriormente, nos significaría, aproximadamente, \$45.655.680 anuales.

El número del porcentaje está basado en que somos una empresa nueva en el rubro que tiene que comenzar desde cero a ganarse el reconocimiento por parte de nuestros clientes; además, actualmente, existen en el mercado aproximadamente diez empresas competidoras directas en nuestra industria (Como por ejemplo, Testori SRL, MGI Coutier, InergyAutomotive Argentina S.A., Albano Cozzuol S.A., Stockl, entre otras) que ya cuentan con varios años de experiencia en estas actividades. Sumado a eso, las capacidades actuales de nuestra empresa, están aptas para soportar un objetivo aproximado a dicho valor.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Comenzaremos con un porcentaje objetivo menor en el primer año, que irá aumentando hasta alcanzar el esperado al finalizar el marco temporal de nuestro proyecto.

1er año: 2,0% = \$26.088.960

2do año: 2,5% = \$39.133.400

3er año: 3,5% = \$45.955.680



Nota: En el punto 4 de este proyecto, se referenciaron las fuentes consultadas para analizar a nuestro mercado meta y se mencionó la sección del anexo dirigida a estos temas. No obstante, a continuación volveremos a referenciar dichas fuentes:

- http://www.adefa.com.ar/v2/index.php?option=com_content&view=article&id=76&Itemid=111&lang=es
- <http://www.infobae.com/2013/04/24/707511-dos-tercios-las-autopartes-son-importadas>
- <http://www.marcadecoche.com/materiales-automovil.html>
- <http://especiales.espanol.autocosmos.com/tipsyconsejos/noticias/2011/11/24/de-que-estan-hechos-los-autos>

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

8.2 Modelo de ingresos

Continuando con el procedimiento que se comenzó a describir en la sección anterior, se realizó una proyección mensual de ventas de nuestros productos, durante todo el marco temporal, necesarias para poder lograr alcanzar dichos objetivos.

Esta proyección, a su vez, se ve respaldada por los siguientes aspectos:

Estacionalidad

En base al análisis de informes estadísticos publicados en el sitio web de la ADEFA (Asociación de Fábricas de Automotores), se pudo observar que en los últimos años se mantiene un patrón de leve estacionalidad que indica que noviembre, diciembre, enero y febrero tienen un menor índice de producción que los otros dos cuatrimestres; mientras que marzo, abril, mayo y octubre son los meses que mayor índice presentan.

En base a cálculos de porcentaje y proporcionalidad, teniendo en cuenta la producción total de automóviles anual de nuestro país en los últimos años, y la cantidad producida en dichos cuatrimestres, pudimos obtener un porcentaje estimativo de producción en cada período.

Capacidad operativa

Para lograr nuestro objetivo de participación del 3er año, que es el mayor de todos, se requieren 16.800 horas de ciclo de máquina en todo el año y de un operario trabajando en ese ciclo.

Esa cantidad de horas de funcionamiento, estarán divididas en el trabajo de nuestras 8 sopladoras (Cada una de ellas con un operario utilizándola). De esta manera, se puede afirmar que contamos con una capacidad operativa suficiente para afrontar nuestro objetivo.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Crecimiento

Los estudios sobre nuestra industria en cuestiones de mercado revelan que ya desde hace unos años cada vez es mayor la producción y consumo de los productos ofrecidos provenientes del mercado interno. El sector automotriz cerró el 2013 con un record histórico de ventas y producción, dando como resultado una tasa de crecimiento del 13% con respecto al año anterior.

Debido a esta alta tasa de crecimiento de nuestra industria en los últimos tiempos y nuestras expectativas de desarrollo sustentadas por la experiencia en las actividades que iremos obteniendo y el reconocimiento por parte de nuestros clientes que esperamos lograr; estimamos que podemos ir apuntando a un porcentaje mayor de mercado a medida que vayan transcurriendo los años dentro de nuestro marco temporal.

El resumen anual de esta proyección de ventas, es nuestro modelo de ingresos:

Productos	1er año (2%)		2do año (3%)		3er año (3,5%)	
	Cantidad	Dinero	Cantidad	Dinero	Cantidad	Dinero
Conductos	16520	\$ 13.044.480,00	24781	\$ 19.566.720,00	28911	\$ 22.827.840,00
Tubo de llenado de combustible	5507	\$ 4.605.143,45	8260	\$ 6.907.715,18	9637	\$ 8.059.001,04
Conducto de admisión	5507	\$ 3.787.936,08	8260	\$ 5.681.904,11	9637	\$ 6.628.888,13
Conducto de calefacción	5507	\$ 4.651.400,47	8260	\$ 6.977.100,71	9637	\$ 8.139.950,83
Depósitos	17067	\$ 7.826.688,00	25601	\$ 11.740.032,00	29868	\$ 13.696.704,00
Depósito de líquido para frenos	5689	\$ 2.315.085,46	8534	\$ 3.472.628,19	9956	\$ 4.051.399,55
Depósito refrigerante	5689	\$ 2.660.224,35	8534	\$ 3.990.336,52	9956	\$ 4.655.392,61
Depósito de lavaparabrisas	5689	\$ 2.851.378,19	8534	\$ 4.277.067,29	9956	\$ 4.989.911,84
Protectores	6005	\$ 5.217.792,00	9007	\$ 7.826.688,00	10508	\$ 9.131.136,00
Protectores de puertas	3002	\$ 2.429.551,91	4504	\$ 3.644.327,87	5254	\$ 4.251.715,85
Protectores de paragolpes	3002	\$ 2.788.240,09	4504	\$ 4.182.360,13	5254	\$ 4.879.420,15
Total	39592	\$ 26.088.960,00	59389	\$ 39.133.440,00	69287	\$ 45.655.680,00

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		



	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		



Nota: En el punto H del anexo podrá observarse la evolución mensual de los últimos años en la producción de automóviles en la Argentina, de la cual se extrajeron los patrones para determinar los índices de estacionalidad en la demanda de nuestros productos. A continuación referenciamos la fuente de donde se consultó los datos de dicha evolución y la fuente analizada para conocer la tasa de crecimiento de nuestro mercado.

- http://www.adefa.com.ar/v2/index.php?option=com_content&view=article&id=81&Itemid=114&lang=es
- <http://www.telam.com.ar/notas/201312/45688-la-sostenida-demanda-del-mercado-interno-impulso-al-sector-automotriz.html>

8.3 Modelo de egresos

Nuestro modelo de egresos estará constituido por los gastos en recursos humanos, los costos fijos de nuestra organización y por el costo variable asignado a nuestros productos.

Para establecer los costos en RR.HH. primero se definió la estructura organizacional de Maveira y la cantidad de recursos asignados a cada puesto en cada año de nuestro marco temporal; y luego se realizó una proyección de gastos mensual de cada empleado por área funcional de nuestra empresa, teniendo en cuenta su sueldo bruto, el SAC y las contribuciones patronales.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Con respecto a los costos variables, lo que se hizo fue tomar las cantidades de piezas establecidas en la proyección de ventas, y multiplicarla por el costo variable unitario de cada producto, el cual fue calculado de la siguiente manera:

$$CT = P \cdot MP + TM \cdot CM + TM \cdot HH$$

Donde

CT: Costo total

P: Peso aproximado de la pieza en kilogramos

MP: Costo de la materia prima por kilogramo

TM: Tiempo de máquina (Ciclo de producción) en minutos

CM*: Costo de la máquina en minutos

HH: Costo de mano de obra en minutos de un operario

*Costo de máquina: El costo de operación por hora de la maquinaria está estimado en base a determinadas variables que serán mencionada a continuación.

El valor final utilizado para nuestro análisis fue obtenido mediante consultas al encargado de mantenimiento de uno de nuestros competidores.

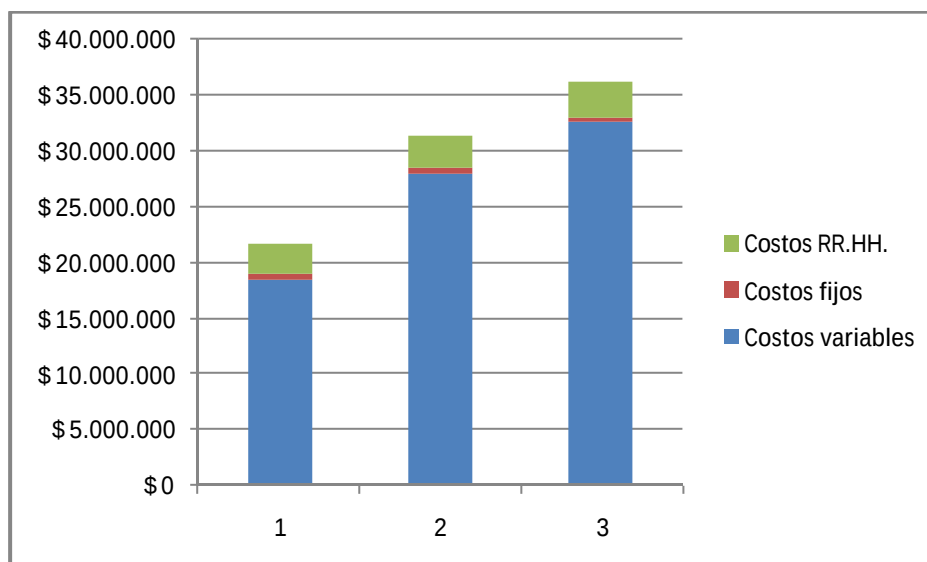
Las variables mencionadas anteriormente que influyen directamente en el costo de la operación de nuestro tipo de maquinarias son:

- Mantenimiento y reparación
- Consumo eléctrico
- Lubricantes
- Filtros
- Carrilería (orugas) o llantas
- Herramientas de corte
- Ajuste y calibración

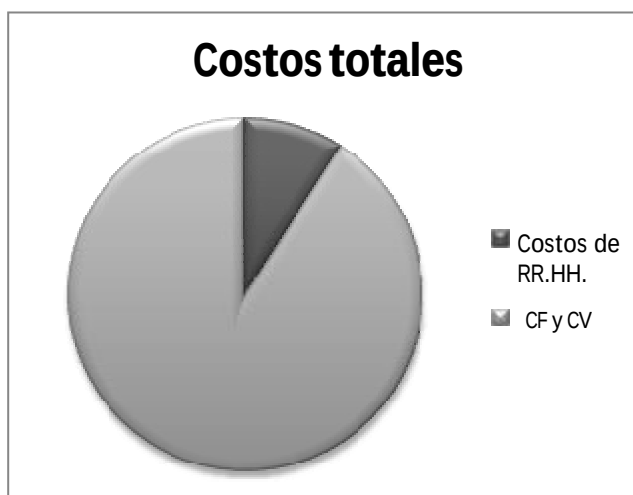
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Para los costos fijos también se realizó la proyección mensual a lo largo del marco temporal de nuestro proyecto, y se tuvieron en cuenta gastos tales como suministros, impuestos municipales, alquiler de la planta, honorarios, material de oficina, hosting del sitio web, etc.

Costos anuales	1er año	2do año	3er año
Costos variables	\$ 18.634.971	\$ 27.952.457	\$ 32.611.200
Costos fijos	\$ 496.740	\$ 515.940	\$ 518.340
Costos RR.HH.	\$ 2.624.670	\$ 2.957.206	\$ 3.294.155
Total	\$ 21.756.382	\$ 31.425.604	\$ 36.423.695



	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		



Nota: La información utilizada para conocer el valor de cada uno de los componentes que forman los costos variables unitarios asignables a nuestros productos fue conocida a través de consultas al Jefe de Mantenimiento de uno de nuestros competidores.

8.4 Modelo de inversión

Este modelo muestra aquellos bienes de uso que nuestra empresa adquirirá antes de comenzar su actividad empresarial, y que representan un costo que estará a la espera de ésta para lograr su objetivo.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Bienes de uso	Cantidad	Precio unitario	Valor total
Muebles y útiles			\$ 20.118
Escritorio	12	\$ 764	\$ 9.168
Silla de escritorio	12	\$ 700	\$ 8.400
Teléfono fijo	15	\$ 170	\$ 2.550
Rodados			\$ 377.000
IvecoDaily 12,3 Cubik	1	\$ 377.000	\$ 377.000
Maquinarias			\$ 3.600.000
Fongkee ABI 100LK	4	\$ 600.000	\$ 2.400.000
Full Shine FS-75LS50	4	\$ 300.000	\$ 1.200.000
Equipos de computación			\$ 94.200
PC	12	\$ 7.500	\$ 90.000
Impresora	2	\$ 1.150	\$ 2.300
UPS	2	\$ 950	\$ 1.900
Software			\$ 6.400
Licencia SQL Server 2008	1	\$ 3.400	\$ 3.400
Licencia Visual Studio 2013	3	\$ 400	\$ 1.200
Windows Server 2008	1	\$ 1.800	\$ 1.800
Desarrollo de E-Business*			\$ 66.000
Total			\$ 4.163.718

(*) Desarrollo de E-Business			
Tareas	Duración (horas)	Precio por hora	RR.HH. Asignados
Análisis funcional de requisitos	80	100	1 analista en sistemas
Diseño de la solución	160	100	1 analista en sistemas
Desarrollo de la solución	320	75	1 Programador
Implementación y publicación	80	75	1 Programador
Pruebas unitarias y de integración	80	75	1 Programador
Ajustes y correcciones	80	75	1 Programador
Total		\$ 66.000	

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		



Nota: En el punto I del anexo podrán observarse las fuentes de donde se obtuvieron los precios asignados a los bienes de uso que conforman nuestro modelo de inversión (La mayoría de ellos fueron extraídos de la página *mercadolibre.com.ar*).

8.5 Presupuesto financiero

El presupuesto financiero es una proyección de ingresos y egresos en un período determinado.

En base a los estudios realizados en los puntos anteriores, estamos en condiciones de presentar nuestro presupuesto financiero correspondiente al marco temporal de nuestro proyecto.

La tasa de corte es el criterio que separa la situación deseada por una empresa y la situación que puede poner en riesgo sus recursos y el patrimonio del accionista. Es el rendimiento mínimo aceptable de la inversión.

Nosotros analizamos determinadas variables como la rentabilidad de depositar dinero en un plazo fijo, la inflación estimada anual de nuestro país, etc. Y concluimos que una tasa de rendimiento requerido del 60% sería un valor razonable para nuestra inversión.

Presupuesto financiero	0	1er año (2015)	2er año (2016)	3er año (2017)
Ingresos	-	\$ 26.088.960	\$ 39.133.440	\$ 45.655.680
Egresos	-	\$ 21.756.382	\$ 31.425.604	\$ 36.423.695
Costos fijos	-	\$ 3.121.410	\$ 3.473.146	\$ 3.812.495

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Costos variables	-	\$ 18.634.971	\$ 27.952.457	\$ 32.611.200
Utilidad antes de impuestos	-	\$ 4.332.578	\$ 7.707.836	\$ 9.231.985
Ingresos brutos	-	\$ 782.669	\$ 1.174.003	\$ 1.369.670
Impuestos a las ganancias	-	-	\$ 1.077.712	\$ 2.122.086
Utilidad después de impuestos	-	\$ 3.549.909	\$ 5.456.121	\$ 5.740.229
Inversión	\$ -4.163.718	-	-	-
Flujo de fondos (Cash flow)	\$ -4.163.718	\$ 3.549.909	\$ 5.456.121	\$ 5.740.229

VAN:	\$ 1.587.696
TIR:	91%

El VAN (Valor Actual Neto) es el valor actual de los flujos de fondos futuros generados por una inversión, descontado a la tasa de retorno requerida de la misma, menos el valor actual de dicha inversión.

Para que un proyecto sea aceptado, el VAN debe ser mayor o al menos igual a cero.

El TIR (Tasa de Retorno Interna) es la tasa de descuento que aplicada a los flujos de fondos esperados, genera un valor actual de los mismos igual al valor actual de la inversión que los hizo posible. Es decir que es la tasa de retorno que hace que el VAN sea igual a cero. El TIR debe ser mayor o igual a la tasa de corte.

Período de repago

Es el lapso de tiempo en el cual los beneficios generados por un proyecto, en términos de flujo de fondos, recuperan la inversión.

Para aceptar un proyecto, el período de repago debe ser menor al marco temporal del mismo.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Período de repago	Ingreso por año		Saldo
Momento 0	\$ -4.163.718		-
1er año (2015)	\$ 3.549.909	\$ -613.809	
2do año (2016)	\$ 5.456.121	\$ 4.842.312	Se recupera la inversión
3er año (2017)	\$ 5.740.229	\$ 10.582.541	

8.6 Matriz de riesgos

Id	Descripción del riesgo	Probabilidad de ocurrencia	Impacto
R01	Aparición de un nuevo competidor directo en el tercer año por lo tanto se reduce nuestra participación en el mercado, lo que nos produce una reducción de las ventas en un 20%	Alta	Alto
R02	Se producen fallas técnicas en nuestras maquinarias en el tercer año a las que se nos hace imposible responder, lo que nos produce una baja en la producción y por lo tanto una reducción de las ventas en un 20%	Alta	Alto
R03	Aumento del índice de inflación que afecta a nuestra industria, aumentando el valor de nuestros insumos en el segundo año de modo que nuestros costos variables incrementen en promedio un 7% y no se puede aplicar el efecto de inflación a nuestros precios finales para compensar por cuestiones de	Alta	Medio

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

	competencia		
R04	No se obtienen los ingresos proyectados del mercado en el primer año debido a que la promoción de ventas no funciona de acuerdo a lo esperado, dichos ingresos resultan un 15% menor	Alta	Alta
R05	En el tercer año aumentan los costos de alquileres y servicios produciendo un aumento promedio en nuestros costos fijo en un 30%	Alta	Medio
R06	Disminución de nuestros ingresos en el tercer año en un 15%, debido a una limitada planificación ocasionada por no contemplar las suficientes variables de nuestra industria	Baja	Medio
R07	Se pierde subvención de los servicios por parte del Estado en el segundo año, lo que nos produciría un aumento en los costos fijos de un 25%	Baja	Medio
R08	En el primer año, disminuye la demanda de los productos constituidos por nuestras piezas, lo que nos produce una baja en la producción y una consecuente disminución de ventas en un 15%	Baja	Alto
R09	Aumentan los impuestos municipales por normativa del Estado en el tercer año, de manera que nuestros costos fijos aumentan un 5%	Baja	Medio
R10	Modificaciones en las normativas regulatorias Nacionales de la industria en el segundo año que afectan al costo final de nuestros productos, de modo que los costos variables aumentarían en un 5%	Baja	Medio

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática <i>Ingeniería en Sistemas</i>		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

8.7 Escenario 1 – Aplicación de riesgos R03 y R04

Riesgo R03	Aumento del índice de inflación que afecta a nuestra industria, aumentando el valor de nuestros insumos en el segundo año de modo que nuestros costos variables incrementen en promedio un 7% y no se puede aplicar el efecto de inflación a nuestros precios finales para compensar por cuestiones de competencia
Riesgo R04	No se obtienen los ingresos proyectados del mercado en el primer año debido a que la promoción de ventas no funciona de acuerdo a lo esperado, dichos ingresos resultan un 15% menor

Presupuesto financiero	0	1er año (2015)	2er año (2016)	3er año (2017)
Ingresos	-	\$ 22.175.616	\$ 39.133.440	\$ 45.655.680
Egresos	-	\$ 18.961.136	\$ 33.382.276	\$ 36.423.695
Costos fijos	-	\$ 3.121.410	\$ 3.473.146	\$ 3.812.495
Costos variables	-	\$ 15.839.726	\$ 29.909.129	\$ 32.611.200
Utilidad antes de impuestos	-	\$ 3.214.480	\$ 5.751.164	\$ 9.231.985
Ingresos brutos	-	\$ 665.268	\$ 1.174.003	\$ 1.369.670
Impuestos a las ganancias	-	-	\$ 727.468	\$ 1.437.250
Utilidad después de impuestos	-	\$ 2.549.211	\$ 3.849.693	\$ 6.425.064
Inversión	\$ -4.163.718	-	-	-
Flujo de fondos (Cash flow)	\$ -4.163.718	\$ 2.549.211	\$ 3.849.693	\$ 6.425.064

VAN:	\$ 501.945
TIR:	69%

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática <i>Ingeniería en Sistemas</i>		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

El hecho de que el VAN y la TIR sean mayores a 0, y que la TIR sea mayor que la tasa de corte, nos indica que nuestro proyecto soporta las posibles contingencias y continúa siendo viable financieramente.

8.8 Escenario 2 – Aplicación de riesgos R03 y R05

Riesgo R03	Aumento del índice de inflación que afecta a nuestra industria, aumentando el valor de nuestros insumos en el segundo año de modo que nuestros costos variables incrementen en promedio un 7% y no se puede aplicar el efecto de inflación a nuestros precios finales para compensar por cuestiones de competencia
Riesgo R05	En el tercer año aumentan los costos de alquileres y servicios produciendo un aumento promedio en nuestros costos fijo en un 30%

Presupuesto financiero	0	1er año (2015)	2er año (2016)	3er año (2017)
Ingresos	-	\$ 26.088.960	\$ 39.133.440	\$ 45.655.680
Egresos	-	\$ 21.756.382	\$ 33.382.276	\$ 37.567.444
Costos fijos	-	\$ 3.121.410	\$ 3.473.146	\$ 4.956.244
Costos variables	-	\$ 18.634.971	\$ 29.909.129	\$ 32.611.200
Utilidad antes de impuestos	-	\$ 4.332.578	\$ 5.751.164	\$ 8.088.236
Ingresos brutos	-	\$ 782.669	\$ 1.174.003	\$ 1.369.670

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Impuestos a las ganancias	-	-	\$ 1.077.712	\$ 1.437.250
Utilidad después de impuestos	-	\$ 3.549.909	\$ 3.499.449	\$ 5.281.316
Inversión	\$ -4.163.718	-	-	-
Flujo de fondos (Cash flow)	\$ -4.163.718	\$ 3.549.909	\$ 3.499.449	\$ 5.281.316

VAN:	\$ 711.331
TIR:	75%

El hecho de que el VAN y la TIR sean mayores a 0, y que la TIR sea mayor que la tasa de corte, nos indica que nuestro proyecto soporta las posibles contingencias y continúa siendo viable financieramente.

8.9 Escenario 3 – Aplicación de los riesgos R01, R02 y R03

Riesgo R01	Aparición de un nuevo competidor directo en el tercer año por lo tanto se reduce nuestra participación en el mercado, lo que nos produce una reducción de las ventas en un 20%
Riesgo R02	Se producen fallas técnicas en nuestras maquinarias en el tercer año a las que se nos hace imposible responder, lo que nos produce una baja en la producción y por lo tanto una reducción de las ventas en un 20%

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática <i>Ingeniería en Sistemas</i>		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Riesgo R03	Aumento del índice de inflación que afecta a nuestra industria, aumentando el valor de nuestros insumos en el segundo año de modo que nuestros costos variables incrementen en promedio un 7% y no se puede aplicar el efecto de inflación a nuestros precios finales para compensar por cuestiones de competencia
------------	---

Presupuesto financiero	0	1er año (2015)	2do año (2016)	3er año (2017)
Ingresos	-	\$ 26.088.960	\$ 39.133.440	\$ 27.393.408
Egresos	-	\$ 21.756.382	\$ 33.382.276	\$ 23.379.215
Costos fijos	-	\$ 3.121.410	\$ 3.473.146	\$ 3.812.495
Costos variables	-	\$ 18.634.971	\$ 29.909.129	\$ 19.566.720
Utilidad antes de impuestos	-	\$ 4.332.578	\$ 5.751.164	\$ 4.014.193
Ingresos brutos	-	\$ 782.669	\$ 1.174.003	\$ 821.802
Impuestos a las ganancias	-	-	\$ 1.077.712	\$ 1.437.250
Utilidad después de impuestos	-	\$ 3.549.909	\$ 3.499.449	\$ 1.755.140
Inversión	\$ -4.163.718	-	-	-
Flujo de fondos (Cash flow)	\$ -4.163.718	\$ 3.549.909	\$ 3.499.449	\$ 1.755.140

VAN:	\$ -149.551
TIR:	56%

El hecho de que el VAN sea menor a 0, y que la TIR sea menor que la tasa de corte, nos indica que nuestro proyecto, en este escenario, deja de ser viable financieramente. Es por eso que debe armarse un plan de contingencia, el cual será detallado en la sección siguiente.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

8.10 Plan de contingencia

Acción de contingencia

Para lograr que el VAN sea mayor a 0 y que la TIR supere a la tasa de corte y hacer que nuestro proyecto vuelva a ser viable financieramente en el tercer escenario, lo que haremos será no contratar al operario de producción y a los dos agentes de ventas como se lo había planificado dentro del escenario normal, y gastar \$50.000 en publicidad con el fin de poder aumentar las ventas en un 4%; de esta manera se reducirán los costos fijos, incrementarán levemente los ingresos y el proyecto volverá a ser aceptable. Además, este ajuste no afecta a nuestra capacidad operativa, ya que como se analizó previamente, con ocho operarios es suficiente para la producción máxima de piezas anual proyectada.

Presupuesto financiero	0	1er año (2015)	2do año (2016)	3er año (2017)
Ingresos	-	\$ 26.088.960	\$ 39.133.440	\$ 29.219.635
Egresos	-	\$ 21.756.382	\$ 33.382.276	\$ 24.396.714
Costos fijos	-	\$ 3.121.410	\$ 3.473.146	\$ 3.525.546
Costos variables	-	\$ 18.634.971	\$ 29.909.129	\$ 20.871.168
Utilidad antes de impuestos	-	\$ 4.332.578	\$ 5.751.164	\$ 4.822.921
Ingresos brutos	-	\$ 782.669	\$ 1.174.003	\$ 876.589
Impuestos a las ganancias	-	-	\$ 1.077.712	\$ 1.437.250
Utilidad después de impuestos	-	\$ 3.549.909	\$ 3.499.449	\$ 2.509.081
Inversión	\$ -4.163.718	-	-	-
Flujo de fondos (Cash flow)	\$ -4.163.718	\$ 3.549.909	\$ 3.499.449	\$ 2.509.081

VAN:	\$ 34.516
TIR:	61%

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

9 Viabilidades

9.1 Viabilidad comercial

Nuestro proyecto es viable desde un punto de vista comercial ya que se estudiaron detalladamente y cuidadosamente diferentes estrategias de marketing y todas ellas fueron orientadas a las características de nuestro mercado meta.

En cuanto a la **estrategia de productos**, los bienes que ofrecemos a nuestro mercado meta son piezas plásticas técnicamente sopladas, que apuntan a la satisfacción de una reconocida necesidad por parte de dicho mercado meta. Esta necesidad es justamente la fabricación de autopartes plásticas para luego acoplarlas y montarlas a sus productos; y está caracterizada por la especialización no intrínseca al núcleo de estas empresas, lo cual significa que no son expertas en esta actividad y no les proporciona valor serlo y contar con las capacidades y/o recursos para llevarlas a cabo.

En resumen, se reconoce una necesidad en el mercado meta la cual podemos satisfacer ya que contamos con la capacidad para adaptarnos a la cadena de producción de nuestros clientes.

-Líneas de productos

Un producto unitario es una versión específica de un producto, que se identifica como una oferta distinta entre los productos de una compañía. Un grupo de productos unitarios relacionados muy de cerca es una línea de productos.

La mezcla de productos de una empresa incluye a todos los productos que vende.

La amplitud de la mezcla de productos se refiere al número de líneas de productos que ofrece una compañía; y la profundidad de la línea de productos es el número de productos unitarios es una línea de productos

Luego de esta introducción conceptual, podemos presentar claramente nuestras propias líneas de productos:

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Amplitud de la mezcla de producto			
	Conductos	Depósitos	Protectores
Profundidad de las líneas de producto	-Tubo de llenado de combustible	-Depósito de líquido de frenos	-Protectores de puertas
	-Conducto de admisión	-Depósito de lavaparabrisas	-Protectores de paragolpes
	-Conducto de calefacción	-Depósito de refrigeración	



	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Nuestros productos se encuentran actualmente en la etapa de madurez de su ciclo de vida, lo que nos sitúa en un período durante el cual las ventas incrementan a un ritmo decreciente.

Normalmente, ésta es la etapa más larga del ciclo de vida del producto.

Existen estrategias específicas para cada etapa, lo que respecta a estrategia de producto en la etapa de madurez, se recomienda presentar un gran número de modelos de nuestros productos, y esto resulta atractivo y beneficioso para nuestros clientes.

-Marca

Nuestra estrategia de marca, nos brinda un considerable posicionamiento en el mercado, identificando inconfundiblemente a nuestros productos y contribuyendo a desarrollar una sólida lealtad de los clientes.

Nuestro nombre de marca se compone de las siguientes características positivas desde el punto de vista comercial:

- Fácil de pronunciar
- Fácil de reconocer
- Fácil de recordar
- Corto
- Distintivo, singular
- Se le puede proteger legalmente en los mercados que nos interesan

En base a la **estrategia de precios**, se analizaron todos los costos fijos y variables que compondrían la estructura de costos de nuestra organización, para tenerlos en cuenta a la hora de fijar precios que puedan responder a dichos costos; también se analizaron y estudiaron los precios actuales de nuestros competidores directos de manera de poder establecer un precio competitivo en el mercado.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

En conjunto a estas dos cuestiones, se estudió la sensibilidad que pueden tener nuestros clientes a la variación en los precios ya que los distintos sectores y segmentos de mercado no responden de la misma forma frente a cambios en el precio. Se analizaron diversos efectos de elasticidad tales como precio-calidad y precio de referencia, para poder conocer en profundidad como responde nuestro mercado meta a los precios.

Finalmente, se definió una estrategia de *fijación de precios de statu quo (o neutral)* ya que al ser una empresa pequeña, el igualamiento con la competencia nos representa la ruta más segura para la supervivencia a largo plazo. Además, este enfoque de estrategia posee la ventaja de la simplicidad.

Con respecto a la **estrategia de promoción**, se generó una mezcla de promoción formada por la publicidad a través de medios online (motores de búsqueda, mailing, redes sociales) y offline (diarios y merchandising), promoción de ventas mediante cupones y bonificaciones, y ventas personales por una sólida y capacitada fuerza de ventas; lo suficientemente precisa para convencer a los compradores de nuestro mercado meta de que los bienes ofrecidos brindan una ventaja diferencial respecto a la competencia.

Además, cada uno de los elementos de nuestro *mix de promoción* fue implementado siguiendo el clásico modelo AIDA.

Por último, en cuanto a la **estrategia de distribución**, se definió un *canal directo fabricante - usuario industrial* ya que nuestros clientes exigen que satisfagamos detalladas especificaciones técnicas y grandes volúmenes de pedidos, y además nuestros productos son complejos y hechos a medida, y este tipo de productos y requerimientos tienden a beneficiarse con los canales de marketing más cortos y directos.

Añadiremos también un canal alternativo para mover nuestros bienes. Se trata de un canal no tradicional que nos ayudará a diferenciar nuestros productos de los de nuestros competidores: *Internet*.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Este canal nos ofrece una forma de obtener acceso al mercado y ganar la atención del cliente sin tener que establecer intermediarios de canal; y nos abre otra avenida a las ventas a las compañías más grandes.

Además, el auge en la popularidad de internet para las compras hace que muchos compradores conozcan las ventajas de dicho servicio; estos podrán comprar nuestros productos haciendo clic con su ratón de computadora, en lugar de venir a nuestra empresa.

A continuación se enumerarán las principales ventajas de la utilización de internet como un cuarto canal de distribución; divididas por los beneficios que les generan a los clientes:

1. *Disponibilidad de gran información:* La información disponible está alcanzando cotas inimaginables en los mercados tradicionales. Inmediatez y disponibilidad completa de forma online.
2. *Mayor facilidad para realizar comparaciones:* Comparación en precios e incremento cualitativo en la competencia del mercado. Incremento de poder de los consumidores.
3. *Eliminación de asimetrías de información:* Las diferencias informativas entre vendedores y consumidores son mínimas porque el acceso a la información es global.
4. *Reducción de costes:* Menores costes de información y búsqueda de productos.
5. *Comodidad:* Esta mayor comodidad se encuentra asociada no sólo al proceso de búsqueda de información y de selección de productos, sino también a la compra y su transporte. Asimismo, la existencia de horarios ilimitados para llevar a cabo la compra contribuye al incremento de esta comodidad, debido a la importancia de la que goza el factor tiempo en la actividad comercial de nuestros días, llegando incluso a influir en el comportamiento y decisiones de los consumidores.

Por último, fueron analizadas también las tres funciones básicas de los canales de marketing (transaccionales, logísticas y de facilitación) seleccionando en cada una de ellas los procedimientos y actividades más beneficiosas para satisfacer las necesidades de nuestro mercado meta.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

En conclusión, como se mencionó en el comienzo de esta sección, cada una de las estrategias de marketing que se consideraron en nuestro proyecto, fueron intensamente estudiadas y orientadas a las características de nuestro mercado meta; lo que hace que, al estar concentrando todos nuestros recursos a la satisfacción de necesidades conocidas de un mercado insatisfecho, **nuestro proyecto resulta viable comercialmente.**

9.2 Legal

Maveira está constituida como una **Sociedad Anónima (S.A.)**, es decir, una sociedad mercantil cuyos titulares lo son en virtud de una participación en el capital social a través de títulos o acciones. Las acciones pueden diferenciarse entre sí por su distinto valor nominal o por los diferentes privilegios vinculados a éstas. Los accionistas no responden con su patrimonio personal de las deudas de la sociedad, sino únicamente hasta la cantidad máxima del capital aportado.

Nuestra organización cumple con todas las regulaciones para este tipo societario de la **Ley 19.550 de Sociedades Comerciales**, publicada en el Boletín Oficial con fecha 25 de abril de 1972.

Dentro de las principales regulaciones que nos exige la ley mencionada anteriormente a la hora de la constitución y formación de la sociedad son:

1. Un mínimo de dos socios o accionistas, y que cada uno de ellos suscriba una acción por lo menos.
2. Un mínimo de capital social o suscripción de las acciones de \$12.000.
3. La escritura constitutiva de la sociedad anónima con ciertas menciones mínimas de este.

Maveira cumple las tres condiciones, lo que hace nuestra empresa se adhiera correctamente a las disposiciones impuestas, y de esta manera no generar ningún conflicto legal.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Las principales ventajas que nos proporciona este tipo societario, se resumen a continuación:

- * La motivación de cada socio para dedicar su mejor esfuerzo es grande dado que participandirectamente en los beneficios.
- * Son varias las experiencias que se dedican a imprimir dinamismo a la empresa
- * La empresa se mantiene aún después de la muerte de alguno de sus socios.
- * Acciones pueden adquirirse por transferencia o herencia.
- * La responsabilidad de los socios está limitada a sus aportaciones.
- * Se pueden transmitir las acciones mediante su venta.
- * Los acreedores tienen derecho sobre los activos de la corporación, no sobre los bienes de los accionistas.
- * El dinero que los accionistas arriesgan al invertir en una Soc. Anónima se limita al valor de su inversión.
- * Es relativamente fácil conseguir capital considerable, ya que puede emitir acciones según sus necesidades.
- * Le resulta relativamente fácil obtener crédito a largo plazo ofreciendo grandes activos como garantía.

En cuanto a los **impuestos a pagar** por las sociedades comerciales hay que separar a aquellos que los que debe pagar la sociedad (persona jurídica) de lo que deben pagar los socios (personas físicas). Los impuestos a los que deberá inscribirse la sociedad son: Impuesto a las Ganancias, Impuesto a la Ganancia Mínima Presunta, IVA y Bienes Personales Responsable Sustituto. Los socios, por su parte, tienen que inscribirse en autónomos, si participan en tareas de dirección, administración o conducción, o si su participación es igual o mayor a 100 dividido la cantidad de socios.

Características principales de los impuestos mencionados:

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

-**Autónomos:** todo trabajador autónomo tiene la obligación de aportar al Sistema Integrado de Jubilaciones y Pensiones (SIJP) en base a las rentas de referencias (procedencia de los ingresos) que establece la AFIP para cada categoría.

-**Bienes Personales:** es un impuesto que grava los bienes particulares de cada persona, independientemente de la actividad que realice: inmuebles, automóviles, colocaciones financieras, acciones o participaciones en sociedades, sean autónomos o monotributistas, deben abonarlo cuando la sumatoria de sus bienes supera los \$ 305.000 al 31/12 de cada año. Por lo tanto es un impuesto que se determina anualmente.

-**Ganancias (Ganancias Personas Jurídicas “empresas”):** al resultado que surge del balance contable, se le aplican ajustes positivos o negativos admitidos por la Ley de impuestos a las Ganancias, y se obtiene el resultado impositivo al que se le aplica el 35% para determinar el monto a pagar. Esta determinación es anual.

-**Ganancias (Personas Físicas):** las unipersonales gravan por el resultado obtenido en el ejercicio (un ejercicio dura desde el 1/1 hasta el 31/12). Dicho resultado o “ganancia sujeta a impuesto” surge de la diferencia entre los ingresos menos los gastos y deducciones permitidas por la Ley de Impuesto a las Ganancias. El monto a pagar surge de una tabla que va del 10% al 35% según el resultado determinado.

-**Ganancia Mínima Presunta:** se determina sobre la base de los activos valuados conforme a las normas de la ley. La alícuota es del 1%. La liquidación de este impuesto es simultánea con la del impuesto a las ganancias. El impuesto a las ganancias determinado para el ejercicio por el cual se liquida el gravamen, podrá computarse como pago a cuenta de este impuesto. En forma sencilla una vez determinado el impuesto a las ganancias: si este fuera inferior al determinado para el impuesto a la ganancia mínima presunta se le detraerá de este el primero y se ingresarán ambos impuestos. La parte abonada de este

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

último impuesto, podrá computarse como pago a cuenta del impuesto a las ganancias, con ciertos topes, en los próximos diez ejercicios.

-IVA: es un impuesto que grava la venta de cosas muebles, prestaciones de servicios, importaciones, entre otros. Debe determinarse mensualmente para la presentación y pago de la declaración jurada. De la diferencia entre el débito fiscal (ventas), el crédito fiscal (compras) y las retenciones o percepciones sufridas, se determinará si hay saldo a pagar o saldo a favor (pudiendo ser este último un saldo técnico, es decir que sólo podrá compensarse con saldos a pagar surgidos de la liquidación del IVA, o de libre disponibilidad, es decir que podrán deducirse de otros impuestos).

-Cargas Sociales: en todos los casos cuando una persona física o jurídica emplee personal en relación de dependencia está obligado a realizar los aportes y contribuciones al SIJP, tomando como base las remuneraciones pagadas, los mismos se determinan e ingresan mensualmente.

Maveira cumple con todas las disposiciones y se adhiere a las regulaciones del Sistema Tributario Argentino del AFIP mencionadas previamente.

Por otro lado, con lo que respecta a la **actividad específica empresarial**, Maveira S.A. cumple con las disposiciones de la **Ley 26.393 de Desarrollo del Sector Autopartista Nacional**, que tiene como fin fortalecer el contexto de crecimiento de la producción automotriz en Argentina.

Cambiando de perspectiva el enfoque de análisis de esta sección, a continuación analizaremos la situación de nuestra empresa en **cuestiones legales referidas a la informática**.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática <i>Ingeniería en Sistemas</i>		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Maveira cuenta con una solución informática web que les provee a sus clientes un servicio de E-Commerce, el cual los habilita a poder comprar nuestros productos desde sus computadoras.

En nuestro país, el software no es patentable por estar excluido expresamente por la **Ley de Patentes y Modelos de Utilidad N° 24.481**. Pero el software puede protegerse por la vía del derecho de autor contemplado en la **Ley N° 11.723**; sin embargo no resulta del todo convincente ya que esto se refiere a la forma o expresión de las ideas y no a las ideas en sí mismas.

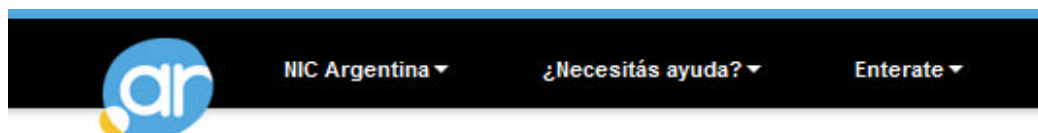
Al margen de estas consideraciones, bajo un adecuado control legal, nuestra empresa cuenta con un importante recurso informático, importante de ser registrado y autenticado.

En lo que concierne a la **marca electrónica**, el dominio elegido para el sitio web que representará a la solución informática de la organización es maveira.com.ar, ya que es bastante intuitivo.

El *Network Information Center Argentina*, o *NIC Argentina* es el administrador de los nombres de dominio bajo el código país (ccTLD) .ar. Actúa bajo la denominación de Dirección Nacional del Registro de Dominios de Internet y depende de la Secretaría Legal y Técnica de la Presidencia de la Nación de la República Argentina. Administra dominios .com.ar, .org.ar, .net.ar, .tur.ar, mil.ar, int.ar entre otros.

El sitio web de esta central (www.nic.ar) proporciona un medio para consultar la disponibilidad de un determinado dominio; nosotros usamos dicho servicio para buscar nuestro dominio elegido, y este actualmente **se encuentra libre y disponible para registrarlo**.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática <i>Ingeniería en Sistemas</i>		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		



[Inicio](#) / [Buscar dominio](#)

DISPONIBLE

maveira.com.ar

El dominio se encuentra disponible.

[Registrar dominio](#)

Por último, los **software de apoyo** que utiliza Maveira, ya sea para su administración, para el desarrollo de la solución web, etc. fueron adquiridos legalmente en prestigiosas y conocidas casas de computación; no obstante, es necesaria la registración de las licencias de cada software, con el fin de cumplir con las disposiciones legales sobre los derechos de propiedad intelectual establecidos en la **Ley nacional 11.723 de Propiedad Intelectual** y la **Ley 25.036**; lo que será llevado a cabo semanas antes del comienzo de la actividad empresarial.

Como conclusión, podemos establecer que desde el marco legal, nuestro proyecto no presenta impedimentos para su realización, por lo tanto es viable. La sociedad cumple con los requisitos de constitución, se adhiere a las disposiciones del desarrollo autopartista nacional y cuenta con la registración adecuada del software que utiliza.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		



Nota: En el punto J del anexo del corriente documento se citarán fragmentos de algunas de las leyes que se mencionaron en este análisis, con el fin de ampliar la información. Y a continuación, se referenciarán todas las fuentes de donde fueron obtenidas.

- <http://www.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/25000-29999/25553/texact.htm>
- <http://infoleg.mecon.gov.ar/infolegInternet/anexos/140000-144999/142170/norma.htm>
- <http://infoleg.mecon.gov.ar/infolegInternet/anexos/40000-44999/42755/texact.htm>
- <http://www1.unne.edu.ar/transfereencia/ley24481.htm>

9.3 Financiera

En el punto 8 del corriente trabajo, se llevó a cabo una extensa evaluación financiera de nuestro proyecto a lo largo de nuestro marco temporal. Se proyectaron las ventas de los tres años para conocer la producción de piezas y los ingresos futuros de nuestro negocio, obteniendo así el modelo de ingresos; se determinó el costo variable unitario de cada uno de nuestros productos y se los asignó a las cantidades proyectadas anteriormente para obtener el costo variable total, que junto con la definición de una estructura de costos fijos y los sueldos de nuestros recursos humanos (considerando contribuciones patronales y

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

SAC) en cada una de las situaciones específicas de la estructura organizacional de Maveira a lo largo de los tres años dieron origen al modelo de egresos; se construyó un modelo de inversión con todos los bienes de uso necesarios para dar soporte a nuestras actividades; y finalmente, combinando todos los elementos se presentó un presupuesto financiero, al cual se le aplicaron los ratios TIR y VAN para saber si el proyecto era viable o no. Si el VAN resultaba mayor o igual a 0, y la TIR mayor o igual a la tasa de corte, el proyecto era aceptable.

Para esto se tuvo que definir una tasa de corte, que es el criterio que separa la situación deseada por una empresa y la situación que puede poner en riesgo sus recursos y el patrimonio del accionista. Es el rendimiento mínimo aceptable de la inversión.

Nosotros analizamos determinadas variables como la rentabilidad de depositar dinero en un plazo fijo, la inflación estimada anual de nuestro país, etc. Y concluimos que una tasa de rendimiento requerido del 60% sería un valor razonable para nuestra inversión.

Presupuesto financiero	0	1er año (2015)	2er año (2016)	3er año (2017)
Ingresos	-	\$ 26.088.960	\$ 39.133.440	\$ 45.655.680
Egresos	-	\$ 21.756.382	\$ 31.425.604	\$ 36.423.695
Costos fijos	-	\$ 3.121.410	\$ 3.473.146	\$ 3.812.495
Costos variables	-	\$ 18.634.971	\$ 27.952.457	\$ 32.611.200
Utilidad antes de impuestos	-	\$ 4.332.578	\$ 7.707.836	\$ 9.231.985
Ingresos brutos	-	\$ 782.669	\$ 1.174.003	\$ 1.369.670
Impuestos a las ganancias	-	-	\$ 1.077.712	\$ 2.122.086
Utilidad después de impuestos	-	\$ 3.549.909	\$ 5.456.121	\$ 5.740.229
Inversión	\$ -4.163.718	-	-	-
Flujo de fondos (Cash flow)	\$ -4.163.718	\$ 3.549.909	\$ 5.456.121	\$ 5.740.229

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

En un escenario normal, nuestro VAN fue de \$ 1.587.696 y la TIR de 91%, haciendo claramente viable nuestro proyecto.

Luego, se presentó una matriz con los riesgos que podrían afectar a nuestro trabajo, y con aquellos riesgos que tenían una alta probabilidad de ocurrencia y un alto impacto, y se generaron diferentes escenarios aplicando los efectos y consecuencias de dichos riesgos para probar la robustez de nuestro proyecto frente a situaciones adversas.

En dos de los escenarios, aunque la TIR y el VAN disminuyeron, el proyecto resistió, y se mantuvo viable.

En un tercer escenario, donde se combinaron varios riesgos que generaban una considerable reducción de las ventas en el último año, el proyecto dejó de ser viable lanzando un VAN negativo y una TIR del 56%. Pero para esta situación, se diseñó un plan de contingencia basado en lograr un leve aumento de las ventas del tercer año gracias a la publicidad, y no contratando nuevo personal ese mismo año, ya que no afectaría a nuestra capacidad operativa.

De esta manera, se redujeron los costos fijos, las ventas aumentaron en un 4% y así el VAN volvió a ser positivo y la TIR volvió a superar (levemente) a la tasa de corte definida.

De acuerdo con todo este análisis realizado, se puede afirmar que nuestro proyecto es viable desde el punto de vista financiero.

9.4 Tecnológica

Nuestro proyecto es viable desde el punto de vista tecnológico ya que se cuenta con una alta capacidad tecnológica para el proceso productivo de nuestra empresa; contamos con potentes maquinarias que utilizan las tecnologías más nuevas y eficientes aunque no sean todas ellas de primeras marcas por cuestiones económicas. Se trata de sopladoras

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

de alta precisión, que permiten producir piezas de diferentes tamaños con un delicado diseño y terminación.

Para responder a las necesidades operativas impuestas por nuestros objetivos dentro de nuestro marco temporal, contamos con ocho maquinarias:

- **Fongkee ABI 100LK** (4)
- **Full Shine FS-75LS50** (4)

Estas máquinas requieren de un operario que las maneje y les suministre la materia prima; y pueden llegar a producir complejas piezas en menos de 15 minutos.

Por otro lado, continuando con el punto de vista tecnológico, otro de los puntos fuertes que hacen viable a nuestro proyecto, es el desarrollo del **E-bussiness** que generará numerosos beneficios, tanto a nuestros clientes como a nosotros.

El término *E-bussiness* hace referencia al conjunto de actividades y prácticas de gestión empresariales resultantes de la incorporación a los negocios de las tecnologías de información y la comunicación. El E-Business es un concepto general que abarca a su vez otros conceptos particulares, como el E-Commerce.

El *E-Commerce* se refiere a las transacciones comerciales en las cuales el pedido de un producto y/o servicio es realizado por medios electrónicos, como por ejemplo internet.

Este último concepto definido, presenta diferentes modalidades; dentro de las más usuales podemos mencionar las siguientes:

B2B (Business to Business): Sitios de transacciones comerciales entre empresas.

B2C (Business to Consumer): Sitios de ventas al consumidor final.

C2C (Consumer to Consumer): Remates y sitios de intercambio de bienes o servicios entre personas.

C2B (Consumer to Business): Sitios en los que las personas se agrupan para realizar negocios con las empresas.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Teniendo en cuenta la clasificación del comercio electrónico anterior y lque el destino de los productos fabricados por nuestra organización es siempre empresas, podemos establecer que la modalidad de E-Commerce adoptada para Maveira es B2B.

Describiremos a continuación, el sentido que verán los beneficiarios de la solución. Contamos con dos beneficiarios principales, que son los clientes y la empresa; es por eso que dividiremos esta sección en dos partes:

Beneficios para el cliente

Los clientes contarán con un servicio de la empresa durante las 24hs los 365 días del año a través de su sitio, podrán realizar sus compras y consultas desde su casa cómodamente en cualquier momento. Además podrán conocer a la empresa, su historia y sus productos mediante el catálogo virtual que el sistema ofrece.

Beneficios para la empresa

La empresa dispondrá de una gran cantidad de beneficios; desde ya, el hecho de generarle beneficios al cliente que los atraigan, es un beneficio también para la organización.

Analizando a la competencia, observamos que ningún competidor directo proporciona un servicio de ECommerce a sus clientes, lo que a la organización, le genera una gran ventaja.

Se puede mencionar también que el sistema le brinda a la empresa un nuevo canal de comunicación y distribución, se acelera el tiempo de respuesta y se potencia extremadamente la organización y seguridad de la información.

Por otro lado, a un bajo costo la empresa tendrá audiencia mundial, facilidad para publicar e informar, alto nivel de personalización, podrá realizar actualizaciones inmediatas, y gozará de un eficaz control de resultados.

Por último, en base a análisis e investigaciones estadísticas efectuadas sobre cómo afectan los sistemas web con servicio de ECommerce a las organizaciones, podemos establecer que las ventas de la empresa aumentarán en un considerable porcentaje.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Como conclusión, contamos con un alto nivel tecnológico tanto para el proceso productivo como en cuestiones informáticas de comercio electrónico, lo que hace que nuestro proyecto sea viable tecnológicamente.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

10 Aspectos Descriptivos de la Solución Tecnológica

10.1 Descripción reducida del negocio

El negocio abordado en este proyecto está basado en un emprendimiento donde la empresa desarrolla y comercializa piezas plásticas técnicas para automóviles.

Dentro de los productos fabricados por esta organización, podemos mencionar a los tubos de llenado de combustible, conductos de calefacción y admisión, depósitos refrigerantes, protectores, entre otros; todos ellos hacen referencia a las partes plásticas de los automóviles. El destino de estos productos son las grandes empresas de rubro automotriz quienes reconocen la necesidad de demandar el soplado de estas piezas, para luego acoplarlas a sus automóviles.

Actualmente, la joven empresa no cuenta con un sistema de información que administre los datos que esta maneja: información de sus proveedores, clientes, las ventas facturadas, etc. Debido a las expectativas de veloz crecimiento de la organización y los ideales de tener una fuerte presencia en el mercado, surge la necesidad de incorporar un sistema que potencie su productividad y que genere una ventaja competitiva.

Al terminar el desarrollo de la solución propuesta en el corriente proyecto, la empresa contará con un sitio web que le brindará seguridad, un mejor rendimiento y organización de información, y que a su vez, estratégicamente, le proporcionará un canal de servicio para acaparar clientes y realizar transacciones comerciales, desde otro punto de acceso. Esto último, hace referencia a lo que se conoce con el nombre de *E-Commerce*, que su definición incluye justamente, a las transacciones comerciales realizada por medios electrónicos, en este caso, internet.

El E-Commerce presenta diferentes modalidades; la que adoptará la empresa será **B2B** (Business to Business) que representan sitios de transacciones comerciales entre empresas, ya que como se mencionó anteriormente, los productos fabricados por la organización apuntan siempre a empresas de rubro automotriz.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

10.2 Análisis de beneficios

En esta etapa describiremos el sentido que verán los beneficiarios de la solución. Contamos con dos beneficiarios principales, que son los clientes y la empresa; es por eso que dividiremos esta sección en dos partes:

Beneficios para el cliente

Los clientes contarán con un servicio de la empresa durante las 24hs los 365 días del año a través de su sitio, podrán realizar sus compras y consultas desde su casa cómodamente en cualquier momento. Además podrán conocer a la empresa, su historia y sus productos mediante el catálogo virtual que el sistema ofrece.

Beneficios para la empresa

La empresa dispondrá de una gran cantidad de beneficios; desde ya, el hecho de generarle beneficios al cliente que los atraigan, es un beneficio también para la organización.

Analizando a la competencia, observamos que ningún competidor directo proporciona un servicio de ECommerce a sus clientes, lo que a la organización, le genera una gran ventaja.

Se puede mencionar también que el sistema le brinda a la empresa un nuevo canal de comunicación, se acelera el tiempo de respuesta y se potencia extremadamente la organización y seguridad de la información.

Por otro lado, a un bajo costo la empresa tendrá audiencia mundial, facilidad para publicar e informar, alto nivel de personalización, podrá realizar actualizaciones inmediatas, y gozará de un eficaz control de resultados.

Por último, en base a análisis e investigaciones estadísticas efectuadas sobre cómo afectan los sistemas web con servicio de ECommerce a las organizaciones, podemos establecer que las ventas de la empresa aumentarán en un considerable porcentaje.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

10.3 Fundamentos de la solución Tecnológica

10.3.1 Propósito

El propósito final del producto apunta a satisfacer las necesidades de consumo del cliente de forma segura, confiable y cómoda para ellos; que puedan conocer a la organización, los productos que ofrece, realizar consultas y efectuar la compra de forma instantánea si lo desea.

10.3.2 Objetivos

Los aspectos esperados a largo plazo se centralizan en la proporción de un servicio de transacciones útil a los clientes y a la empresa, un canal de comunicación efectivo para el contacto, la optimización del manejo de la información de la empresa, aumentar las ventas de la misma, y brindarle al cliente interfaces accesibles para que se sienta seguro interactuando con el sistema.

10.3.3 Limitaciones de la solución

En un principio, la solución no contará con un módulo de gestión de RR.HH, ni de compras a proveedores. Esto es debido a que, actualmente, estas características no son consideradas de vital necesidad para la organización.

En un futuro se evaluará la conveniencia de incluir o no dichas funcionalidades.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

10.4 Perfiles de usuarios

En este punto se definirán los grupos en los que se describen los usuarios del sistema. Dichos grupos están determinados en función de las áreas funcionales que ocupan o por el lugar donde trabajan. Esto permite reconocer fácilmente los diferentes roles que identificarán el sistema; y por otro lado, llevar un mejor control del acceso y una mejor administración del mismo.

Los perfiles de usuarios que involucrará el sitio web son los siguientes:

- **Usuario invitado:** Es aquel quien navega por el sitio sin estar registrado, generalmente en busca de información tanto de la empresa como de los productos de ésta, o de realizar alguna consulta. Tienen pocos permisos acreditados para interactuar con el sistema, y puede convertirse, si se registra, en un futuro, en un usuario cliente.
- **Usuario cliente:** Es un usuario invitado que se registra en el sistema; podrá consultar y modificar su información, darse de baja si no tiene deudas a con la organización, ver el catálogo de productos, y su principal operación consiste en solicitar cotizaciones, efectuar pedidos y generar compras en la empresa por medio de internet. Un usuario cliente hereda también todos los permisos de un usuario invitado.
- **Usuario administrador operador:** Este perfil de usuario está habilitado para dar de alta, modificar la información y borrar productos; lo mismo de los clientes. Puede observar listados de ventas y pedidos filtrados para realizar diferentes tipos de análisis si lo desea; y generar cotizaciones.
- **Usuario web máster:** Tiene a cargo todas las actividades relacionadas a la seguridad y administración general del sistema: Control de acceso al sitio, asignación y quite de patentes a los usuarios y familias, gestión de usuarios y familias (ABM), seguimiento de movimientos y eventos importantes, realizar copias de seguridad y restauraciones, solucionar problemas de integridad de la base de datos, y otras.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

10.5 Descripción de áreas funcionales/ Módulos/ Servicios

10.5.1 Requerimientos

Describiremos aquí los eventos que cumple la solución. Los requerimientos contienen todos los servicios expresados para cada perfil de usuarios; y los clasificaremos en tres categorías:

10.5.1.1 Requerimientos funcionales

Representan los servicios que la solución dará a cada rol o a cada usuario.

Dentro de este punto encontramos la gestión de usuarios, la gestión de productos, la generación de solicitudes de presupuestos, de cotizaciones, de pedidos y de comprobantes de pago, la compra de productos (facturación), y la visualización de listados de pedidos y ventas efectuadas.

10.5.1.2 Requerimientos no funcionales

Son las funciones necesarias del sistema para poder cumplir con las demandadas de los usuarios. Podemos distinguir la encriptación de información relevante, el cálculo y recalcado de dígitos verificadores verticales y horizontales que aseguren la integridad de los datos almacenados, las salidas XML, la realización de copias de seguridad y restauración, el registro de eventos importantes en la bitácora y la posterior visualización de los mismos, la administración de errores, la gestión de familias, y la asignación y quita de permisos a los usuarios y familias.

10.5.1.3 Requerimientos del negocio

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Constituyen las necesidades que el negocio exige cumplir, están vinculadas con las necesidades del cliente. Se le proporciona permiso al usuario para registrarse e iniciar sesión; permiso para darse de baja (en el caso de no tener deudas contra la organización) y para cerrar sesión; permiso para modificar su información personal y cambiar su contraseña.

10.5.2 Alcance

Con respecto al alcance de la aplicación web podemos mencionar que esta abarcará las siguientes gestiones integradas por sus correspondientes módulos:

- **Gestión de usuarios:** Se llevará a cabo mediante el *módulo de usuarios* que está compuesto por el alta, baja y modificación de los diferentes usuarios, y también por las cuestiones de cambio y/o restablecimiento de contraseñas.
- **Gestión de productos:** Será lograda a través del *módulo de productos* el cual se encuentra integrado por el alta, baja y modificación de información de todos los productos que fabrica y comercializa la empresa. Y por la visualización del catálogo de productos.
- **Gestión de presupuestos y cotizaciones:** Será abordada a través del *módulo de presupuestos y cotizaciones* el cual representa las funciones de generación de solicitudes de cotizaciones y la generación de cotizaciones para esas solicitudes.
- **Facturación:** Se logrará mediante el *módulo de facturación* que se encuentra formado por la generación de pedidos, la compra y paga de productos de la organización mediante tarjetas desde internet, la generación de comprobantes de pago, y por la visualización de informes de ventas y pedidos.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

- **Seguridad:** Esta gestión se realizará a través del *módulo de seguridad* que es el que más elementos involucra, ya que es el encargado de mantener la integridad y confiabilidad de la información del sistema. Dentro de él, encontramos los mecanismos de encriptación, el cálculo de dígitos verificadores horizontales y verticales, el ABM de familias, la asignación y quite de permisos a los usuarios y familias, la asignación y quite de usuarios a familias, back up y restore, el manejo de la bitácora, la certificación digital y la autenticación en el ingreso y egreso del sistema (Log in y log out).

Por otro lado, con respecto al alcance relacionado a la segmentación geográfica del mercado; podemos mencionar que si bien un sitio web puede ser accedido desde cualquier parte del mundo, el negocio de la empresa, por el momento, dirige sus productos únicamente a la provincia de Buenos Aires.

10.5.3 Fuera del alcance

La solución no proporcionará un medio de comunicación instantánea, es decir un *chat*, y no funcionará en dispositivos móviles.

Por el otro lado, inversamente que en el punto anterior, con relación a los límites geográficos, por el momento, los productos de la empresa no apuntan a ubicaciones fuera de la provincia de Buenos Aires, más allá de que el sitio web tenga audiencia mundial.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

11. Análisis

11.1 Descripción y análisis de cada área funcional

11.1.1 Casos de uso por áreas funcionales

- **Casos de uso funcionales**

CU-001-001 Generar solicitud de cotización

CU-001-002 Generar Cotización

CU-001-003 Generar Pedido

CU-001-004 Dar de alta a un Producto

CU-001-005 Dar de baja a un Producto

CU-001-006 Modificar Producto

- **Casos de uso no funcionales**

CU-002-001 Log In

CU-002-002 Log Out

CU-002-003 Dar de alta a un Usuario

CU-002-004 Modificar Usuario

CU-002-005 Dar de baja a un Usuario

CU-002-006 Dar de alta a una Familia

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

CU-002-007 Modificar familia

CU-002-008 Dar de baja a una familia

CU-002-009 Ver Bitácora

CU-002-010 Generar Back up

CU-002-011 Generar Restore

CU-002-012 Recalcular Dígitos verificadores

CU-002-013 Añadir usuario a familia

CU-002-014 Quitar usuario de familia

CU-002-015 Agregar patente a usuario

CU-002-016 Quitar patente a usuario

CU-002-017 Negar patente a usuario

CU-002-018 Añadir patente a familia

CU-002-019 Quitar patente a familia

- **Casos de uso de negocio**

CU-003-001 Contactar

CU-003-002 Cambiar contraseña

CU-003-003 Restablecer contraseña

CU-003-004 Consultar catálogo

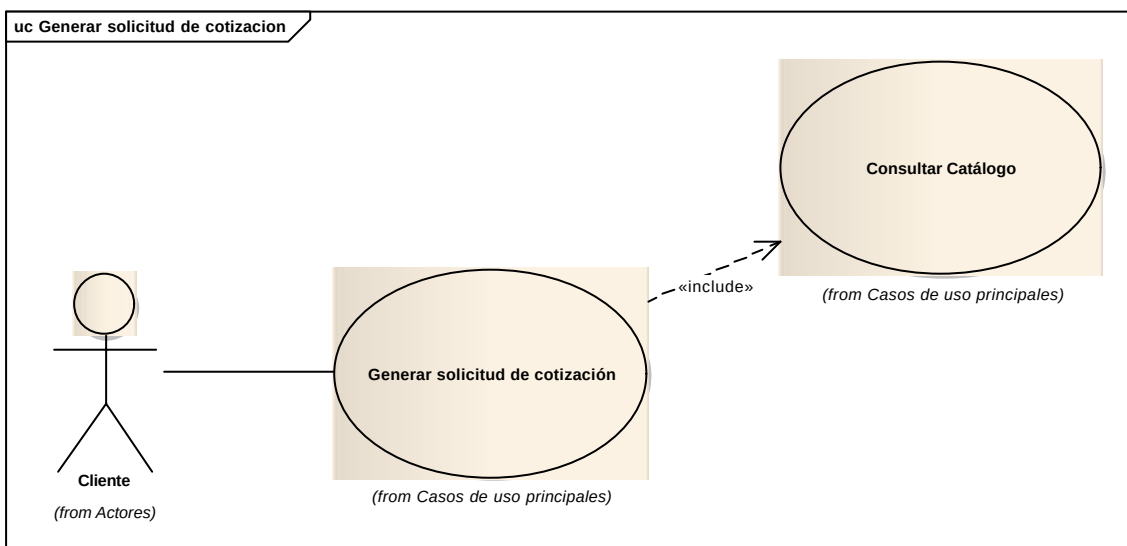
CU-003-005 Sign Up

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

11.1.2 Diagrama de casos de uso por área funcional

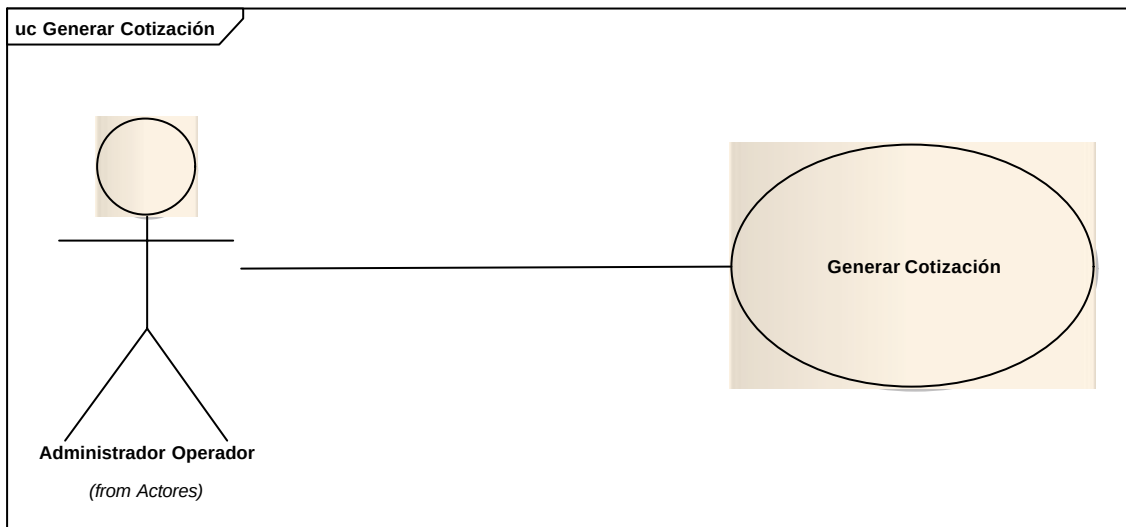
- Casos de uso funcionales

11.1.2.1 CU-001-001 Generar solicitud de cotización

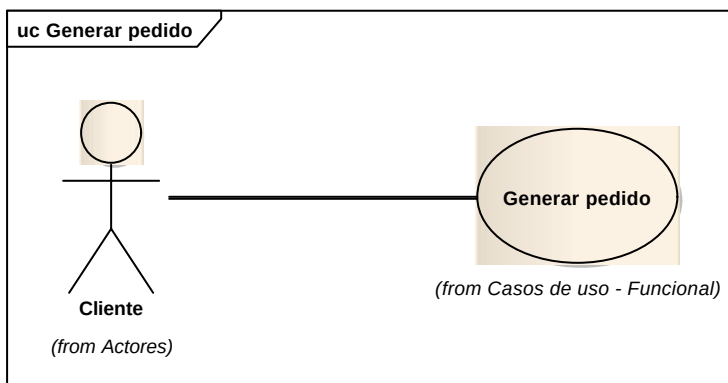


	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

11.1.2.2 CU-001-002 Generar Cotización

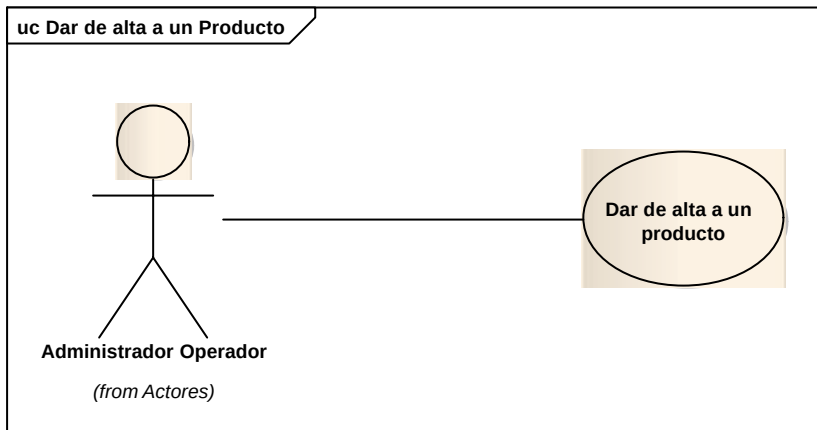


11.1.2.3 CU-001-003 Generar Pedido

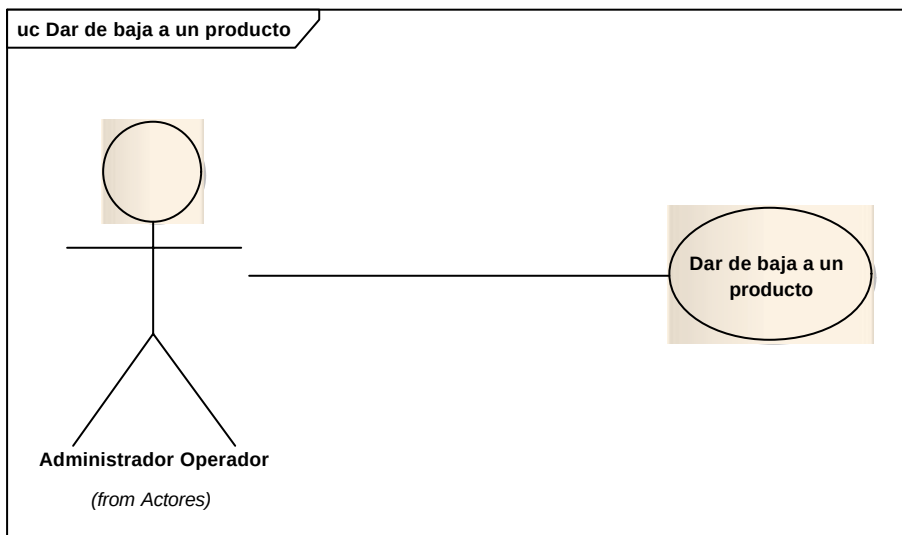


	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

11.1.2.4 CU-001-004 Dar de alta a un Producto

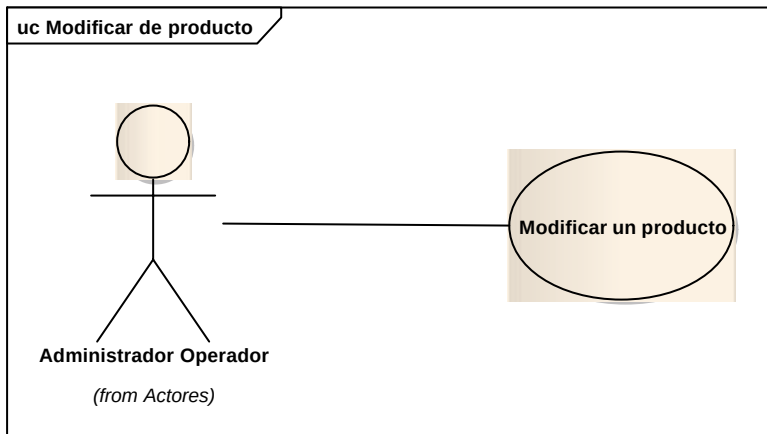


11.1.2.5 CU-001-005 Dar de baja a un Producto



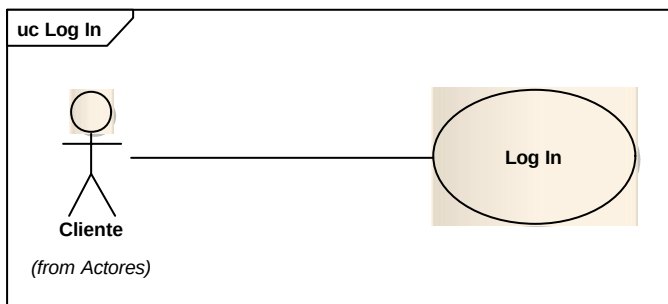
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

11.1.2.6 CU-001-006 Modificar Producto



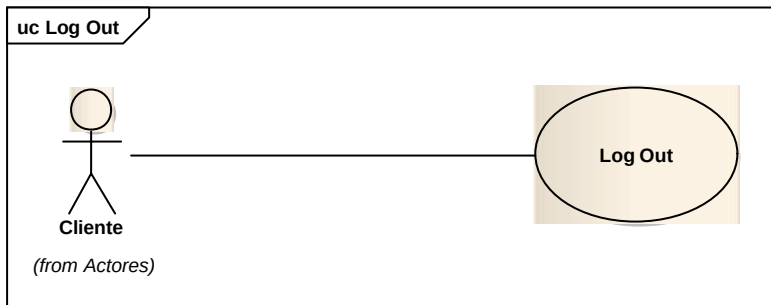
- Casos de usos no funcionales

11.1.2.7 CU-002-001 Log In

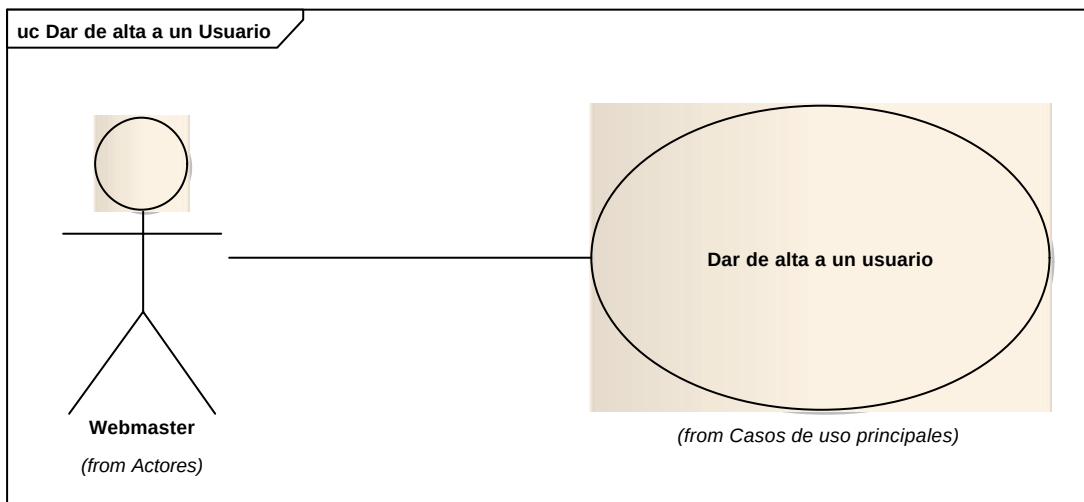


	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

11.1.2.8 CU-002-002 Log Out

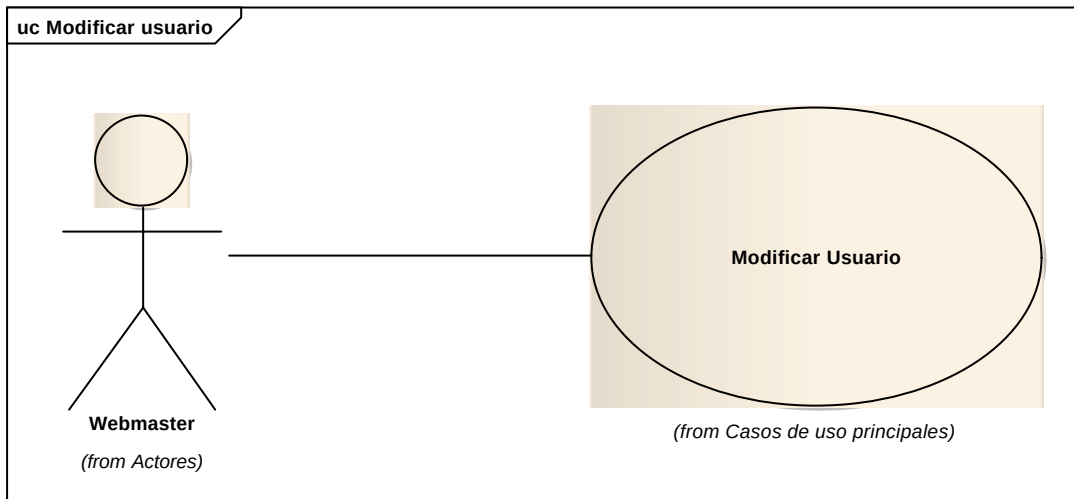


11.1.2.9 CU-002-003 Dar de alta a un Usuario

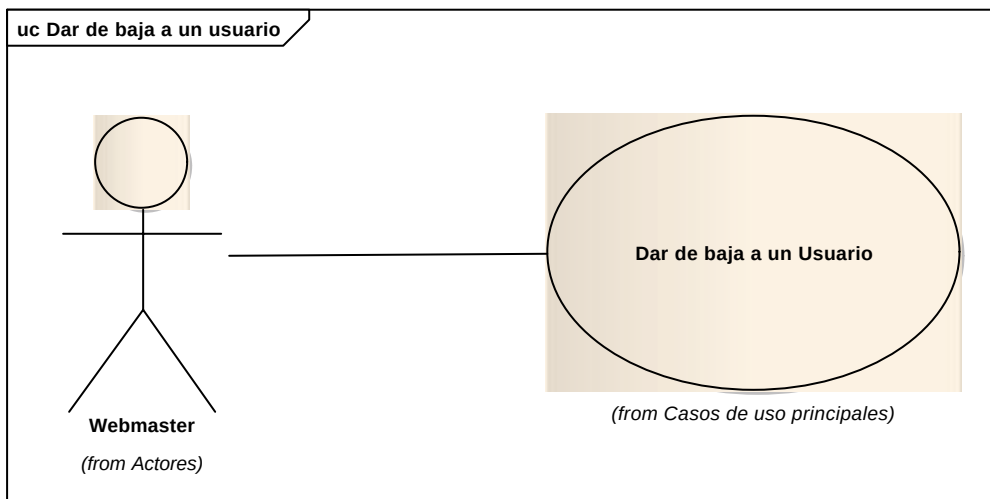


	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

11.1.2.10 CU-002-004 Modificar un Usuario

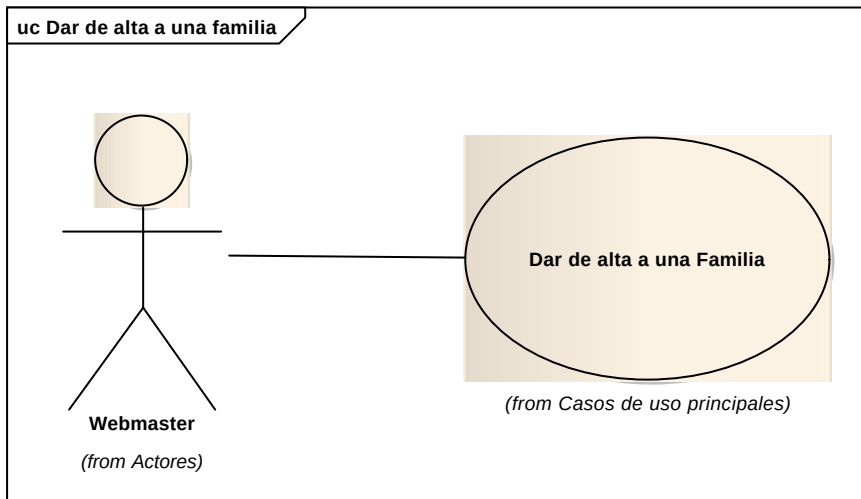


11.1.2.11 CU-002-005 Dar de baja a un Usuario

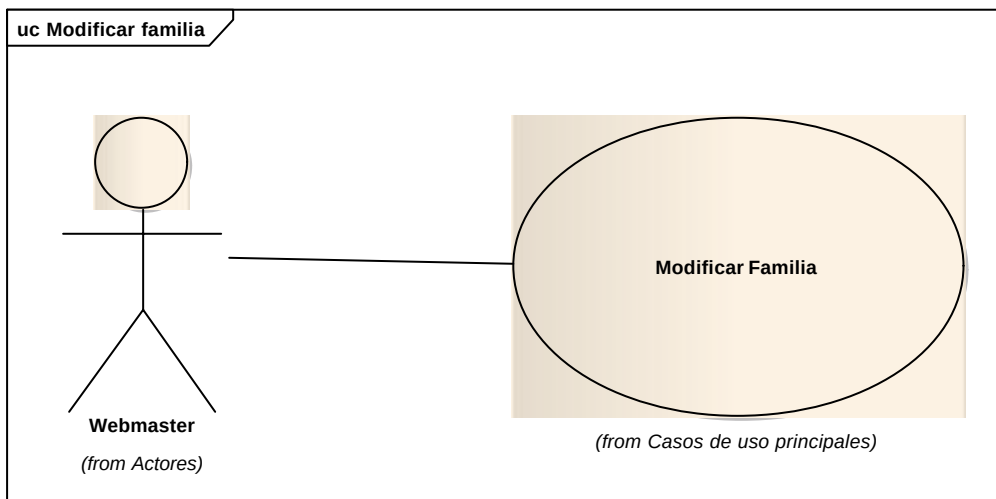


	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

11.1.2.12 CU-002-006 Dar de alta a una familia

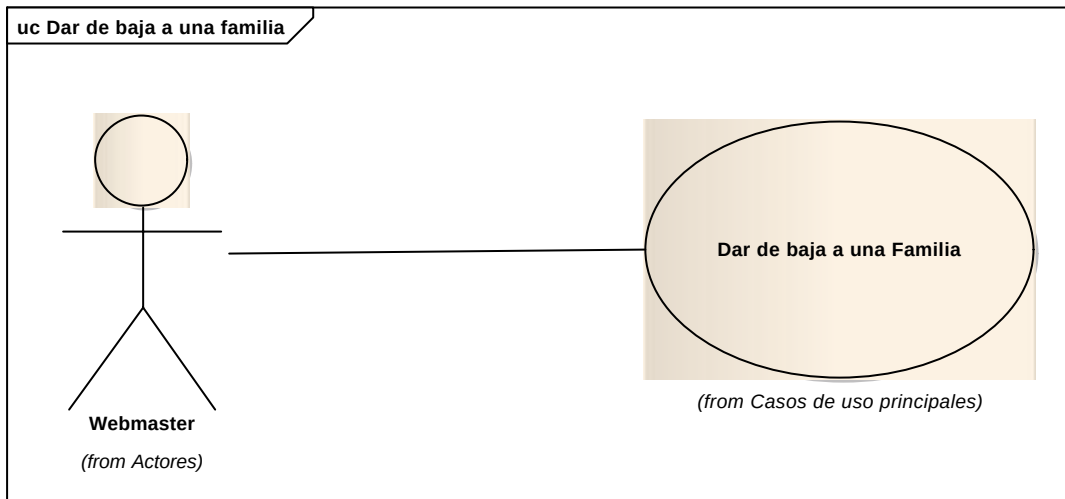


11.1.2.13 CU-002-007 Modificar familia

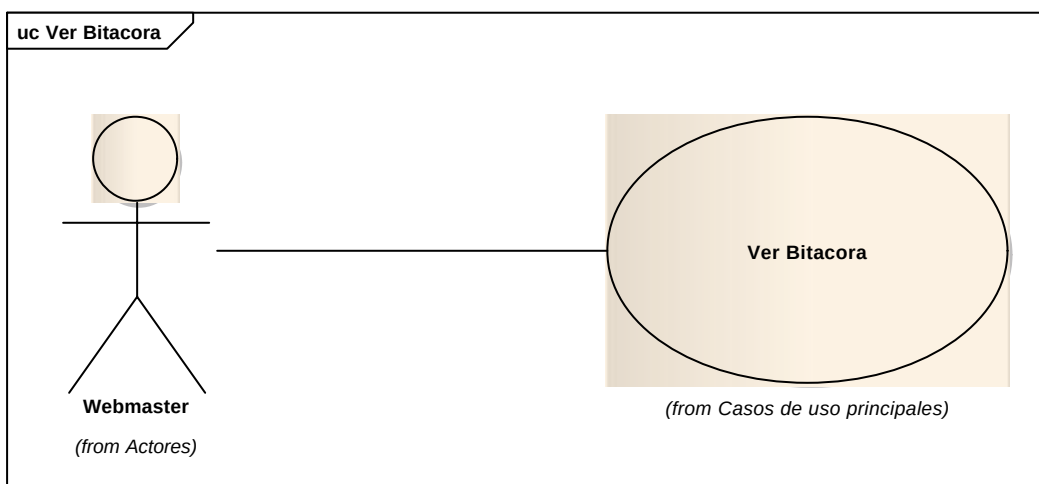


	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

11.1.2.14 CU-002-008 Dar de baja a una familia

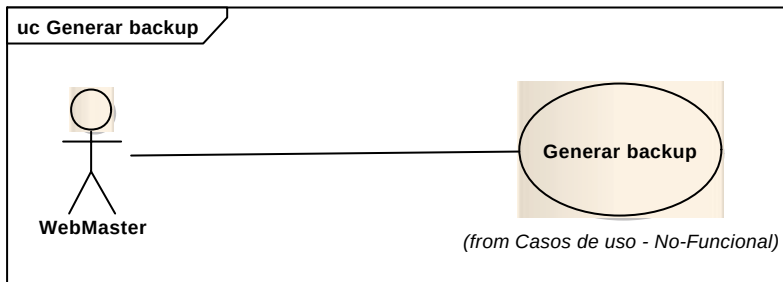


11.1.2.15 CU-002-009 Ver Bitácora

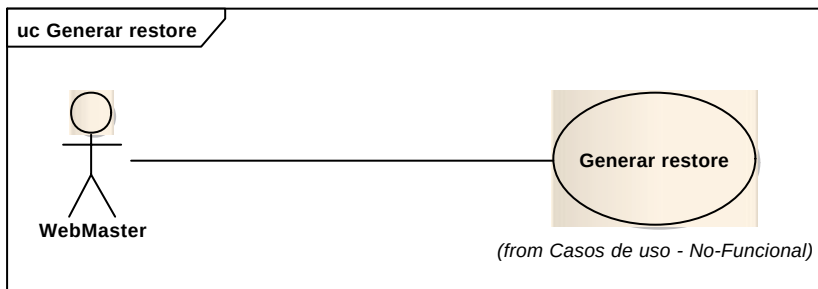


	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

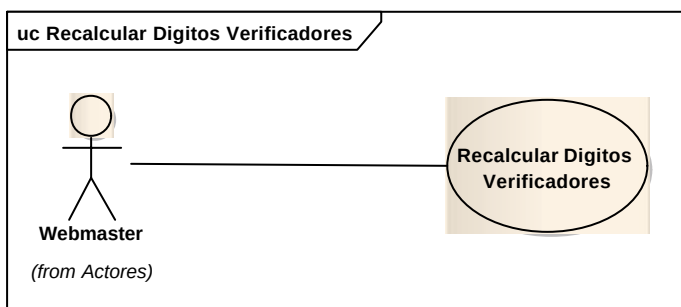
11.1.2.16 CU-002-010 Generar Back up



11.1.2.17 CU-002-011 Generar Restore

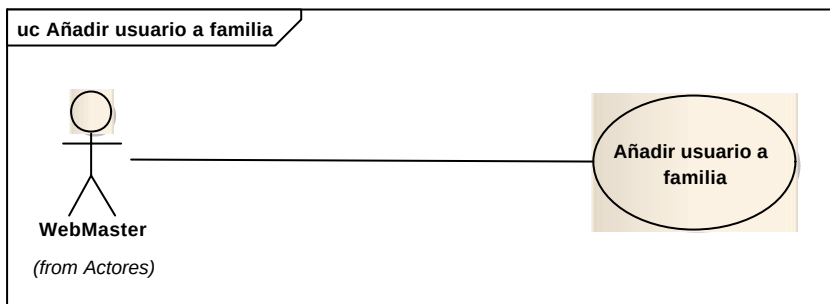


11.1.2.18 CU-002-012 Recalcular Dígitos verificadores

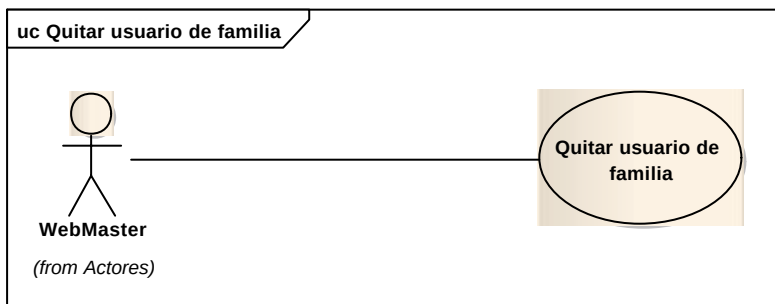


	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

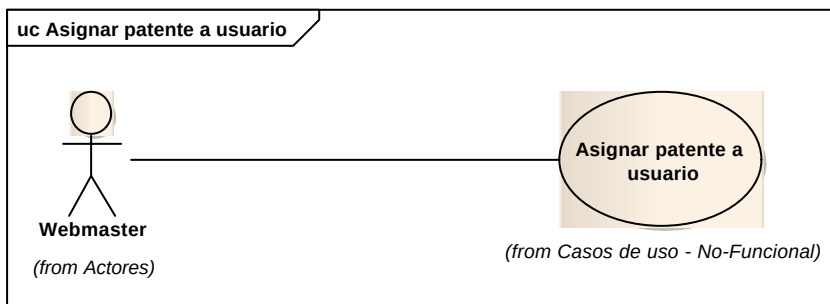
11.1.2.19 CU-002-013 Añadir usuario a familia



11.1.2.20 CU-002-014 Quitar usuario de familia

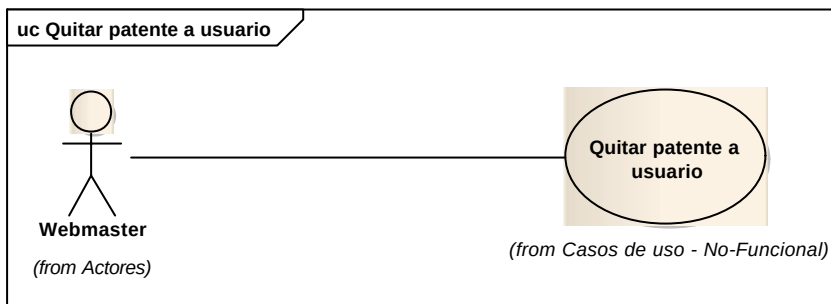


11.1.2.21 CU-002-015 Asignar patente a usuario

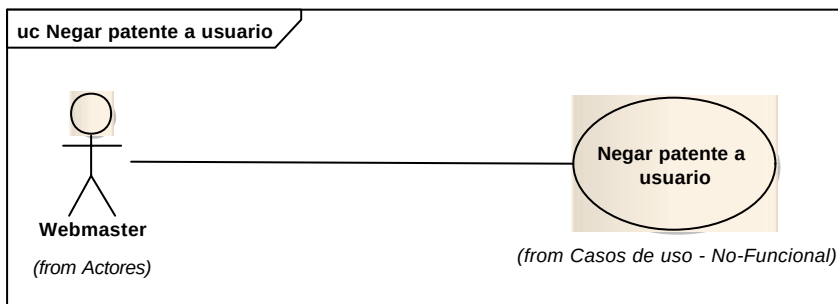


	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

11.1.2.22 CU-002-016 Quitar patente a usuario



11.1.2.23 CU-002-017 Negar patente a usuario



11.1.2.24 CU-002-018 Añadir patente a familia



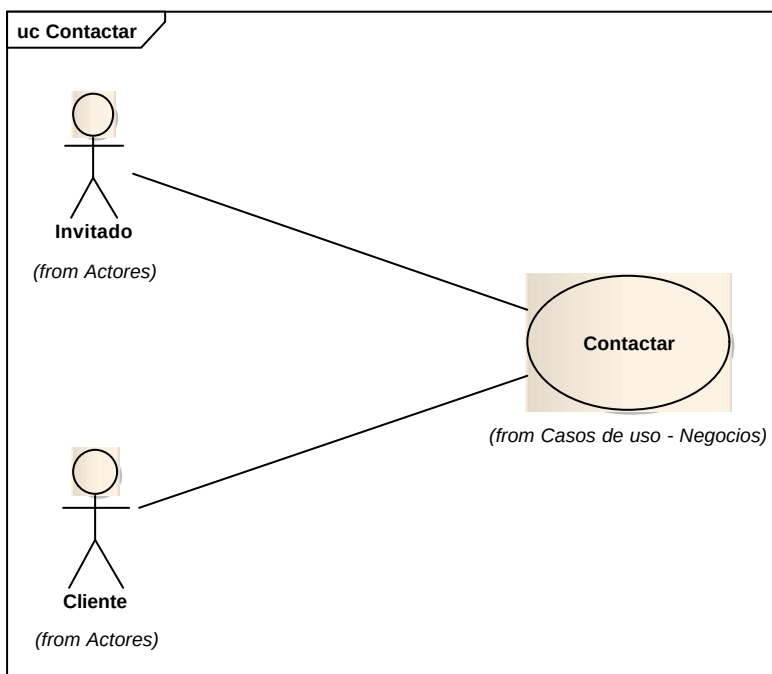
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

11.1.2.25 CU-002-019 Quitar patente a familia



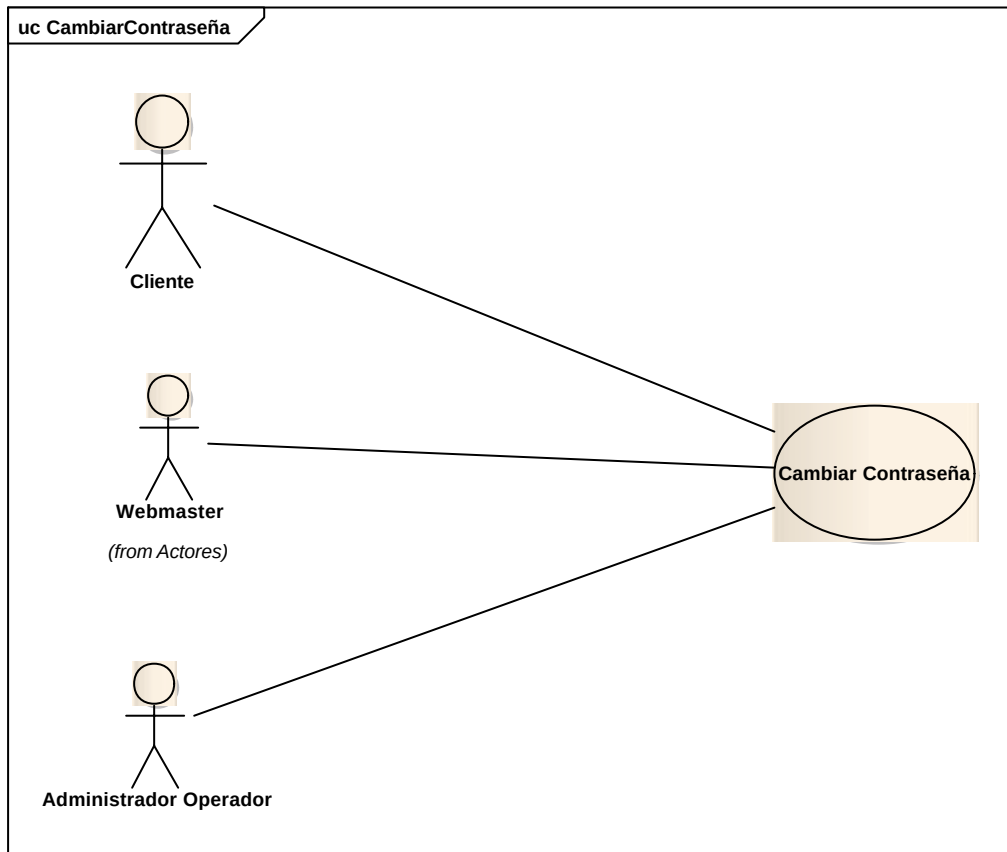
- Casos de uso de negocio

11.1.2.26 CU-003-001 Contactar



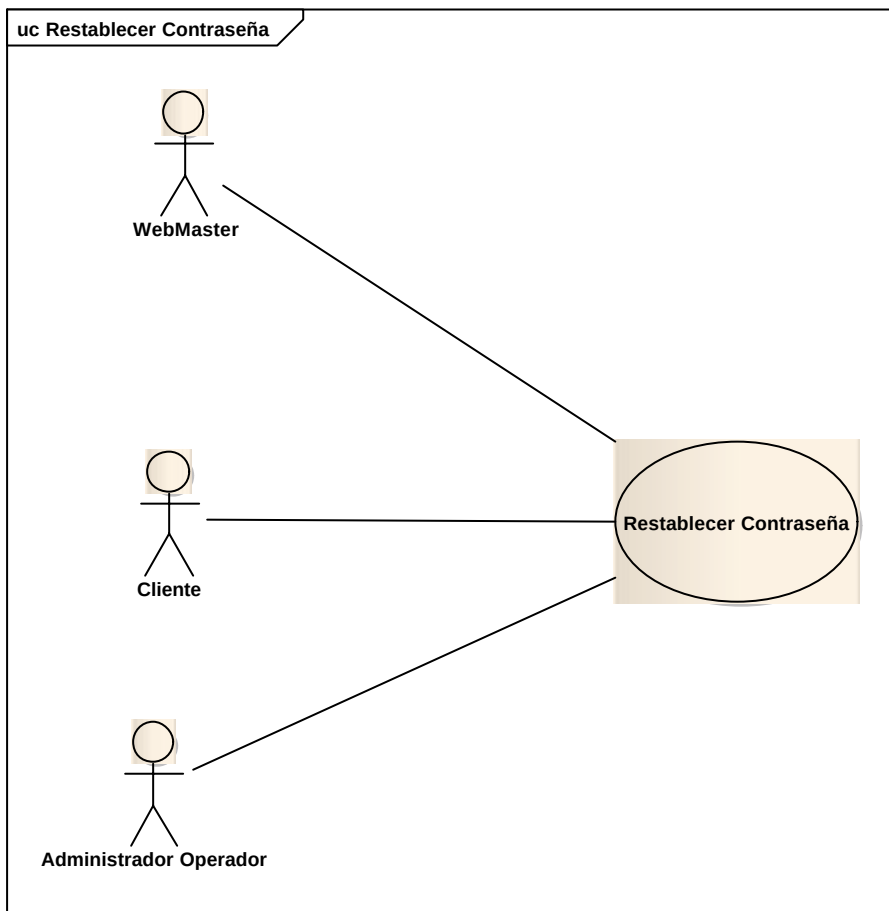
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

11.1.2.27 CU-003-002 Cambiar contraseña



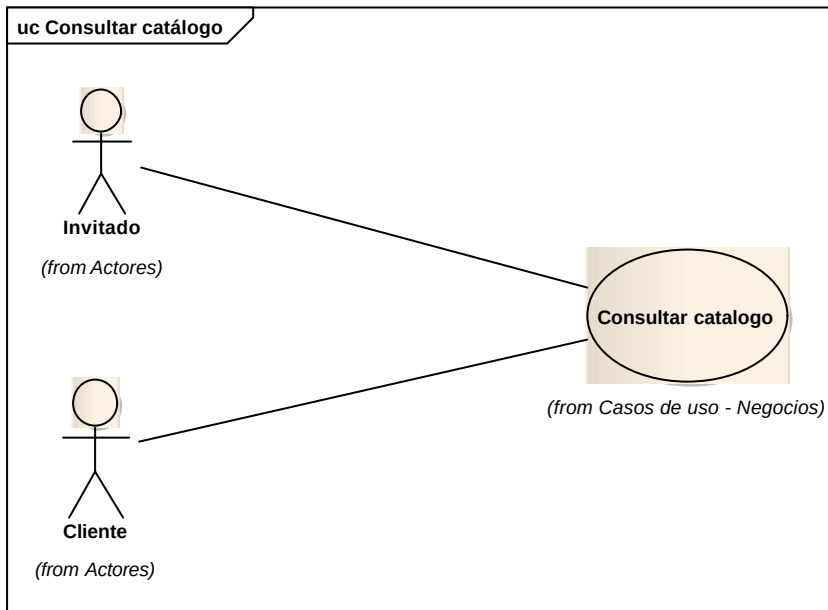
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

11.1.2.28 CU-003-003 Restablecer contraseña

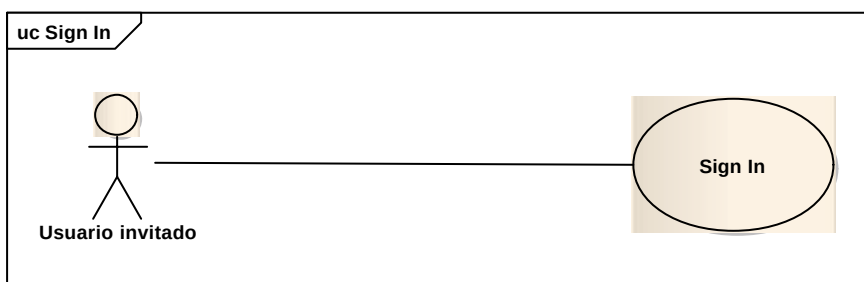


	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

11.1.2.29 CU-003-004 Consultar catálogo



11.1.2.30 CU-003-005 Sign Up



	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

11.1.3 Especificación del caso de uso

11.1.3.1 CU-001-001 Generar solicitud de cotización

CU-001-001 Generar solicitud de cotización	
Actores: Cliente	
Tipo: Esencial y primario	
Propósito: Solicitar Cotización de Alquiler.	
Referencias cruzadas: R1, R2, R4, R5, R6, R7, R8, R9, R12, R14, R15, R16, R20	
Resumen: El usuario Cliente, con los permisos necesarios, podrá solicitar a la empresa la cotización de uno o más productos.	
Pre-condiciones: El usuario Cliente debe estar logueado y debe tener los permisos correspondientes para solicitar la cotización de alquiler. Se debe haber ejecutado el CU-003-004 Consultar Catálogo	
Post-condiciones: El Cliente logró enviar la solicitud de cotización con el fin de que la empresa devuelva el valor de la fabricación de los productos solicitados.	
Curso normal de eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. El Cliente añade productos a un carrito de cotización	2. El Sistema agrega al carrito de cotización el producto seleccionado y muestra la pantalla del carrito.
3. El Cliente completa los datos requeridos para la solicitud del presupuesto y presiona el botón "Enviar"	4. El Sistema verifica la consistencia de los datos ingresados, calcula los dígitos verificadores y procesa la solicitud de cotización grabándola en la BD. El sistema muestra un mensaje de éxito en la operación.
Curso Alternativo	

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

	4.1 El sistema detecta inconsistencia de datos, blanquea los campos inconsistentes e informa el mensaje. [ERR001]
	4.2 No se logra establecer la conexión con la Base de datos. [ERR002]

11.1.3.2 CU-001-002 Generar Cotización

CU-001-002 Generar cotización	
Actores: Usuario Administrador Operador	
Tipo: Esencial y primario	
Propósito: Generar una cotización	
Referencias cruzadas: R1, R2, R4, R5, R6, R7, R8, R11, R12, R14, R15, R16	
Resumen: El usuario Administrador Operador genera una cotización que responda a una solicitud de cotización de un cliente.	
Pre-condiciones: -El usuario Administrador Operador debe encontrarse identificado por el sistema mediante el usuario y contraseña. Incluye el caso de uso CU-002-001 Log in. -El Administrador Operador debe poseer permisos suficientes para Generar una cotización. -Un usuario cliente debe haber generado una solicitud de cotización. Incluye el caso de uso CU-001-001 Generar solicitud de cotización.	
Post-condiciones: -Se genera una cotización de precios que se le presentará al cliente correspondiente en su perfil para que este la analice y realice un pedido y una compra si lo desea. -Se actualiza la Base de datos, almacenando los datos de la cotización.	
Curso normal de eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

1. El Administrador Operador ingresa a la interfaz de Solicitudes de cotización	2. El sistema muestra todas las solicitudes de cotización no presupuestadas
3. El Administrador Operador selecciona una solicitud de cotización	4. El sistema muestra los detalles de la solicitud de cotización elegida
5. El Administrador Operador ingresa los precios determinados en base a análisis competentes y presiona el botón 'Cotizar'	6. El sistema calcula los dígitos verificadores, procesa la operación almacenando los datos en la BD, y muestra un mensaje de éxito en la operación.
Alternativas	
	6.1 El sistema detecta que hay campos vacíos o que no coinciden con los parámetros que deberían, e informa el problema al usuario. [ERR001]
	6.2 No se logra establecer la conexión con la Base de datos. [ERR002]

11.1.3.3 CU-001-003 Generar Pedido

CU-001-003 Generar pedido
Actores: Usuario cliente
Tipo: Esencial y primario
Propósito: Generar un pedido
Referencias cruzadas: R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8, R9, R11, R12, R14, R15, R16, R17, R19
Resumen: El usuario cliente genera un pedido de productos mediante el carrito de compras.
Pre-condiciones: El usuario cliente debe encontrarse identificado a través de un usuario y contraseña.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

(Incluye CU-002-001 Log in) El usuario cliente debe poseer permisos suficientes para Generar un pedido. El usuario cliente debe haber consultado el catálogo. (Incluye CU-003-004 Consultar catálogo) Un usuario Administrador Operador debe haber generado una cotización. . (Incluye CU-001-002 Generar cotización)	
Post-condiciones: Se genera un pedido de mercadería que derivara en una compra. Se actualiza la base de datos almacenando los datos del pedido.	
Curso normal de eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. El usuario cliente selecciona una de las cotizaciones	2. El sistema muestra los detalles de la cotización con los precios
3. El usuario cliente presiona sobre el botón "Comprar".	4. El sistema direcciona al usuario a la página 'pedido.aspx'.
5. El usuario cliente llena el formulario con su información personal y forma de pago y presiona sobre el botón "Enviar".	6. El sistema consiste los datos ingresados, calcula el dígito verificador horizontal, procesa la operación almacenando dichos datos y calcula y actualiza el dígito verificador vertical de la tabla (Pedidos). Calcula y actualiza el dígito verificador horizontal y registra el evento correspondiente en la bitácora y calcula y actualiza el dígito verificador vertical de la tabla (Bitácora). Muestra un mensaje de éxito en la operación junto con el valor y los detalles de la transacción.
Alternativas	

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

	6.1 El sistema detecta que hay campos incompletos e informa que campos son obligatorios. [ERR001]
	6.2 No se logra establecer la conexión con la Base de datos. [ERR002]

11.1.3.4 CU-001-004 Dar de alta a un Producto

CU-001-004 Dar de alta a un Producto	
Actores: Usuario Administrador Operador	
Tipo: Esencial y primario	
Propósito: Agrega un nuevo producto al catálogo de productos	
Referencias cruzadas: R1, R2, R4, R5, R6, R7, R8, R9, R12, R14	
Resumen: El usuario Administrador Operador da de alta a un nuevo producto que la organización le ofrecerá a sus clientes	
Pre-condiciones: -El usuario Administrador Operador debe encontrarse identificado por el sistema mediante el usuario y contraseña. Incluye el caso de uso CU-002-001 Log in . -El Administrador Operador debe poseer permisos suficientes para dar de alta a un producto nuevo.	
Post-condiciones: -Se agrega un nuevo producto al catálogo de productos de la organización. -Se actualiza la Base de datos, almacenando los datos del producto.	
Curso normal de eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. El Administrador Operador ingresa a la interfaz de Alta de producto	2. El sistema muestra los campos para que el usuario complete con los datos del nuevo producto

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

3. El Administrador Operador ingresa los datos del producto en los campos correspondientes y presiona el botón 'Agregar'.	4. El sistema consiste los datos ingresados, calcula los dígitos verificadores, procesa la operación almacenando los datos en la BD, y muestra un mensaje de éxito en la operación.
Alternativas	
	4.1 El sistema detecta que hay campos vacíos o que no coinciden con los parámetros que deberían, e informa el problema al usuario. [ERR001]
	4.2 No se logra establecer la conexión con la Base de datos. [ERR002]

11.1.3.5 CU-001-005 Dar de baja a un Producto

CU-001-005 Dar de baja a un Producto
Actores: Usuario Administrador Operador
Tipo: Esencial y primario
Propósito: Quitar un producto del catálogo de productos
Referencias cruzadas: R4, R5, R6, R8, R10, R14, R15, R16, R18
Resumen: El usuario Administrador Operador da de baja a un producto que la organización le ofrecía a sus clientes
Pre-condiciones: -El usuario Administrador Operador debe encontrarse identificado por el sistema mediante el usuario y contraseña. Incluye el caso de uso CU-002-001 Log in . -El Administrador Operador debe poseer permisos suficientes para dar de baja a un producto existente.
Post-condiciones:

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

-Se elimina un producto del catálogo de productos de la organización.

-Se actualiza la Base de datos, borrando los datos del producto.

Curso normal de eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. El Administrador Operador ingresa a la interfaz de Baja de productos	2. El sistema muestra todos los productos registrados en el sistema
3. El Administrador Operador selecciona el producto que desea eliminar y presiona el botón 'Quitar'.	4. El sistema calcula los dígitos verificadores, procesa la operación borrando los datos de la BD, y muestra un mensaje de éxito en la operación.
Alternativas	
	4.1 No se logra establecer la conexión con la Base de datos. [ERR002]

11.1.3.6 CU-001-006 Modificar producto

CU-001-006 Modificar producto
Actores: Usuario Administrador Operador
Tipo: Esencial y primario
Propósito: Modificar la información de un producto del catálogo de productos
Referencias cruzadas: R4, R5, R6, R8, R11, R14, R15, R16, R18
Resumen: El usuario Administrador Operador edita la información a un producto que la organización le ofrece a sus clientes
Pre-condiciones: -El usuario Administrador Operador debe encontrarse identificado por el sistema mediante el usuario y contraseña. Incluye el caso de uso CU-002-001 Log in . -El Administrador Operador debe poseer permisos suficientes para modificar la información a un producto existente.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Post-condiciones:

-Un producto del catálogo de productos de la organización tiene actualizada su información.

-Se actualiza la Base de datos, editando los datos del producto.

Curso normal de eventos

Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. El Administrador Operador ingresa a la interfaz de Modificación de productos	2. El sistema muestra todos los productos registrados en el sistema
3. El Administrador Operador selecciona el producto que desea modificar sus datos.	4. El sistema muestra los datos de ese producto en campos de entrada.
5. El Administrador Operador cambia la información que desea y presiona el botón 'Modificar'.	6. El sistema calcula los dígitos verificadores, procesa la operación borrando los datos de la BD, y muestra un mensaje de éxito en la operación.
Alternativas	
	6.1 No se logra establecer la conexión con la Base de datos. [ERR002]

11.1.3.7 CU-002-001 Log In

CU-002-001Log In
Actores: Administrador Operador, Cliente y WebMaster
Tipo: Esencial y primario
Propósito: Iniciar sesión en el sistema
Referencias cruzadas: R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8, R11, R12, R14, R16, R22
Resumen: Cualquier usuario registrado en el sistema se valida con el sistema e inicia su sesión ingresando a su perfil.
Pre-condiciones:

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

-El usuario Administrador Operador, cliente o WebMaster debe haberse dado de alta en el sistema y poseer un nombre de usuario y contraseña **CU-002-003 Dar de alta a un Usuario**.

-El Administrador Operador, cliente o WebMaster no debe encontrarse bloqueado.

Post-condiciones:

-El usuario Administrador Operador, cliente o WebMaster Ingresa al sistema y visualiza su perfil.

-Se actualiza la Base de datos, almacenando los datos de seguridad referidos al inicio de la sesión.

Curso normal de eventos

Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. El usuario ingresa su nombre de usuario y contraseña.	2. El sistema consiste los datos, los encripta, los valida con los almacenados en la Base de datos. Carga los permisos del usuario, chequea la integridad de la base de datos, calcula dígitos verificadores, pone en 0 el contador de ingresos incorrectos; y actualiza la BD con la información del logueo.

Alternativas

	2.1 El sistema detecta que hay campos vacíos o que no coinciden con los parámetros que deberían, e informa el problema al usuario. [ERR001]
	2.2 No se logra establecer la conexión con la Base de datos. [ERR002]
	2.3 El sistema informa que el nombre de usuario y/o contraseña ingresados son

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

	incorrectos; por lo tanto si el contador de ingresos erróneos es menor a 3, lo aumenta en 1 [ERR003], sino bloquea al usuario [ERR04].
	2.4 Error de integridad en la base de datos [ERR005]

11.1.3.8 CU-002-002 Log Out

CU-002-002Log Out	
Actores: Administrador Operador, Cliente y WebMaster	
Tipo: Esencial y primario	
Propósito: Cerrar sesión en el sistema	
Referencias cruzadas: R4, R5, R6, R8, R23	
Resumen: Cualquier usuario registrado en el sistema cierra su sesión con el sistema y abandona su perfil.	
Pre-condiciones: -El usuario Administrador Operador, cliente o WebMaster debe encontrarse identificado por el sistema mediante el usuario y contraseña. Incluye el caso de uso CU-002-001 Log in .	
Post-condiciones: -El usuario Administrador Operador, cliente o WebMaster cierra su sesión en el sistema. -Se actualiza la Base de datos, registrando la operación en la bitácora.	
Curso normal de eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. El usuario presiona el botón de 'Cerrar sesión'	2. El sistema libera las variables de sesión, registra la operación en la bitácora y carga la pantalla principal.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Alternativas	
	2.1 No se logra establecer la conexión con la Base de datos. [ERR002]

11.1.3.9 CU-002-003 Alta de Usuario

CU-002-003 Dar de alta a un Usuario	
Actores: Webmaster	
Tipo: Esencial y primario	
Propósito: Alta de un usuario nuevo en el sistema.	
Referencias cruzadas: R1, R2, R4, R5, R6, R7, R8, R9, R12, R14, R19	
Resumen: El Webmaster solicita al sistema dar de alta un nuevo usuario para que pueda comenzar a utilizar las funciones que el mismo brinda.	
Pre-condiciones: El usuario Webmaster debe estar logueado y debe tener los permisos correspondientes para dar de alta un nuevo usuario. Incluye el caso de uso CU-002-001 Log in . El Webmaster debe haber ingresado a la interfaz “Usuarios”	
Post-condiciones: El Webmaster logró crear un nuevo usuario con éxito.	
Curso normal de eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. El Webmaster selecciona la opción “Nuevo Usuario” de la interfaz.	2. El Sistema muestra en pantalla los campos requeridos para realizar el alta del usuario.
3. El Webmaster completa los datos requeridos y presiona el botón “Listo”.	4. El Sistema verifica la consistencia de los datos ingresados, encripta el nombre de usuario y la contraseña y valida que el nombre de usuario no exista en la base de datos. El sistema calcula los dígitos verificadores,

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

	realiza la operación de alta del nuevo usuario y graba el evento en la bitácora. El sistema muestra un mensaje de éxito en la operación.
Curso Alternativo	
	4.1 El sistema detecta inconsistencia de datos, blanquea los campos inconsistentes e informa el mensaje. [ERR001]
	4.2 El sistema detecta que ya existe el nombre de usuario ingresado. [ERR008]
	4.3 No se logra establecer la conexión con la Base de datos. [ERR002]

11.1.3.10 CU-002-004 Modificar Usuario

CU-002-004 Modificar Usuario	
Actores: Webmaster	
Tipo: Esencial y primario	
Propósito: Modificar un usuario existente.	
Referencias cruzadas: R4, R5, R6, R8, R11, R14, R15, R16, R18	
Resumen: El Webmaster solicita al sistema modificar los datos de un usuario existente.	
Pre-condiciones: El usuario Webmaster debe estar logueado y debe tener los permisos correspondientes para modificar un usuario. Incluye el caso de uso CU-002-001 Log in . El Webmaster debe haber ingresado a la interfaz "Usuarios".	
Post-condiciones: El Webmaster logró modificar un usuario con éxito.	
Curso normal de eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

1. El Webmaster selecciona la opción “Ver Usuarios” de la interfaz.	2. El sistema muestra en pantalla los usuarios existentes y las posibles operaciones a realizar (Baja y Modificar)
3. El Webmaster selecciona el usuario que desea modificar presionando el botón de correspondiente.	4. El sistema muestra los datos del usuario seleccionado.
5. El webmaster modifica los datos del usuario y presiona el botón “Listo”.	6. El Sistema verifica la consistencia de los datos ingresados, encripta el nombre de usuario y la contraseña y valida que el nombre de usuario no exista en la base de datos. El sistema calcula los dígitos verificadores, realiza la operación de modificación del usuario seleccionado y graba el evento en la bitácora. El sistema muestra un mensaje de éxito en la operación.
Curso Alternativo	
	6.1 El sistema detecta inconsistencia de datos, blanquea los campos inconsistentes e informa el mensaje. [ERR001]
	6.2 No se logra establecer la conexión con la Base de datos. [ERR002]

11.1.3.11 CU-002-005 Dar de baja a un Usuario

CU-002-005 Dar de baja a un Usuario
Actores: Webmaster
Tipo: Esencial y primario
Propósito: Baja de un usuario existente.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Referencias cruzadas: R4, R5, R6, R8, R10, R14, R15, R16, R18	
Resumen: El Webmaster solicita al sistema dar de baja un usuario existente de forma lógica.	
Pre-condiciones: El usuario Webmaster debe estar logueado y debe tener los permisos correspondientes para dar de baja un usuario. Incluye el caso de uso CU-002-001 Log in . El Webmaster debe haber ingresado a la interfaz “Usuarios”	
Post-condiciones: El Webmaster logró dar de baja un usuario con éxito.	
Curso normal de eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. El Webmaster selecciona la opción “Ver Usuarios” de la interfaz.	2. El sistema muestra en pantalla los usuarios existentes.
3. El Webmaster selecciona el usuario que desea dar de baja presionando el botón de correspondiente.	4. El sistema calcula los dígitos verificadores, realiza la operación de baja lógica del usuario y graba el evento en la bitácora. El sistema muestra un mensaje de éxito en la operación.
Curso Alternativo	
	4.1 No se logra establecer la conexión con la Base de datos. [ERR002]

11.1.3.12 CU-002-006 Dar de alta a una Familia

CU-002-006 Dar de alta a una Familia
Actores: Webmaster
Tipo: Esencial y primario
Propósito: Alta de una familia nueva en el sistema.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Referencias cruzadas: R1, R2, R4, R5, R6, R7, R8, R9, R12, R14	
Resumen: El Webmaster solicita al sistema dar de alta una nueva familia de patentes.	
Pre-condiciones: El usuario Webmaster debe estar logueado y debe tener los permisos correspondientes para dar de alta una familia. Incluye el caso de uso CU-002-001 Log in . El Webmaster debe haber ingresado a la interfaz “Familia”.	
Post-condiciones: El Webmaster logró crear una nueva familia con éxito.	
Curso normal de eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. El Webmaster selecciona la opción “Nueva Familia” de la interfaz.	2. El Sistema muestra en pantalla los campos requeridos para realizar el alta de la familia.
3. El Webmaster completa los datos requeridos y presiona el botón “Listo”.	4. El Sistema verifica la consistencia de los datos ingresados, encripta el nombre de la familia y valida que no exista en la base de datos. El sistema calcula los dígitos verificadores, realiza el alta de la nueva familia, graba el evento en la bitácora y muestra un mensaje de éxito en la operación.
Curso Alternativo	
	4.1 El sistema detecta inconsistencia de datos, blanquea los campos inconsistentes e informa el mensaje. [ERR001] 4.2 El sistema detecta que ya existe el nombre de la familia ingresada. [ERR006]
	4.3 No se logra establecer la conexión con la Base de datos. [ERR002]

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

11.1.3.13 CU-002-007 Modificar familia

CU-002-006 Modificar Familia	
Actores: Webmaster	
Tipo: Esencial y primario	
Propósito: Modificar una familia existente.	
Referencias cruzadas: R4, R5, R6, R8, R11, R14, R15, R16, R18	
Resumen: El Webmaster solicita al sistema modificar los datos de una familia existente.	
Pre-condiciones: El usuario Webmaster debe estar logueado y debe tener los permisos correspondientes para modificar una familia. Incluye el caso de uso CU-002-001 Log in . El Webmaster debe haber ingresado a la interfaz "Familia".	
Post-condiciones: El Webmaster logró modificar una familia con éxito.	
Curso normal de eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. El Webmaster selecciona la opción "Ver Familias" de la interfaz.	2. El sistema obtiene las familias existentes, las descripta y las muestra en pantalla junto.
3. El Webmaster selecciona la familia que desea modificar presionando el botón de correspondiente.	4. El sistema muestra los datos de la familia seleccionada.
5. El webmaster modifica los datos de la familia y presiona el botón "Modificar".	6. El Sistema verifica la consistencia de los datos ingresados, calcula los dígitos verificadores, realiza la operación de modificación de la familia seleccionada y graba el evento en la bitácora. El sistema muestra un mensaje de éxito en la operación.
Curso Alternativo	
	6.1 El sistema detecta inconsistencia de datos, blanquea los campos inconsistentes e informa el

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

	mensaje. [ERR001]
	6.3 No se logra establecer la conexión con la Base de datos. [ERR002]

11.1.3.14 CU-002-008 Dar de baja a una familia

CU-002-008 Dar de baja a una familia	
Actores: Webmaster	
Tipo: Esencial y primario	
Propósito: Baja de una familia existente.	
Referencias cruzadas: R4, R5, R6, R8, R10, R14, R15, R16, R18	
Resumen: El Webmaster solicita al sistema dar de baja una familia existente.	
Pre-condiciones: El usuario Webmaster debe estar logueado y debe tener los permisos correspondientes para dar de baja una familia. Incluye el caso de uso CU-002-001 Log in . El Webmaster debe haber ingresado a la interfaz “Familia”	
Post-condiciones: El Webmaster logró dar de baja una familia con éxito.	
Curso normal de eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. El Webmaster selecciona la opción “Ver Familias” de la interfaz.	2. El sistema obtiene las familias existentes, las describe y las muestra en pantalla junto con las posibles operaciones a realizar (Baja y Modificar)
3. El Webmaster selecciona la familia que desea dar de baja presionando el botón de correspondiente.	4. El sistema valida que la familia no esté asignada a ningún usuario, realiza la baja de la familia seleccionada, calcula dígitos verificadores y graba el evento en bitácora.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

	El sistema muestra un mensaje de éxito en la operación.
Curso Alternativo	
	4.1 La familia se encuentra asignada a uno o más usuarios. [ERR007]
	4.2 No se logra establecer la conexión con la Base de datos. [ERR002]

11.1.3.15 CU-002-009 Ver Bitácora

CU-002-009 Ver Bitácora	
Actores: Webmaster	
Tipo: Esencial y primario.	
Propósito: Consultar la bitácora.	
Referencias cruzadas: R14, R16, R18	
Resumen: El Webmaster solicitada al sistema consultar los eventos ocurridos en el sistema, pudiéndolos ordenar y/o filtrar por fecha, usuario y nivel de criticidad.	
Pre-condiciones: El usuario Webmaster debe estar logueado y debe tener los permisos correspondientes para ver la bitácora. Incluye el caso de uso CU-002-001 Log in .	
Post-condiciones: El Webmaster logra consultar los eventos de la bitácora.	
Curso normal de eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. El Webmaster ingresa a la interfaz "Bitácora".	2. El sistema muestra los filtros y criterios de búsqueda.
3. El Webmaster completa los filtros de búsqueda de eventos de la bitácora y presiona el botón "Consultar"	4. El sistema obtiene y muestra en pantalla los registros de la bitácora que coincidan con los criterios de búsqueda. El sistema calcula y actualiza los dígitos

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

	verificadores y graba en bitácora el acceso realizado a la misma.
Curso Alternativo	
	4.1 No se logra establecer la conexión con la Base de datos. [ERR002]

11.1.3.16 CU-002-010 Generar Back up

CU-002-010 Generar Backup	
Actores: Usuario Web Master	
Tipo: Esencial y primario	
Propósito: Generar una copia de seguridad	
Referencias cruzadas: R1, R4, R5, R6, R7, R8, R12, R14	
Resumen: El usuario administrador-operador genera una copia de seguridad mediante el formulario correspondiente.	
Pre-condiciones: El usuario Usuario Web Master debe encontrarse identificado a través de un usuario y contraseña. (Incluye CU-002-001 Log In) El usuario Usuario Web Master poseer permisos suficientes para Generar un backup. El usuario Web Master debe haber ingresado a la interfaz de "Backup".	
Post-condiciones: Se logra realizar una copia de seguridad que luego podrá ser restaurada en caso de ser necesario.	
Curso normal de eventos	
Acción de los actores 1. El usuario Web Master ingresa a la	Respuesta del sistema 2. El sistema muestra un formulario que

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

interfaz “Backup”.	proporciona una selección de la ruta donde se almacenará el backup y el botón “Realizar backup”.
3. El usuario Web Master selecciona la ruta donde desea almacenar el backup y presiona el botón “Realizar backup”.	4. El sistema realiza el backup y lo almacena en la ruta seleccionada por el usuario. Calcula el dígito verificador horizontal y registra el evento correspondiente en la bitácora y calcula y actualiza el dígito verificador vertical de la tabla (Bitácora). Muestra un mensaje de éxito en la operación.
Alternativas	
	4.1 El sistema detecta que hay campos incompletos e informa que campos son obligatorios. [ERR001]
	4.2 Error en la generación del backup. [ERR010]
	4.3 No se logra establecer la conexión con la Base de datos. [ERR002]

11.1.3.17 CU-002-011 Generar Restore

CU-002-011 Generar Restore
Actores: Usuario Web Master
Tipo: Esencial y primario
Propósito: Generar una restauración de la copia de seguridad.
Referencias cruzadas: R1, R4, R5, R6, R7, R8, R12, R14

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Resumen: El usuario Usuario Web Master genera una restauración de la copia de seguridad mediante el formulario correspondiente.	
Pre-condiciones: El usuario Usuario Web Master debe encontrarse identificado a través de un usuario y contraseña. (Incluye CU-002-001 Log In) El usuario Usuario Web Master debe poseer permisos suficientes para Generar un restore El usuario Usuario Web Master debe haber ingresado a la interfaz de “Restore”.	
Post-condiciones: Se logra realizar una restauración de la copia de seguridad para de esta forma volver atrás cambios realizados recientemente.	
Curso normal de eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. El usuario Web Master ingresa a la interfaz “Restore”	2. El sistema muestra un formulario que proporciona una selección de la ruta donde se encuentra el backup y el botón “Realizar restore”.
3. El usuario Web Master selecciona la ruta donde se encuentra el backup a restaurar y presiona el botón “Realizar restore”.	4. El sistema realiza la restauración de la copia de seguridad correspondiente. Calcula el dígito verificador horizontal y registra el evento correspondiente en la bitácora y calcula y actualiza el dígito verificador vertical de la tabla (Bitácora). Muestra un mensaje de éxito en la operación.
Alternativas	
	4.1 El sistema detecta que hay campos incompletos e informa que campos son

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

	obligatorios. [ERR001]
	4.2 Error en la generación del restore. [ERR011]
	4.3 No se logra establecer la conexión con la Base de datos. [ERR002]

11.1.3.18 CU-002-012 Recalcular Dígitos verificadores

CU-002-012 Recalcular Dígito Verificador	
Actores: WebMaster	
Tipo: Esencial y primario	
Propósito: Recalcular Dígito Verificador	
Referencias cruzadas: R4, R5, R6, R8, R14	
Resumen: El usuario Webmaster desea Recalcular los Dígitos Verificadores	
Pre-condiciones: -El usuario WebMáster debe encontrarse identificado por el sistema mediante el usuario y contraseña. Incluye el caso de uso CU-002-001 Log in . -El WebMaster debe poseer permisos suficientes para Recalcular Dígito Verificador.	
Post-condiciones: -Se recalculan los dígitos verificadores exitosamente.	
Curso normal de eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. El Webmaster ingresa a la interfaz de Dígito Verificador. El Webmaster presiona el botón RecalcularDígitoVerificador	2 El sistema procesa la operación de recalcular dígito verificador y muestra un mensaje de éxito en la operación.
Alternativas	

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

	2.1 No se logra establecer la conexión con la Base de datos. [ERR002]
--	---

11.1.3.19 CU-002-013 Añadir usuario a familia

CU-002-013 Añadir usuario a familia	
Actores: Usuario WebMaster	
Tipo: Esencial y primario	
Propósito: Agregar un usuario a alguna familia	
Referencias cruzadas: R2, R3, R4, R5, R6, R8, R9, R14, R15, R16, R18	
Resumen: El usuario WebMaster inserta a un usuario determinado a una familia específica.	
Pre-condiciones: -El usuario WebMáster debe encontrarse identificado por el sistema mediante el usuario y contraseña. Incluye el caso de uso CU-002-001 Log in . -El WebMaster debe poseer permisos suficientes para Añadir usuarios a familias.	
Post-condiciones: -Un determinado usuario ya pertenece a alguna de las familias del sistema a la cual antes no pertenecía. -Se actualiza la Base de datos, almacenando los datos de la inserción.	
Curso normal de eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. El WebMaster ingresa a la interfaz de Asignar usuarios a familias	2. El sistema muestra todos los usuarios registrados al sistema
3. El WebMaster selecciona un usuario	4. El sistema muestra todas las familias a las que no pertenece ese usuario
5. El WebMaster selecciona a la familia a la que quiere incorporar al usuario y presiona	6. El sistema calcula los dígitos verificadores, procesa la operación

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

el botón 'Agregar'.	almacenando los datos en la BD, y muestra un mensaje de éxito en la operación.
Alternativas	
	6.1 No se logra establecer la conexión con la Base de datos. [ERR002]

11.1.3.20 CU-002-014 Quitar usuario de familia

CU-002-014 Quitar usuario de familia	
Actores: Usuario WebMaster	
Tipo: Esencial y primario	
Propósito: Quitar un usuario de alguna familia	
Referencias cruzadas: R2, R3, R4, R5, R6, R8, R10, R14, R15, R16, R18	
Resumen: El usuario WebMaster remueve a un usuario determinado de una familia específica.	
Pre-condiciones: -El usuario WebMáster debe encontrarse identificado por el sistema mediante el usuario y contraseña. Incluye el caso de uso CU-002-001 Log in . -El WebMaster debe poseer permisos suficientes para quitar usuarios de familias.	
Post-condiciones: -Un determinado usuario ya no pertenece a alguna de las familias del sistema a la cual antes pertenecía. -Se actualiza la Base de datos, removiendo la información.	
Curso normal de eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. El WebMaster ingresa a la interfaz de Quitar usuarios de familias	2. El sistema muestra todos los usuarios registrados al sistema
3. El WebMaster selecciona un usuario	4. El sistema muestra todas las familias a

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

	las que pertenece ese usuario
5. El WebMaster selecciona a la familia de la que quiere quitar al usuario y presiona el botón 'Quitar'.	6. El sistema calcula los dígitos verificadores, procesa la operación borrando los datos de la BD, y muestra un mensaje de éxito en la operación.
Alternativas	
	6.1 No se logra establecer la conexión con la Base de datos. [ERR002]

11.1.3.21 CU-002-015 Asignar patente a usuario

CU-002-015 Asignar patente a usuario
Actores: Usuario webmaster
Tipo: Esencial y primario
Propósito: Asignar los permisos correspondientes a uno de los usuarios.
Referencias cruzadas: R2, R3, R4, R5, R6, R8, R9, R14, R15, R16, R18
Resumen: El usuario le asigna los permisos correspondientes a uno de los usuarios.
Pre-condiciones: El Usuario webmaster debe encontrarse identificado a través de un usuario y contraseña. (Incluye CU-002-001 Log In) El usuario webmaster debe poseer permisos suficientes para asignarle patentes a otro usuario. El usuario webmaster debe haber ingresado al formulario de asignación de patentes.
Post-condiciones: El usuario seleccionado obtendrá los permisos necesarios para desempeñarse en el sistema. Se actualiza la base de datos almacenando los datos de las patentes asignadas.
Curso normal de eventos

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. El webmaster ingresa al formulario de asignación de patentes a usuario.	2. El sistema lista los usuarios y las patentes disponibles.
3. El usuario webmaster selecciona un usuario, las patentes que desea asignarle y presiona el botón “Asignar patentes”.	4. El sistema consiste los datos ingresados, calcula el dígito verificador horizontal, procesa la operación almacenando dichos datos y calcula y actualiza el dígito verificador vertical de la tabla (UsuarioPatente). Calcula y actualiza el dígito verificador horizontal y registra el evento correspondiente en la bitácora y calcula y actualiza el dígito verificador vertical de la tabla (Bitácora). Muestra un mensaje de éxito en la operación que reconoce el alta satisfactorio de los permisos.
Alternativas	
	4.1 El sistema detecta que hay campos incompletos e informa que campos son obligatorios. [ERR001]
	4.2 No se logra establecer la conexión con la Base de datos. [ERR002]

11.1.3.22 CU-002-016 Quitar patente a usuario

CU-002-016 Quitar patente a usuario
Actores: Usuario webmaster
Tipo: Esencial y primario
Propósito: Quitar los permisos correspondientes a uno de los usuarios.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Referencias cruzadas: R2, R3, R4, R5, R6, R8, R10, R14, R15, R16, R18	
Resumen: El usuario le quita los permisos correspondientes a uno de los usuarios.	
Pre-condiciones: El Usuario webmaster debe encontrarse identificado a través de un usuario y contraseña. (Incluye CU-002-001 Log In) El usuario webmaster debe poseer permisos suficientes para quitarle patentes a otro usuario. El usuario webmaster debe haber ingresado al formulario de eliminación de patentes.	
Post-condiciones: El usuario seleccionado perderá los permisos que no debe poseer para manejarse en el sistema. Se actualiza la base de datos modificando los datos de las patentes del usuario	
Curso normal de eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. El webmaster ingresa al formulario de eliminación de patentes a usuario.	2. El sistema lista los usuarios del sistema.
3. El usuario webmaster selecciona un usuario.	4. El sistema lista las patentes que posee el usuario seleccionado.
5. El usuario webmaster selecciona las patentes que desea quitarle al usuario elegido y presiona el botón "Quitar patentes".	6. El sistema consiste los datos ingresados, calcula el dígito verificador horizontal, procesa la operación almacenando dichos datos y calcula y actualiza el dígito verificador vertical de la tabla (UsuarioPatente). Calcula y actualiza el dígito verificador horizontal y registra el evento correspondiente en la bitácora y calcula y actualiza el dígito verificador vertical de la tabla (Bitácora). Muestra un

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

	mensaje de éxito en la operación que reconoce la baja satisfactoria de los permisos.
Alternativas	
	6.1 El sistema detecta que hay campos incompletos e informa que campos son obligatorios. [ERR001]
	6.2 No se logra establecer la conexión con la Base de datos. [ERR002]

11.1.3.23 CU-002-017 Negar patente a usuario

CU-002-017 Negar patente a usuario
Actores: Usuario webmaster
Tipo: Esencial y primario
Propósito: Negar los permisos correspondientes a uno de los usuarios.
Referencias cruzadas: R2, R3, R4, R5, R6, R8, R11, R14, R15, R16, R18
Resumen: El usuario le niega los permisos correspondientes a uno de los usuarios.
Pre-condiciones: El Usuario webmaster debe encontrarse identificado a través de un usuario y contraseña. (Incluye CU-002-001 Log In) El usuario webmaster debe poseer permisos suficientes para negarle patentes a otro usuario. El usuario webmaster debe haber ingresado al formulario de negación de patentes.
Post-condiciones: El usuario seleccionado perderá los permisos que no debe poseer para manejarse en el sistema. Se actualiza la base de datos modificando los datos de las patentes del usuario.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Curso normal de eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. El webmaster ingresa al formulario de negación de patentes a usuario.	2. El sistema lista los usuarios del sistema.
3. El usuario webmaster selecciona un usuario.	4. El sistema lista las patentes que posee el usuario seleccionado.
5. El usuario webmaster selecciona las patentes que desea negarle al usuario elegido y presiona el botón “Negar patentes”.	6. El sistema consiste los datos ingresados, calcula el dígito verificador horizontal, procesa la operación almacenando dichos datos y calcula y actualiza el dígito verificador vertical de la tabla (Usuario_Patente). Calcula y actualiza el dígito verificador horizontal y registra el evento correspondiente en la bitácora y calcula y actualiza el dígito verificador vertical de la tabla (Bitácora). Muestra un mensaje de éxito en la operación que reconoce la negación satisfactoria de los permisos.
Alternativas	
	6.1 El sistema detecta que hay campos incompletos e informa que campos son obligatorios. [ERR001]
	6.2 No se logra establecer la conexión con la Base de datos. [ERR002]

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

11.1.3.24 CU-002-018 Añadir patente a familia

CU-002-018 Asignar Patente a Familia	
Actores: Webmaster	
Tipo: Esencial y primario	
Propósito: Asignar permisos a una determinada familia	
Referencias cruzadas: R2, R3, R4, R5, R6, R8, R9, R14, R15, R16, R18	
Resumen: El Webmaster asigna permisos a las familias	
Pre-condiciones: -El usuario WebMáster debe encontrarse identificado por el sistema mediante el usuario y contraseña. Incluye el caso de uso CU-002-001 Log in . -El WebMaster debe poseer permisos suficientes para Asignar patentes a Familia.	
Post-condiciones: -El Webmaster logro asignar permisos a una familia deseada.	
Curso normal de eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. El WebMaster ingresa a la interfaz de Asignar permiso a familia	2. El sistema muestra todos las familias registradas al sistema
3. El WebMaster selecciona una familia	4. El sistema muestra todos los permisos a los que no pertenecen a esa familia
5. El WebMaster selecciona el permiso que le quiere asignar a la familia seleccionada y presiona el botón 'Agregar'.	6. El sistema calcula los dígitos verificadores, procesa la operación almacenando los datos en la BD, y muestra un mensaje de éxito en la operación.
Alternativas	
	6.1 No se logra establecer la conexión con la Base de datos. [ERR002]

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

11.1.3.25 CU-002-019 Quitar patente a familia

CU-002-019 Quitar patente a Familia	
Actores: Webmaster	
Tipo: Esencial y primario	
Propósito: Quitar permisos a una determinada familia	
Referencias cruzadas: R2, R3, R4, R5, R6, R8, R10, R14, R15, R16, R18	
Resumen: El Webmaster quita permisos a las familias	
Pre-condiciones: -El usuario WebMáster debe encontrarse identificado por el sistema mediante el usuario y contraseña. Incluye el caso de uso CU-002-001 Log in . -El WebMaster debe poseer permisos suficientes para Quitar patentes a Familia.	
Post-condiciones: -El Webmaster logro quitar permisos a una familia deseada.	
Curso normal de eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. El WebMaster ingresa a la interfaz de Asignar permiso a familia	2. El sistema muestra todas las familias registrados al sistema
3. El WebMaster selecciona una familia	4. El sistema muestra todos los permisos que pertenecen a esa familia
5. El WebMaster selecciona el permiso que quiere quitar a la familia y presiona el botón 'Quitar'.	6. El sistema calcula los dígitos verificadores, procesa la operación borrando los datos de la BD, y muestra un mensaje de éxito en la operación.
Alternativas	
	6.1 No se logra establecer la conexión con la Base de datos. [ERR002]

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

11.1.3.26 CU-003-001 Contactar

CU-003-001 Contactar	
Actores: Usuario invitado, Usuario cliente	
Tipo: Esencial y primario	
Propósito: Enviar una consulta desde el formulario de contacto correspondiente.	
Referencias cruzadas: R1, R7, R14, R12, R17, R21	
Resumen: El usuario invitado o cliente envía una consulta mediante el formulario de contacto.	
Pre-condiciones: El usuario debe haber ingresado a la interfaz de consulta.	
Post-condiciones: Un usuario administrador operador recibirá el mail, lo leerá y responderá las consultas o inquietudes que generaron el contacto.	
Curso normal de eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. El usuario invitado o cliente ingresa al formulario de consulta.	2. El sistema muestra un formulario que proporciona una serie de campos a completar con datos personales, la consulta en cuestión y el botón "Enviar".
3. El usuario invitado o cliente completa los campos correspondientes y presiona el botón "Enviar".	4. El sistema consiste los datos ingresados y envía el mail a los usuarios administradores del sistema. Muestra un mensaje de éxito en la operación que reconoce el envío satisfactorio de la consulta.
Alternativas	
	4.1 El sistema detecta que hay campos incompletos e informa que campos son

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

	obligatorios. [ERR001]
	4.2 No se logra establecer la conexión con la Base de datos. [ERR002]
	4.3 Error en el envío del email. [ERR009]

11.1.3.27 CU-003-002 Cambiar contraseña

CU-002-002 Cambiar Contraseña	
Actores: Cliente, WebMaster, Administrador Operador	
Tipo: Esencial y primario	
Propósito: Cambiar contraseña	
Referencias cruzadas: R2, R4, R5, R6, R11, R14, R16	
Resumen: El usuario registrado modifica su clave de seguridad de ingreso actual.	
Pre-condiciones: - El usuario Administrador Operador, Cliente o WebMaster debe encontrarse identificado por el sistema mediante el usuario y contraseña. Incluye el caso de uso CU-002-001 Log in. - El Administrador Operador, Cliente o WebMaster no debe encontrarse bloqueado.	
Post-condiciones: - Un determinado usuario cambia exitosamente su contraseña.	
Curso normal de eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

1. El usuario ingresa a la interfaz de Micuenta. El usuario ingresa su contraseña actual y la nueva contraseña que desea asignarle a su cuenta y presiona el botón Cambiar Contraseña.	2 El sistema procesa la operación de cambio de contraseña, calcula los dígitos verificadores, los actualiza y muestra un mensaje de éxito en la operación.
Alternativas	
	2.1 Datos inconsistentes. [ERR001]
	2.2 No se logra establecer la conexión con la Base de datos. [ERR002]

11.1.3.28 CU-003-003 Restablecer contraseña

CU-003-003 Restablecer Contraseña	
Actores: Cliente, WebMaster, Administrador Operador	
Tipo: Esencial y primario	
Propósito: Restablecer contraseña	
Referencias cruzadas: R2, R4, R5, R6, R11, R14,R16,R21	
Resumen: El usuario ha olvidado su contraseña y se le envía una nueva contraseña a su correo.	
Pre-condiciones: -El usuario se debe haber registrado.	
Post-condiciones: -Contraseña enviada de contraseña exitosamente. El usuario debe ingresar a su cuenta con la nueva contraseña enviada a su correo.	
Curso normal de eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

1. El usuario ingresa a la interfaz de RestablecerPass. El usuario ingresa su correo con el cual se registró su cuenta y presiona el botón Restablecer Contraseña.	2 El sistema verifica si existe el correo en la base de datos, actualiza la contraseña del usuario generando una aleatoriamente y envía la nueva contraseña al correo indicado. Posteriormente muestra un mensaje de correo enviado exitosamente.
Alternativas	
	2.1 Datos inconsistentes. [ERR001]
	2.2 Correo invalido[ERR013]
	2.3 No se logra establecer la conexión con la Base de datos. [ERR002]

11.1.3.29 CU-003-004 Consultar catálogo

CU-003-004 Consultar catálogo	
Actores: Usuario invitado, Usuario cliente	
Tipo: Esencial y primario	
Propósito: Consultar los productos disponibles en el catálogo correspondiente.	
Referencias cruzadas: R14, R15, R16, R18	
Resumen: El usuario no-registrado o cliente consulta el catálogo de productos.	
Pre-condiciones: El usuario debe haber ingresado a la interfaz catálogo.	
Post-condiciones: En caso de estar registrado como usuario cliente, este podrá realizar una compra, caso contrario conocerá los productos comercializados.	
Curso normal de eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. El usuario invitado o cliente ingresa a la	2. El sistema muestra una interfaz que lista

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

interfaz “Catálogo”.	las categorías de los productos disponibles en el catálogo.
3. El usuario invitado o cliente selecciona la categoría de producto que desea profundizar.	4. El sistema lista los productos correspondientes de acuerdo a la categoría de productos seleccionada por el usuario.
Alternativas	
	4.2 No se logra establecer la conexión con la Base de datos. [ERR002]

11.1.3.30 CU-003-005 Sign Up

CU-003-005 Sign Up	
Actores: Usuario Invitado	
Tipo: Esencial y primario	
Propósito: Un usuario invitado pasa a ser un usuario cliente	
Referencias cruzadas: R1, R2, R4, R5, R6, R7, R8, R9, R12, R14, R19	
Resumen: Un usuario invitado desea registrarse en el sistema con el fin de utilizar mayores funcionalidades del mismo como la compra de productos de sus interés.	
Pre-condiciones: -El usuario invitado se debe encontrar en la página principal	
Post-condiciones: -El usuario se registró exitosamente, es dado de alta con un perfil de cliente.	
Curso normal de eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. El Usuario invitado ingresa a la interfaz de Registración de clientes El Usuario invitado ingresa sus datos correspondiente para la registración y presiona el botón registrar	2 El sistema consiste los datos ingresados y procesa la operación almacenando dichos datos, y muestra un mensaje de éxito en la operación.

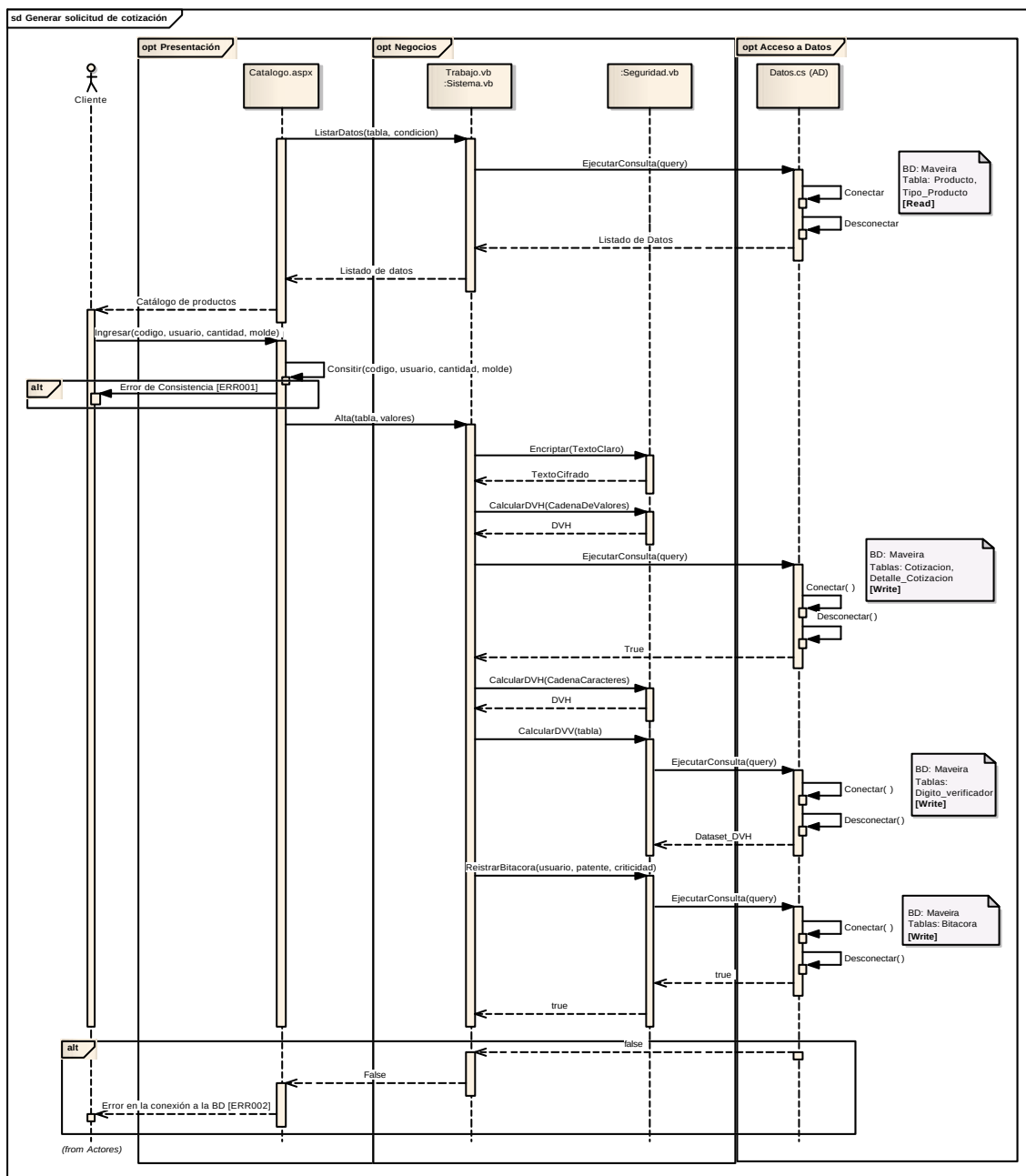
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Alternativas	
	2.1 Datos inconsistentes. [ERR001]
	2.2 El sistema detecta que ese CUIT de la empresa y/o nombre de usuario existe en la base de datos[ERR012]
	2.3 No se logra establecer la conexión con la Base de datos. [ERR002]

11.1.4 Diagrama de secuencia

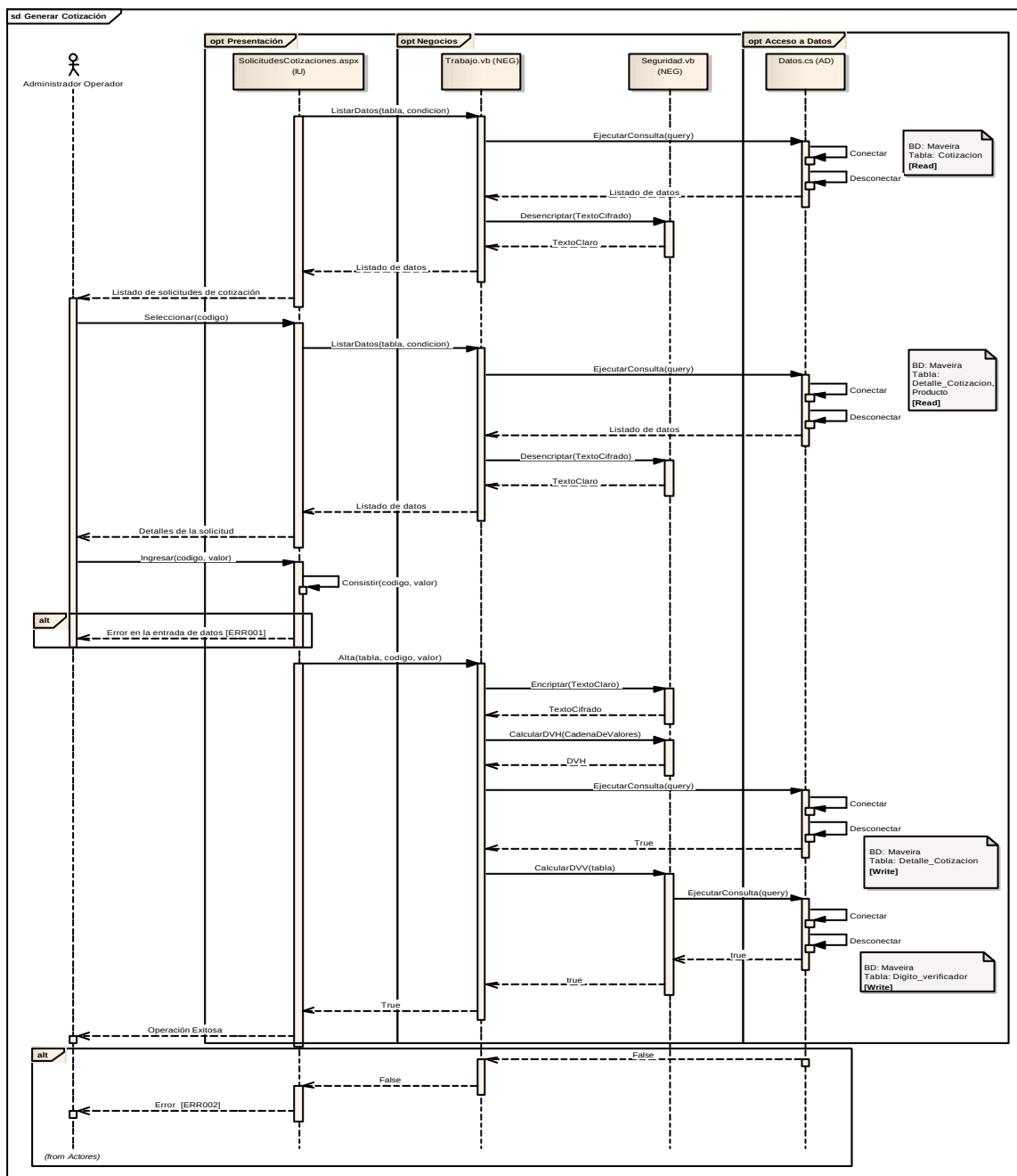
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

11.1.4.1 CU-001-001 Generar solicitud de cotización



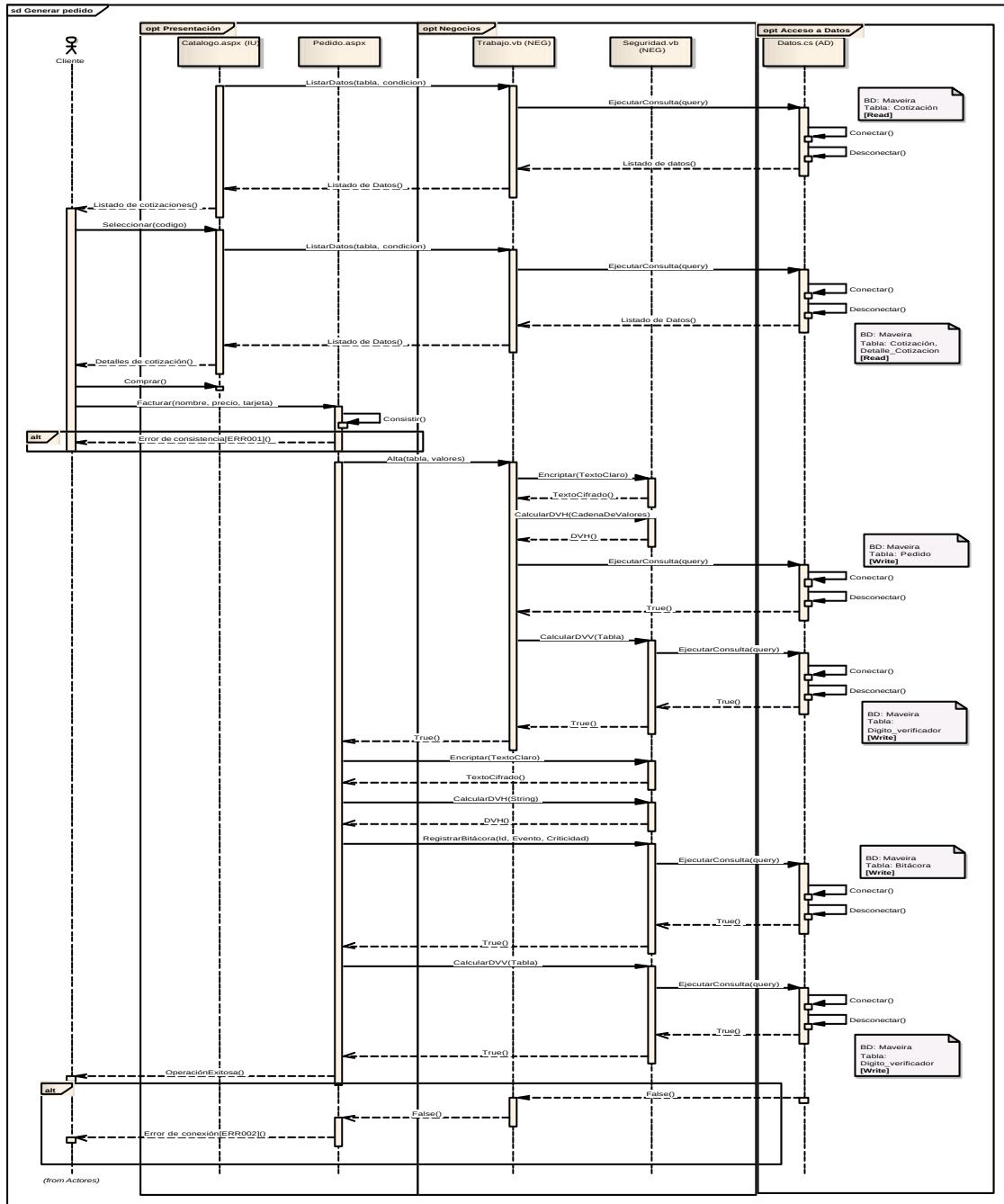
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

11.1.4.2 CU-001-002 Generar Cotización



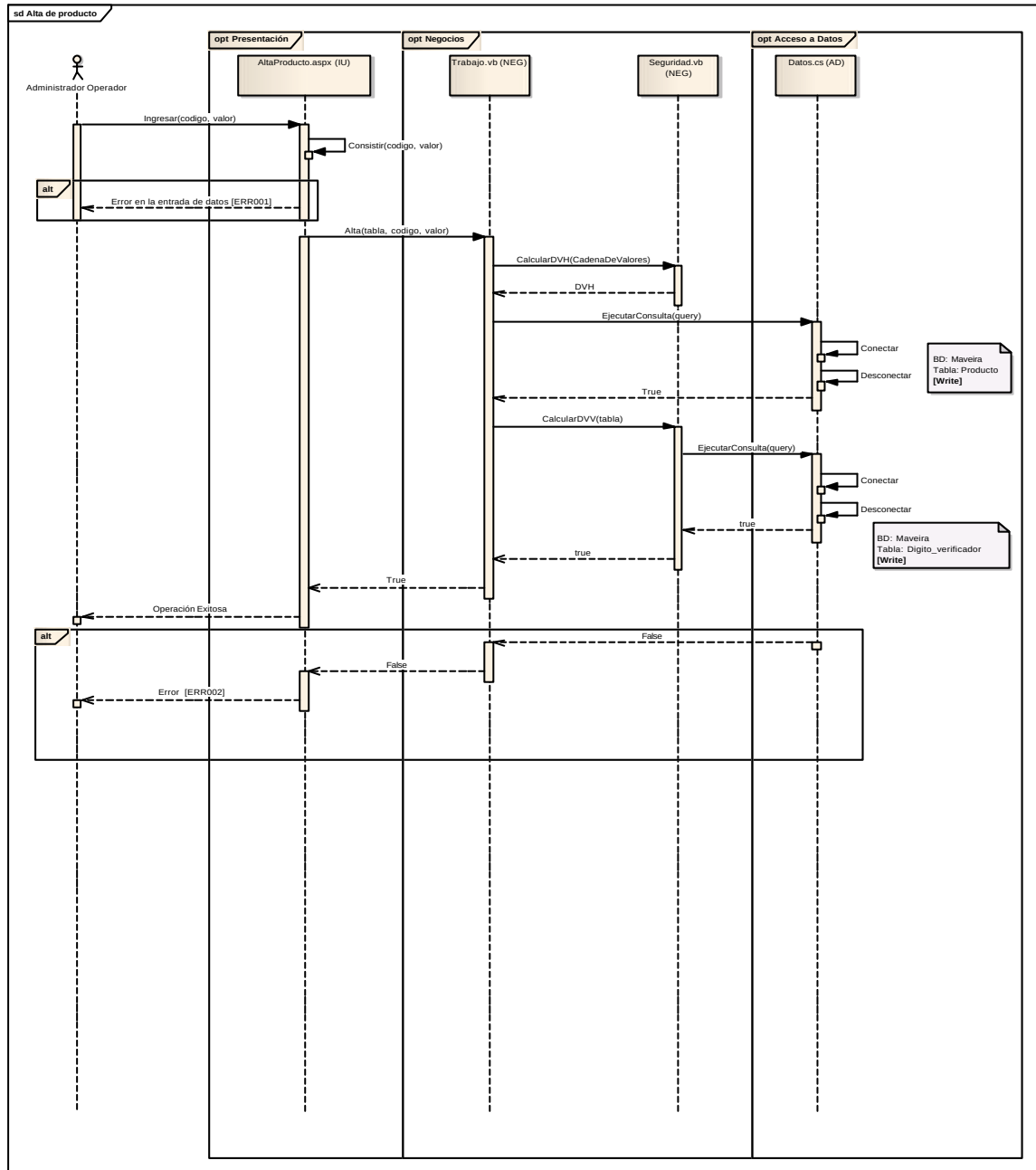
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

11.1.4.3 CU-001-003 Generar Pedido



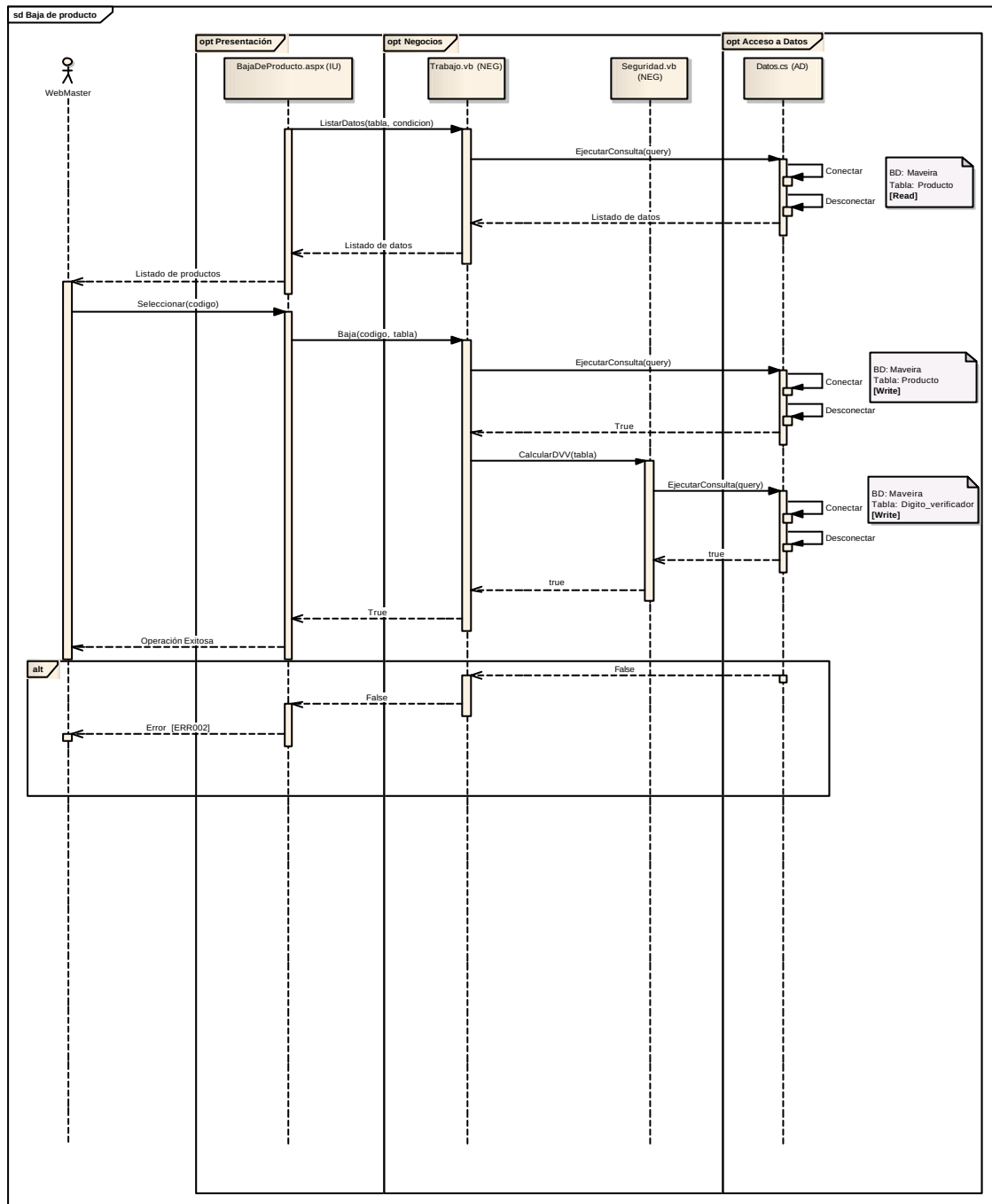
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

11.1.4.4 CU-001-004 Dar de alta a unProducto



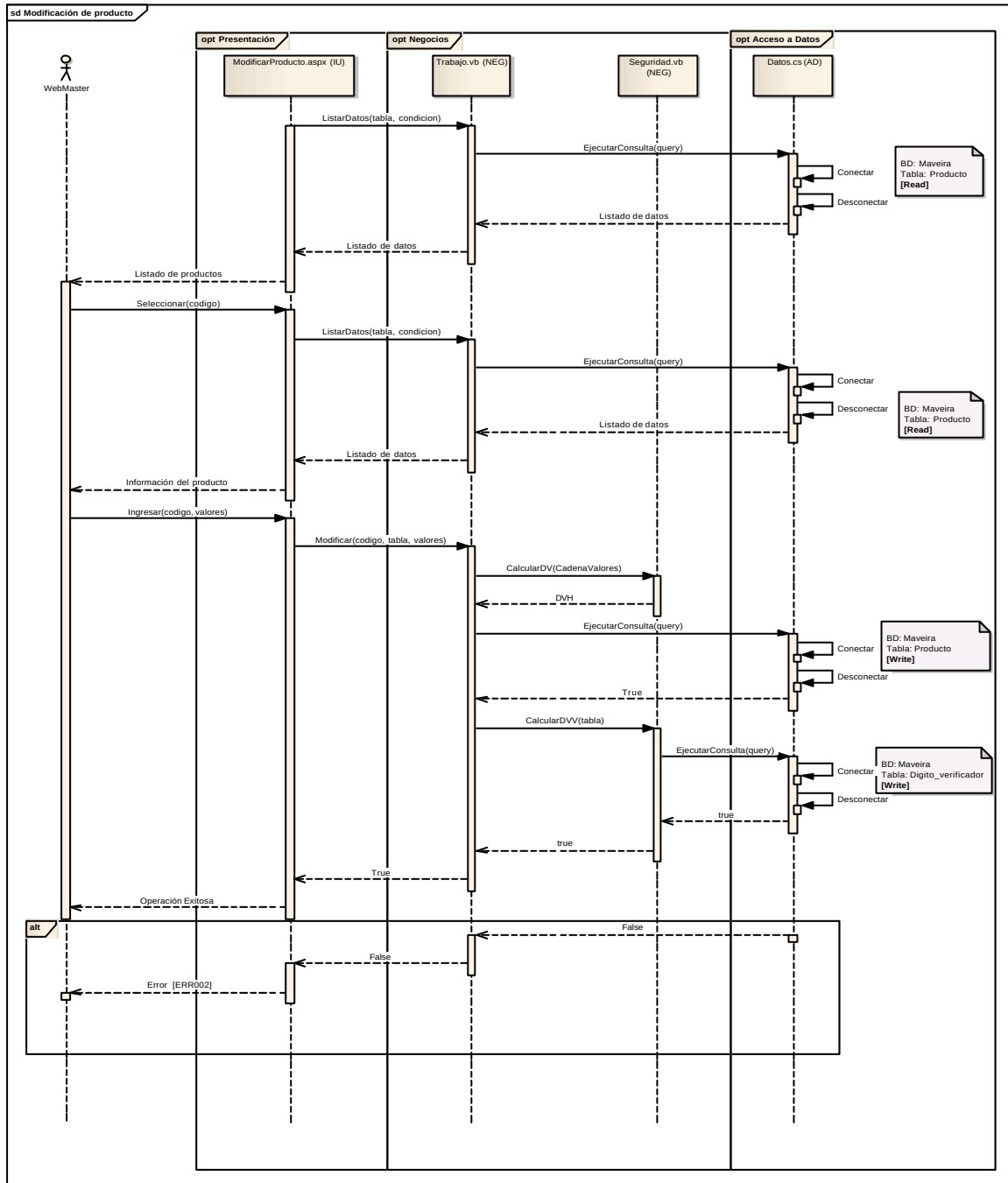
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

11.1.4.5 CU-001-005 Dar de baja a un Producto



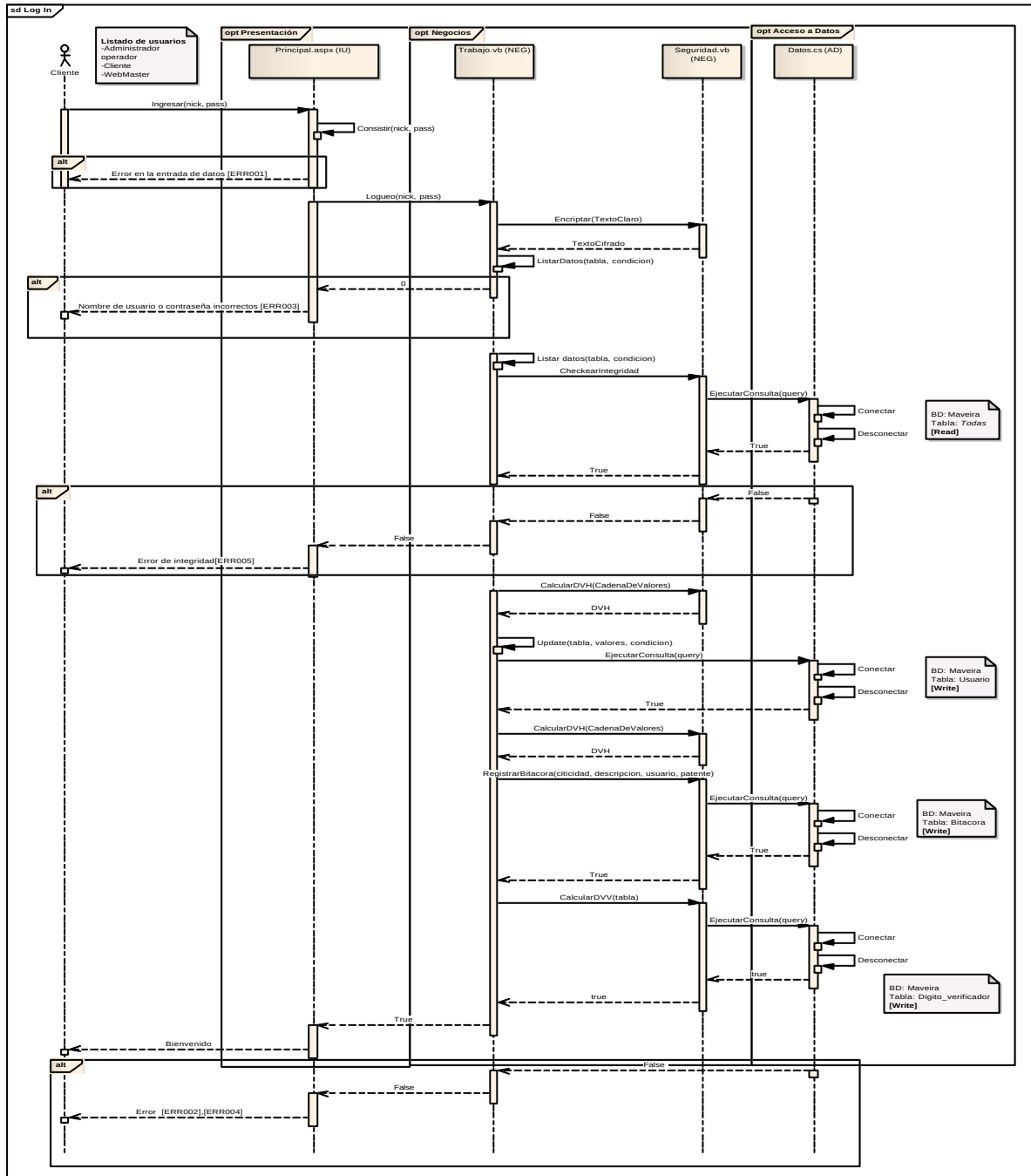
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

11.1.4.6 CU-001-006 Modificar Producto



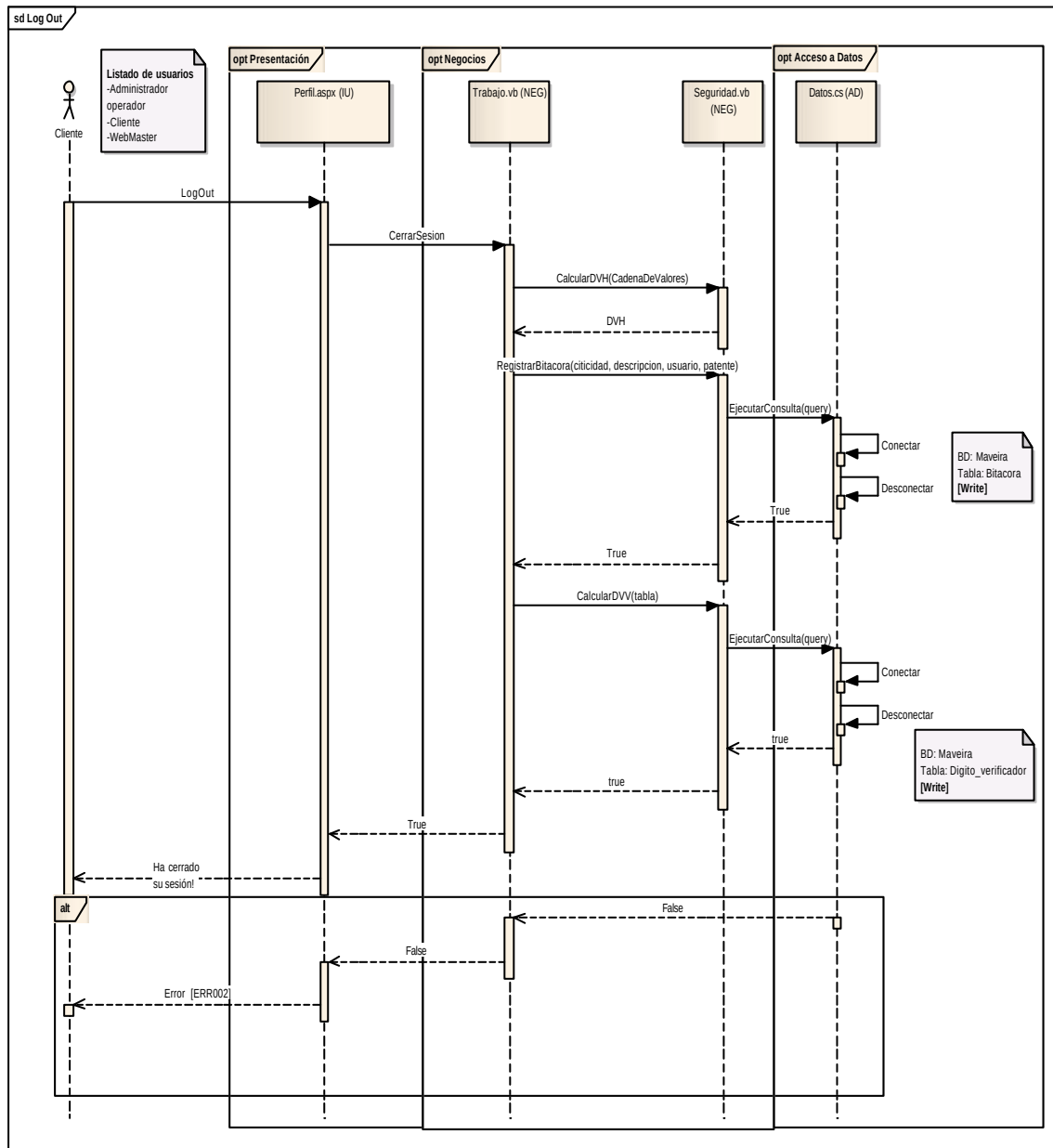
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

11.1.4.7 CU-002-001 Log In



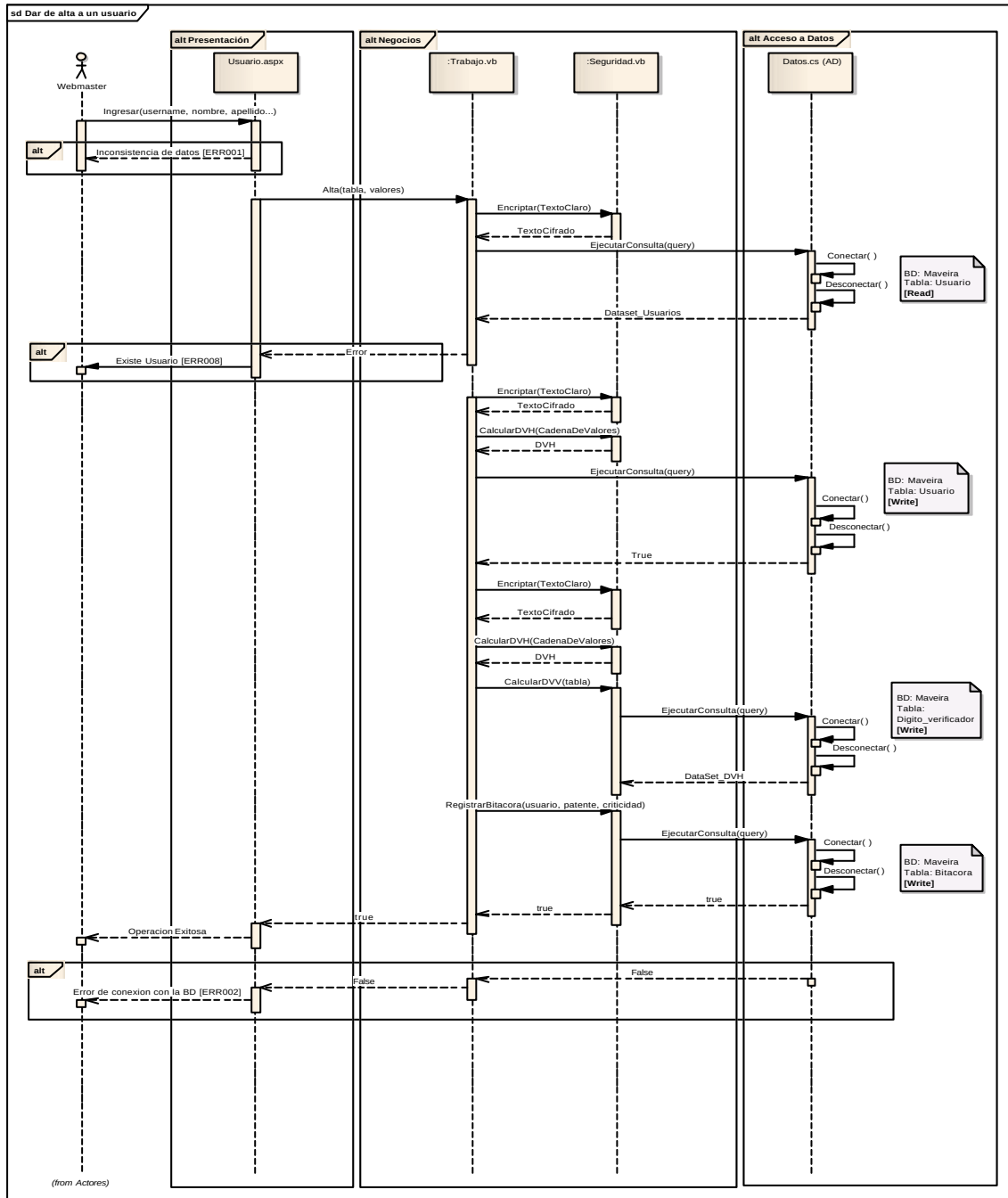
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

11.1.4.8 CU-002-002 Log Out



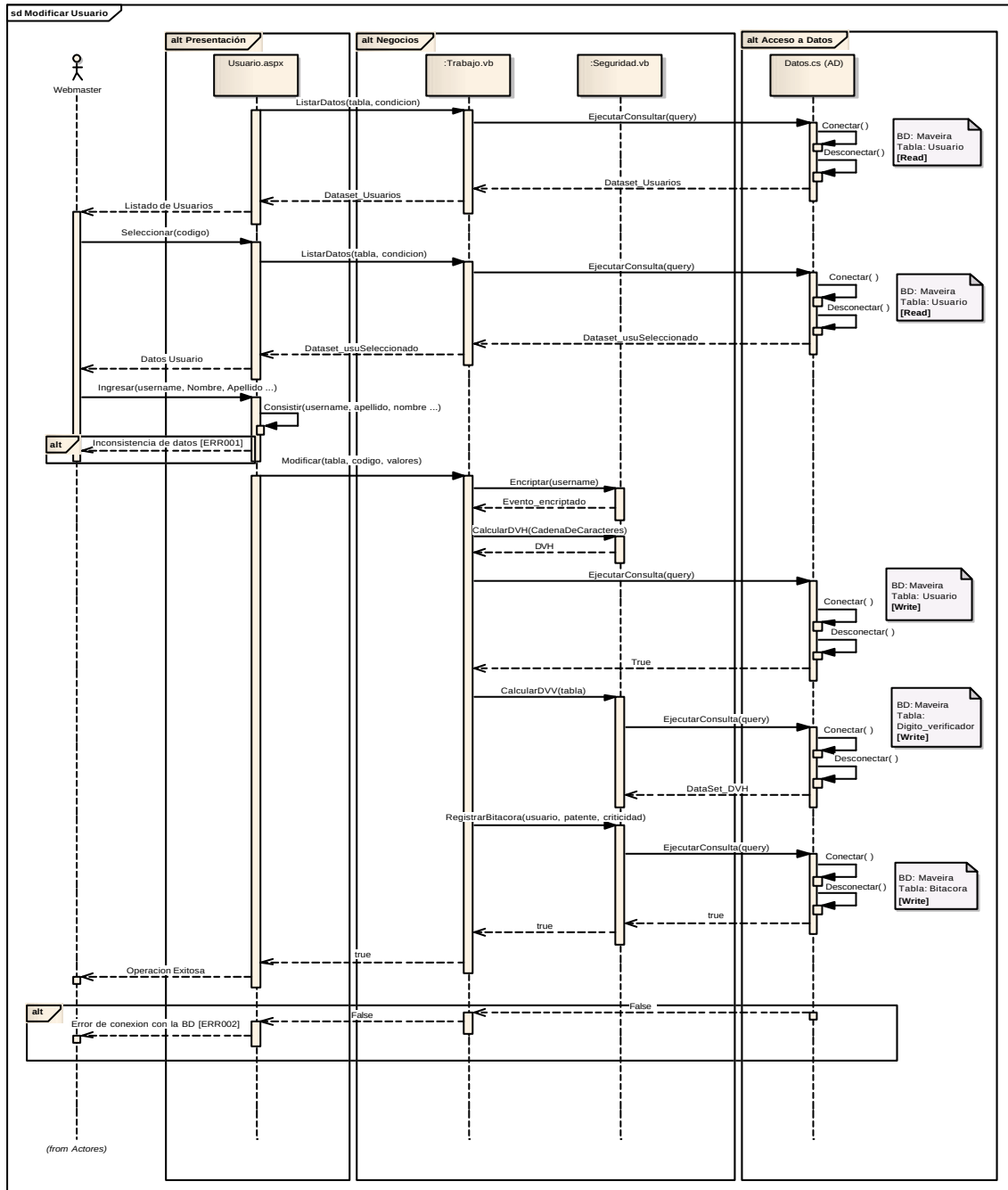
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

11.1.4.9 CU-002-003 Dar de alta a un Usuario



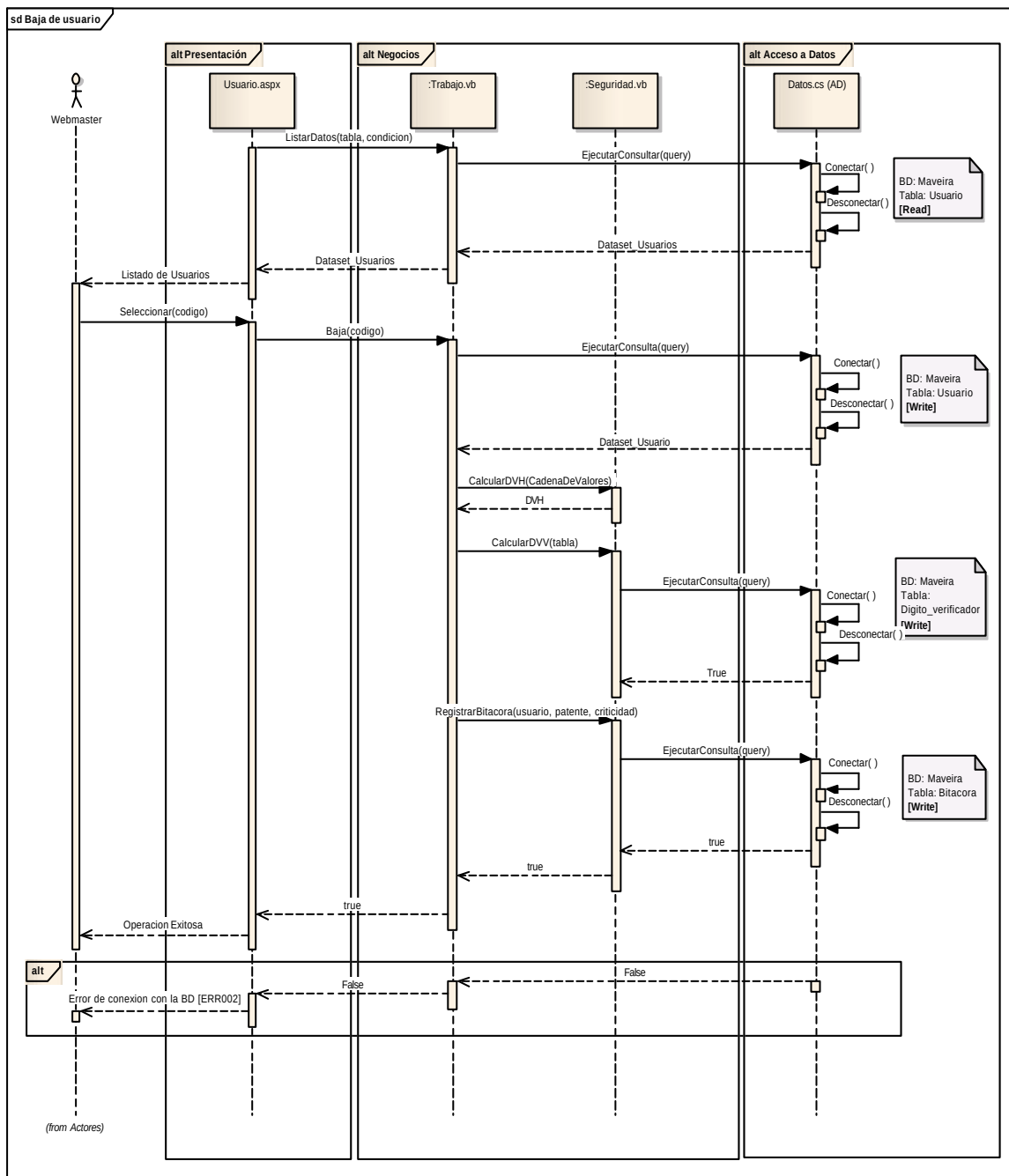
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

11.1.4.10 CU-002-004 Modificar Usuario



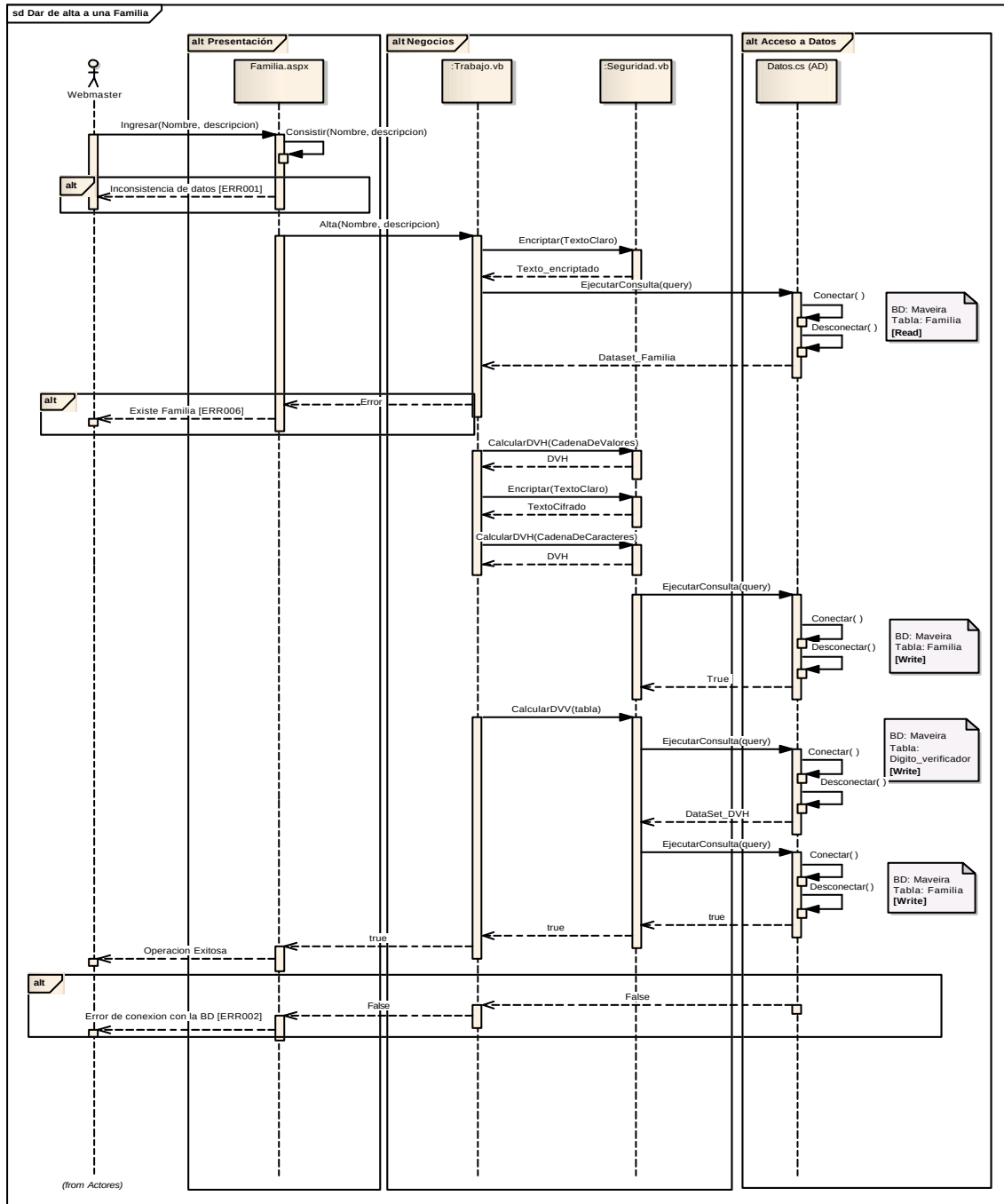
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

11.1.4.11 CU-002-005 Dar de baja a un Usuario



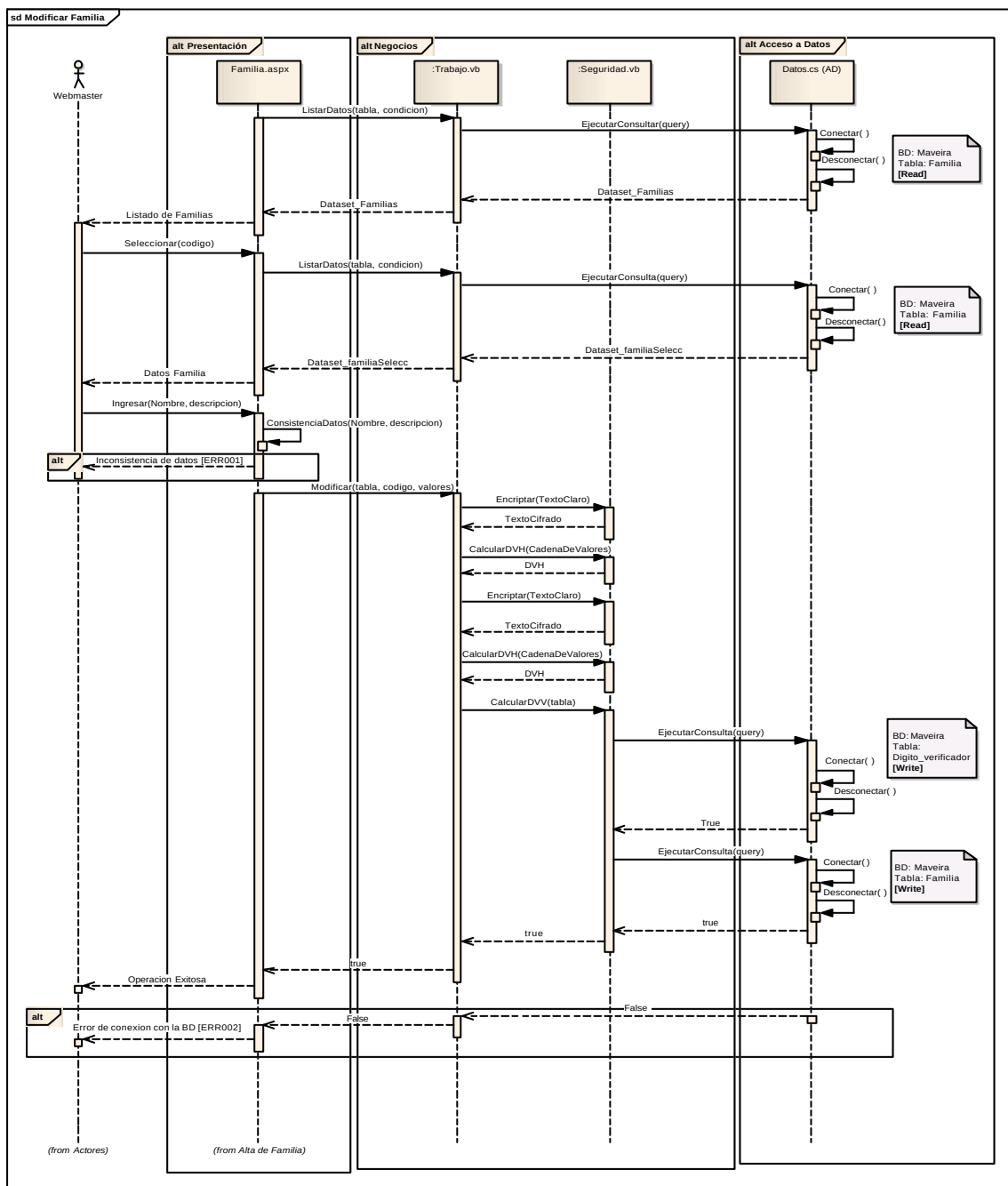
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática <i>Ingeniería en Sistemas</i>		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

11.1.4.12 CU-002-006 Dar de alta a una Familia



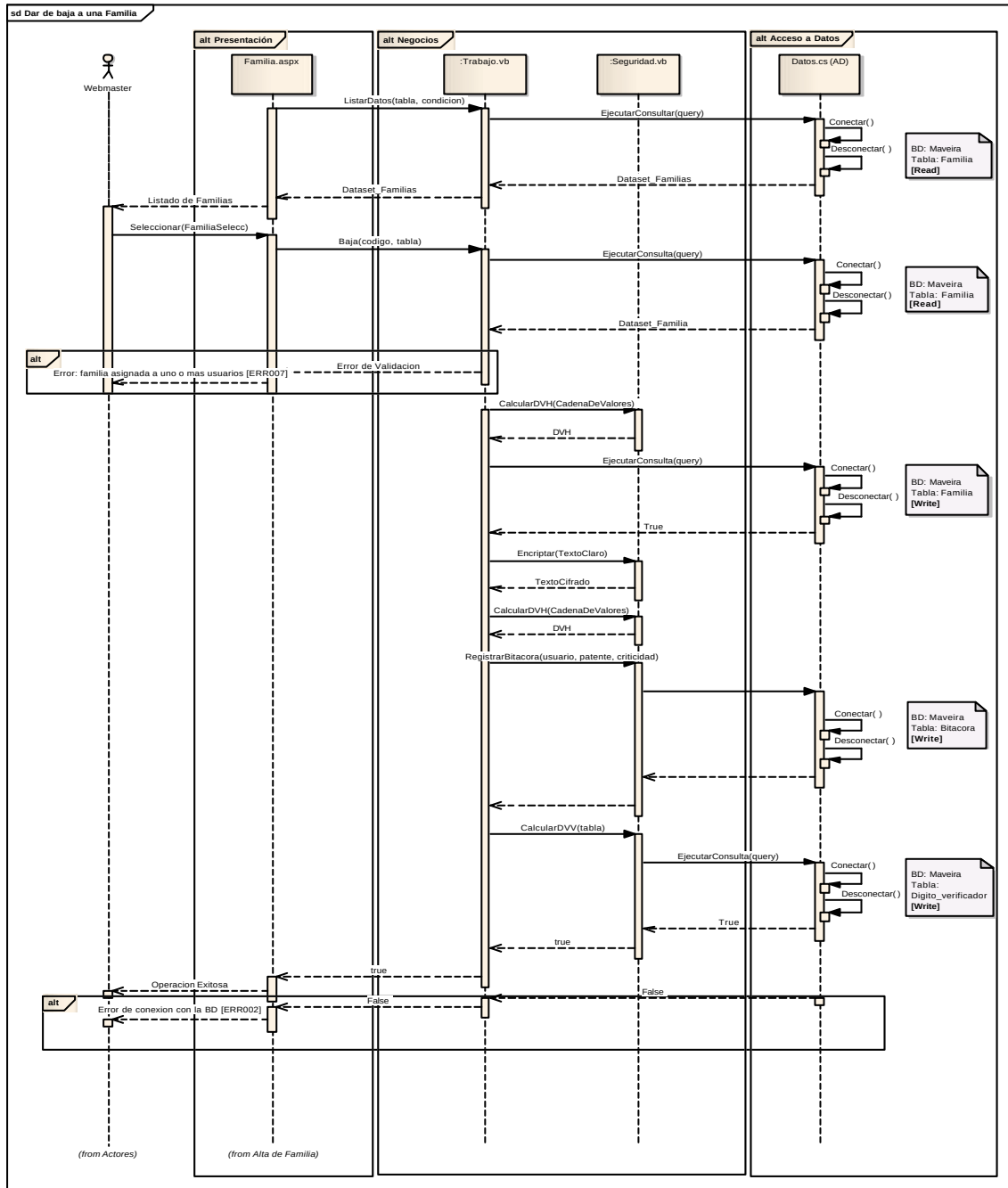
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

11.1.4.13CU-002-007 Modificar familia



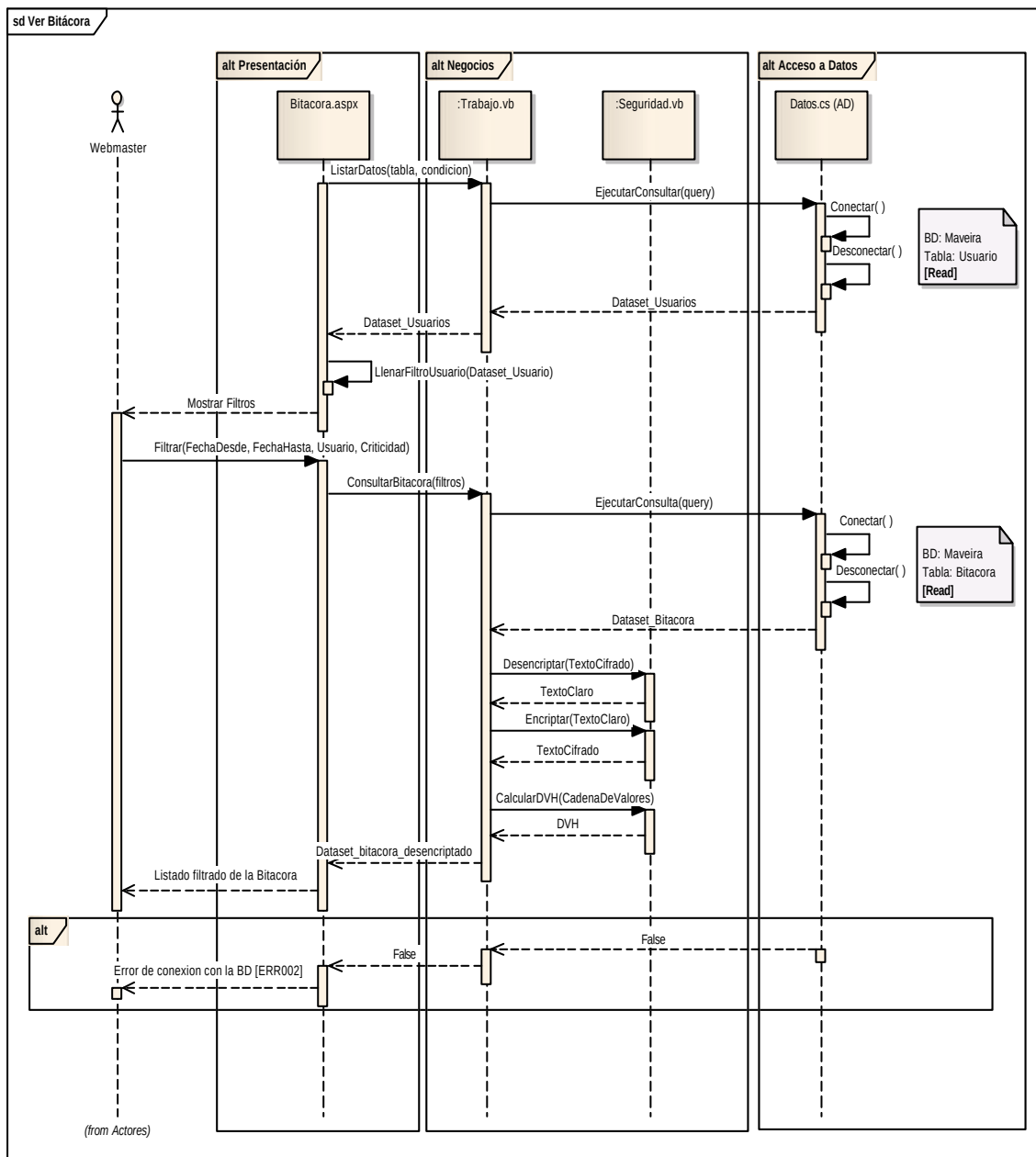
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

11.1.4.14CU-002-008 Dar de baja a una familia



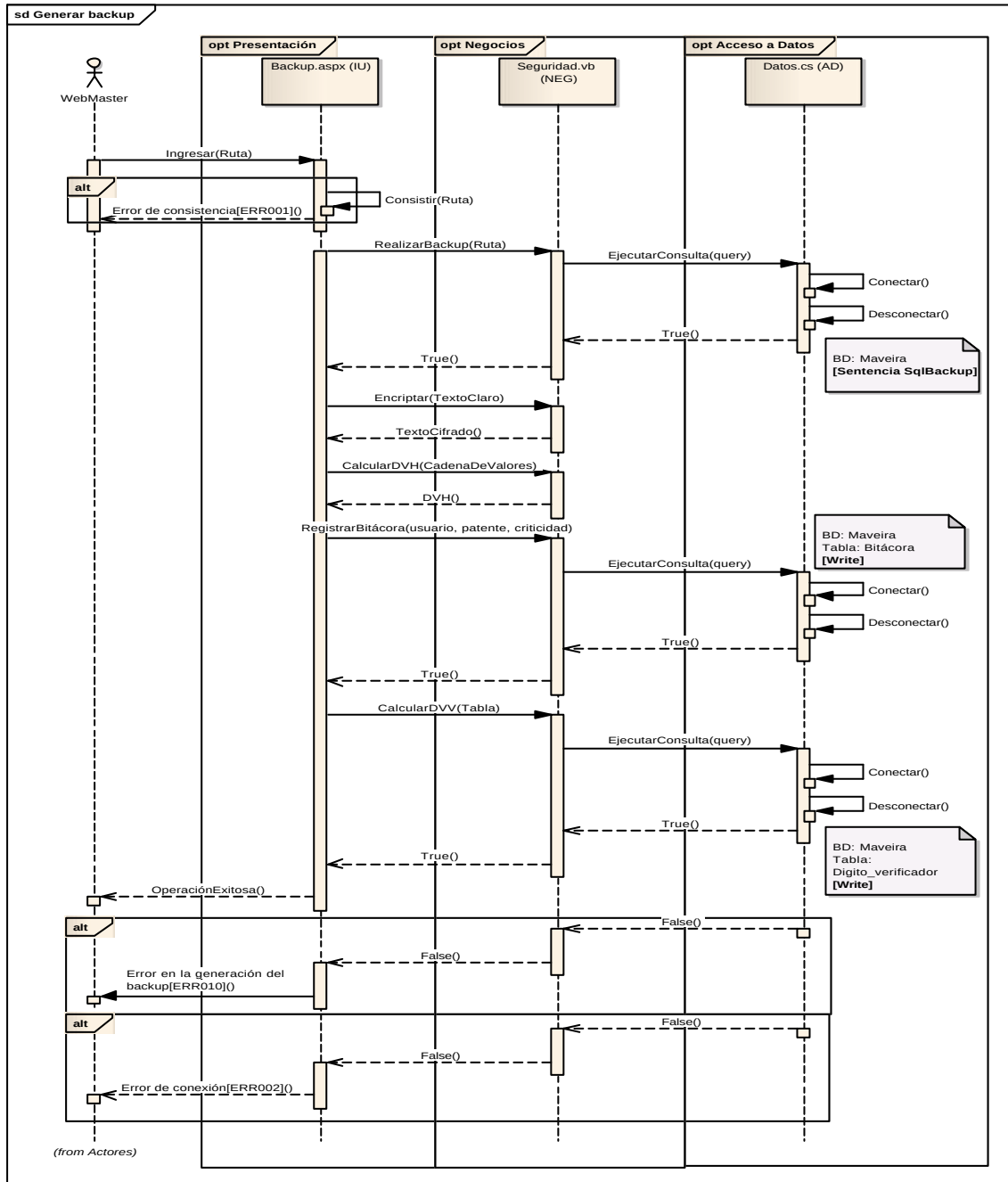
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

11.1.4.15 CU-002-009 Ver Bitácora



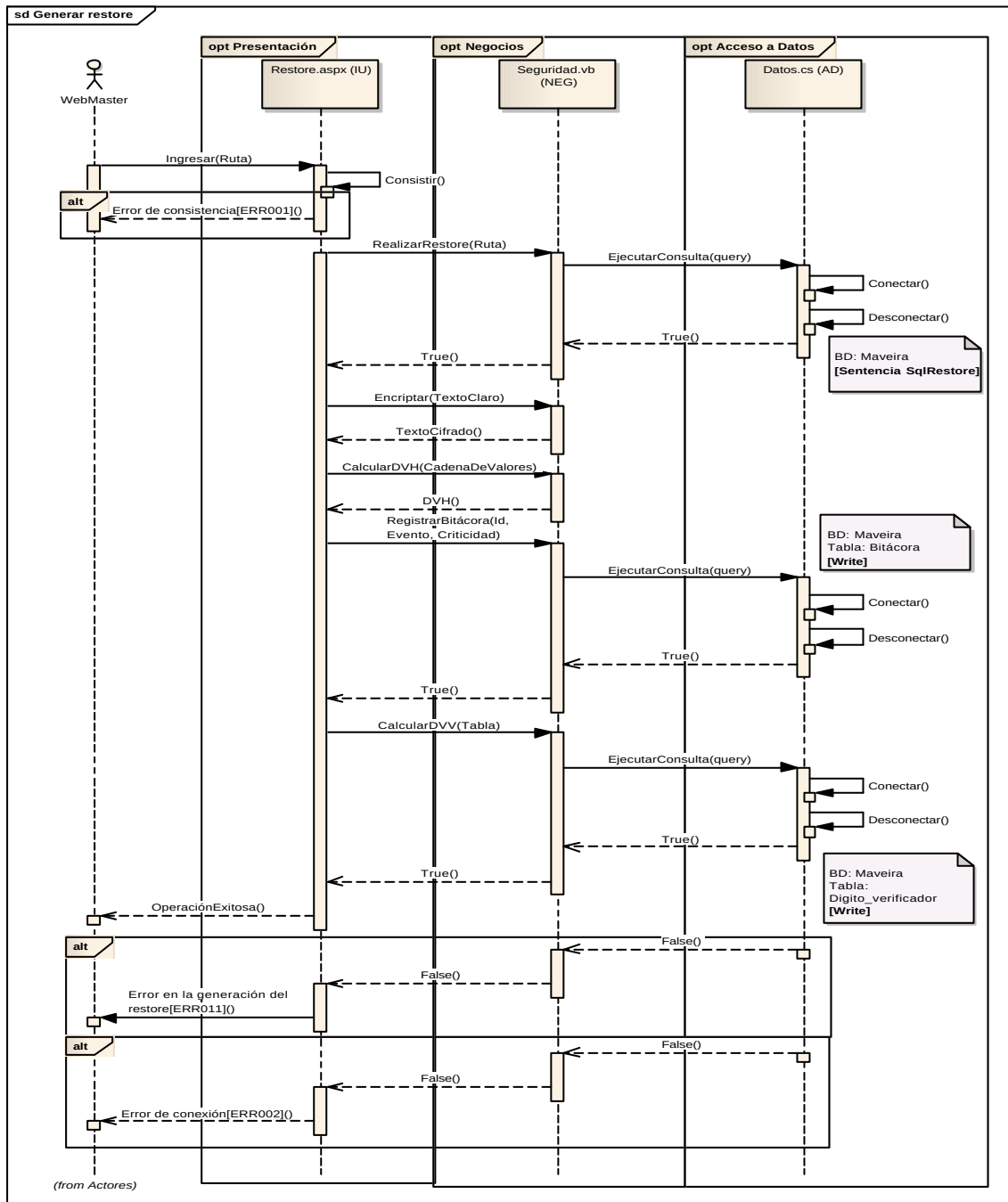
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

11.1.4.16 CU-002-010 Generar Back up



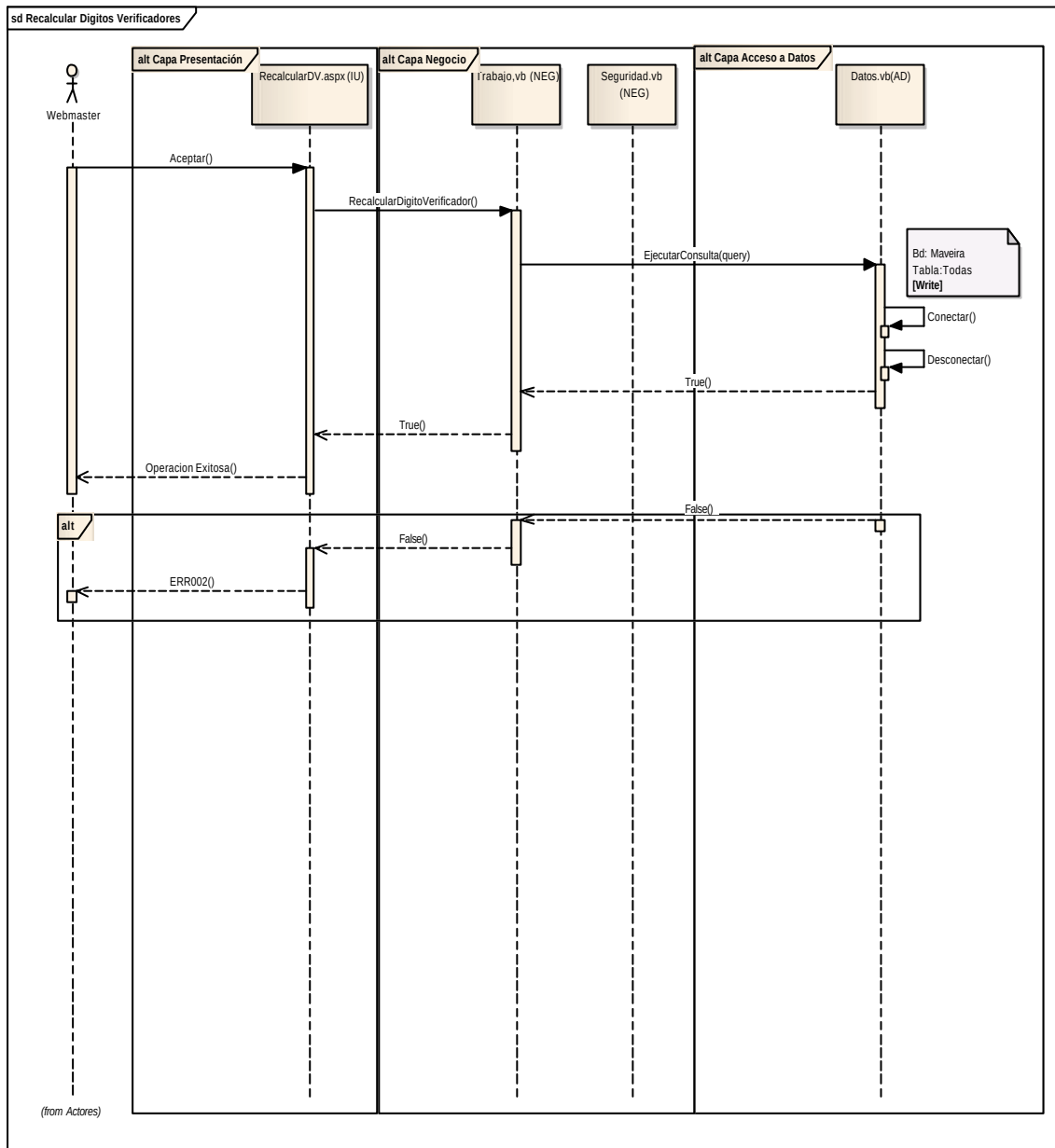
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

11.1.4.17 CU-002-011 Generar Restore



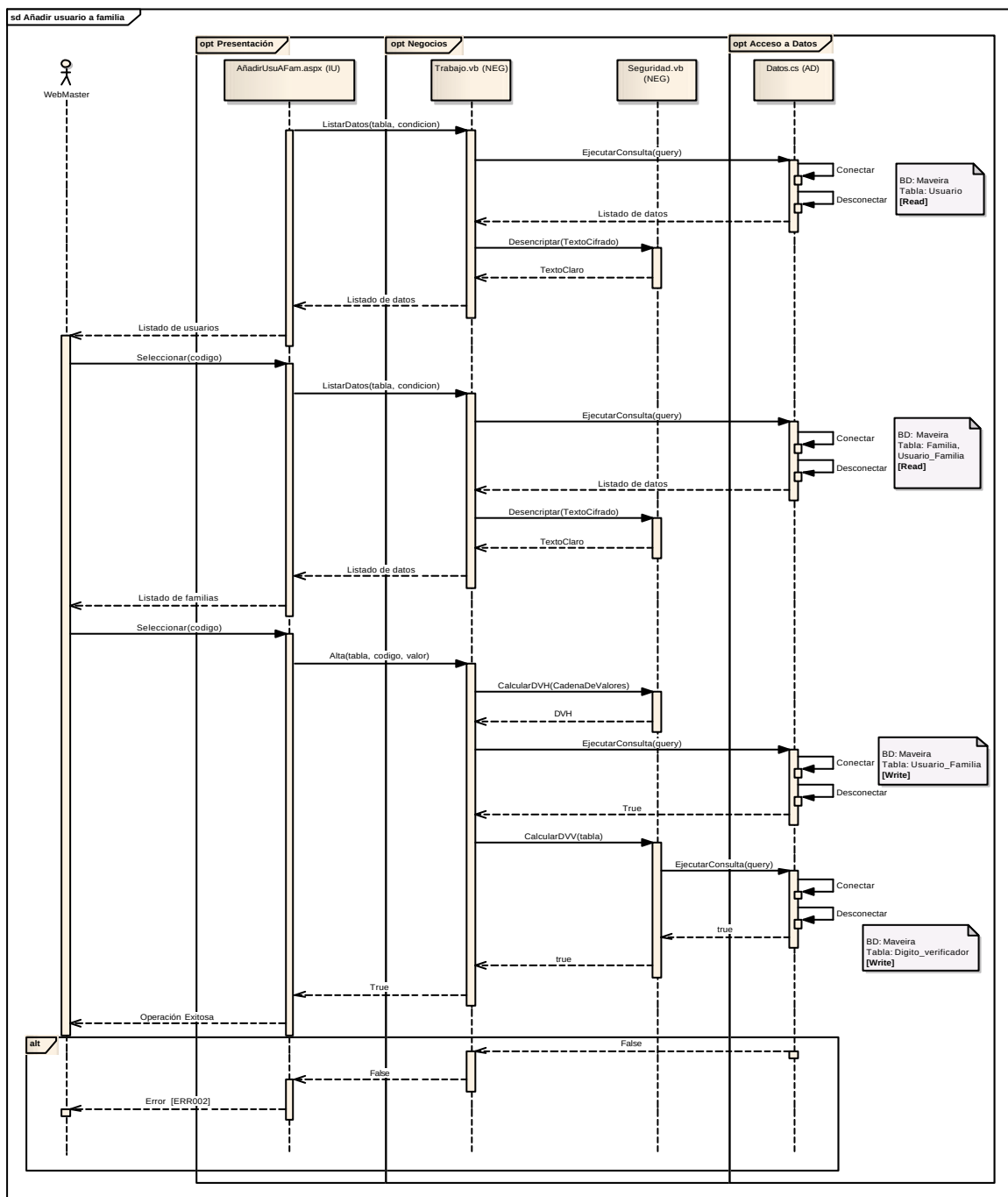
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

11.1.4.18 CU-002-012 Recalcular Dígitos verificadores



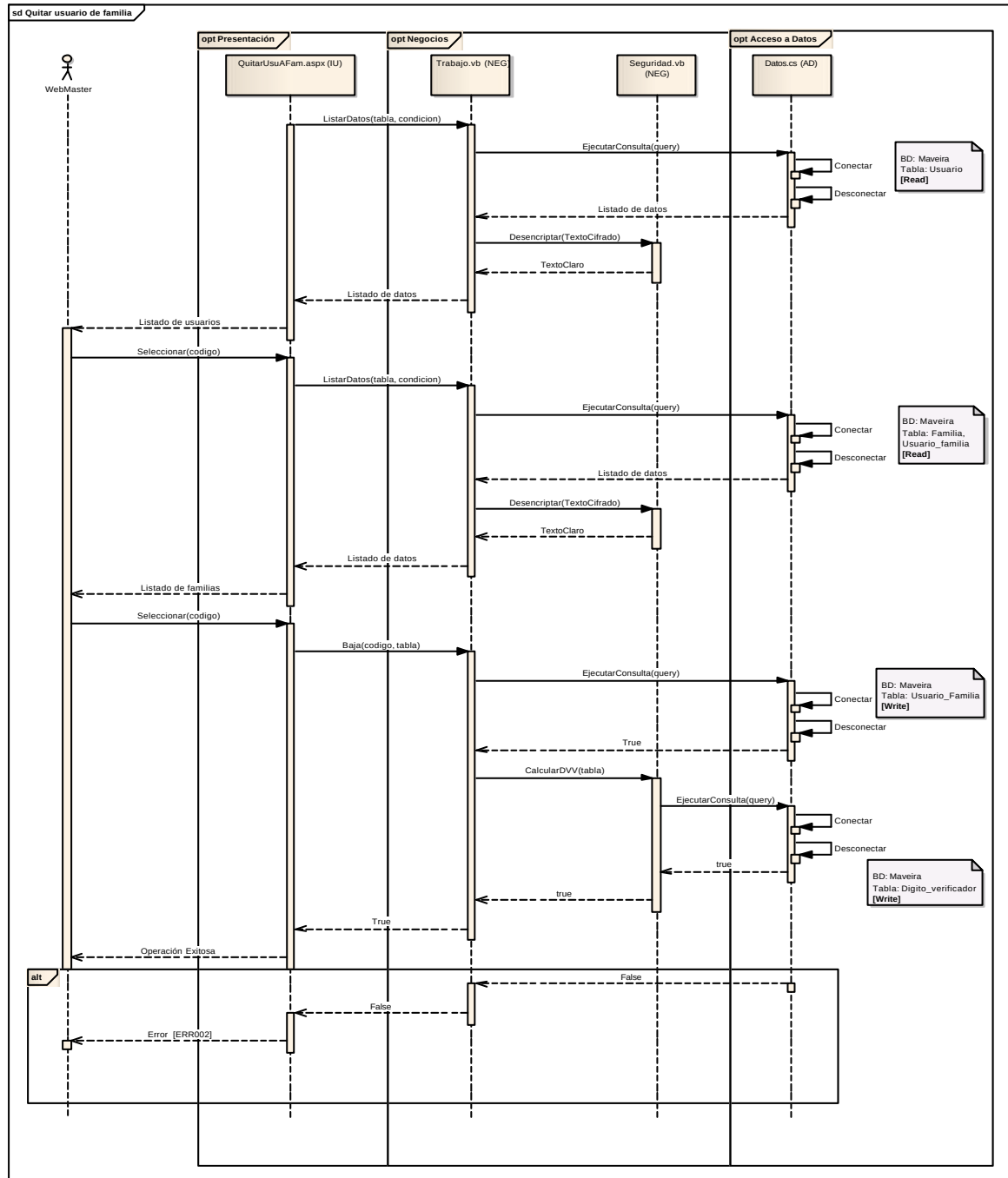
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

11.1.4.19 CU-002-013 Añadir usuario a familia



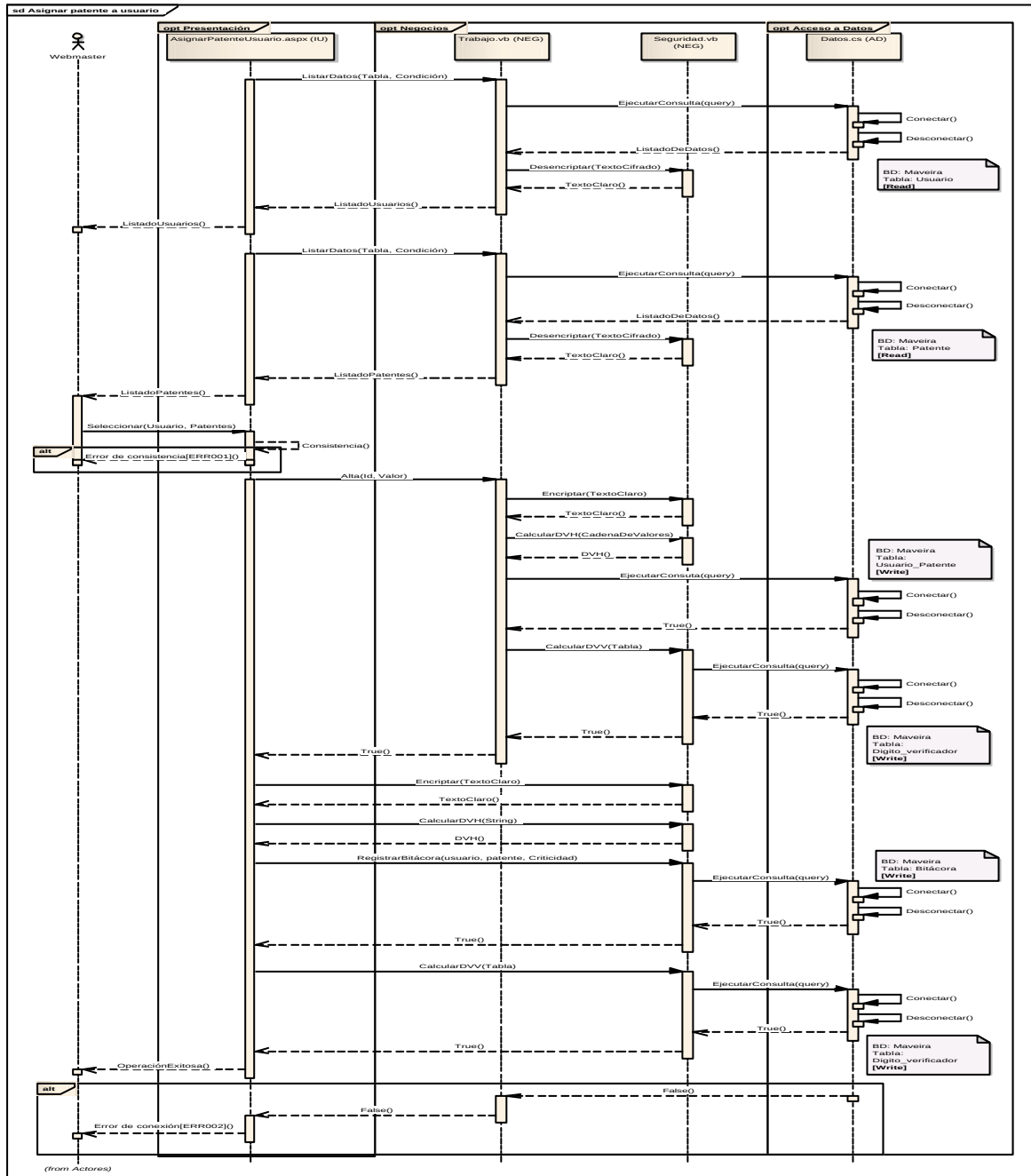
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

11.1.4.20 CU-002-014 Quitar usuario de familia



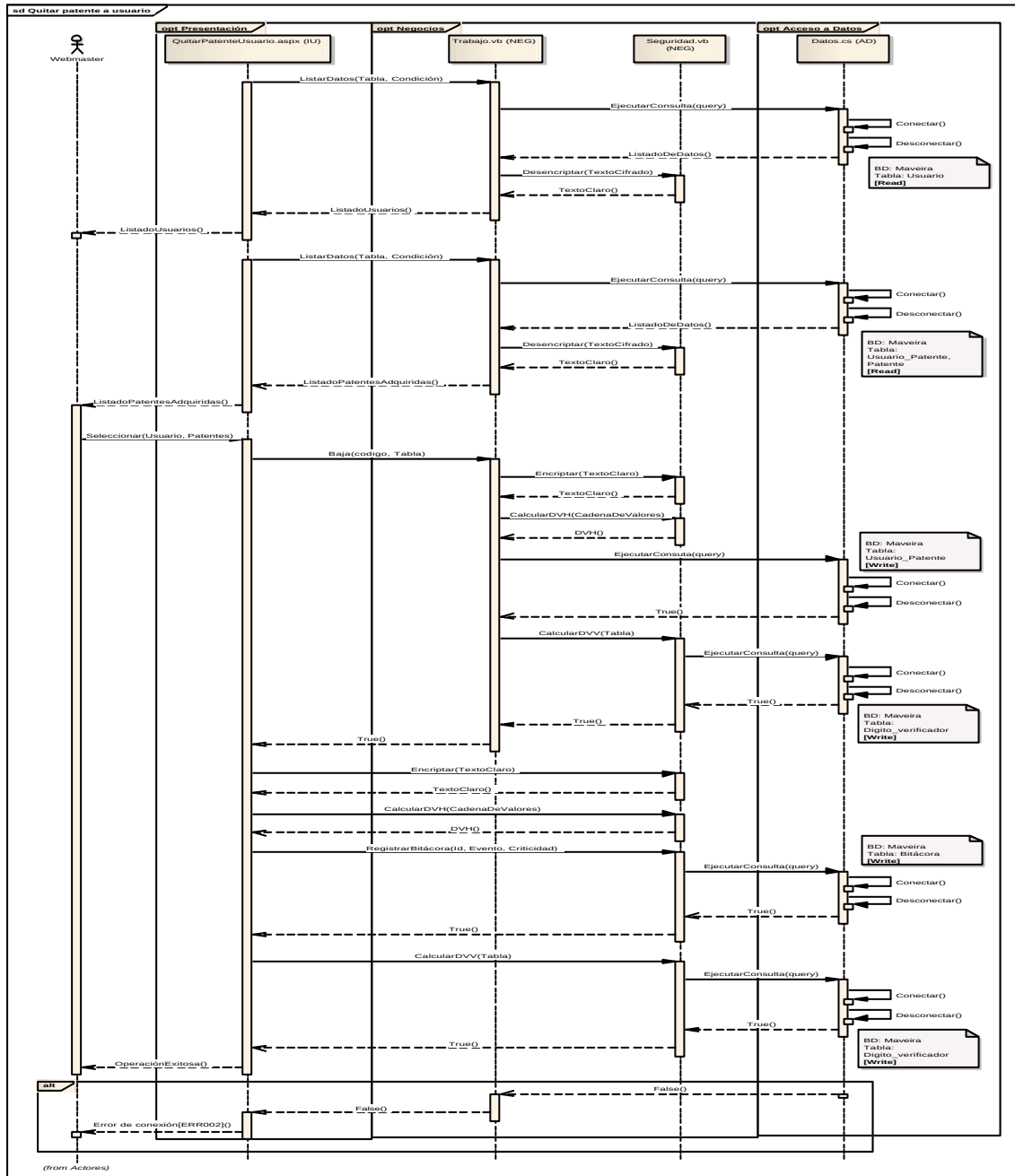
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

11.1.4.21 CU-002-015 Agregar patente a usuario



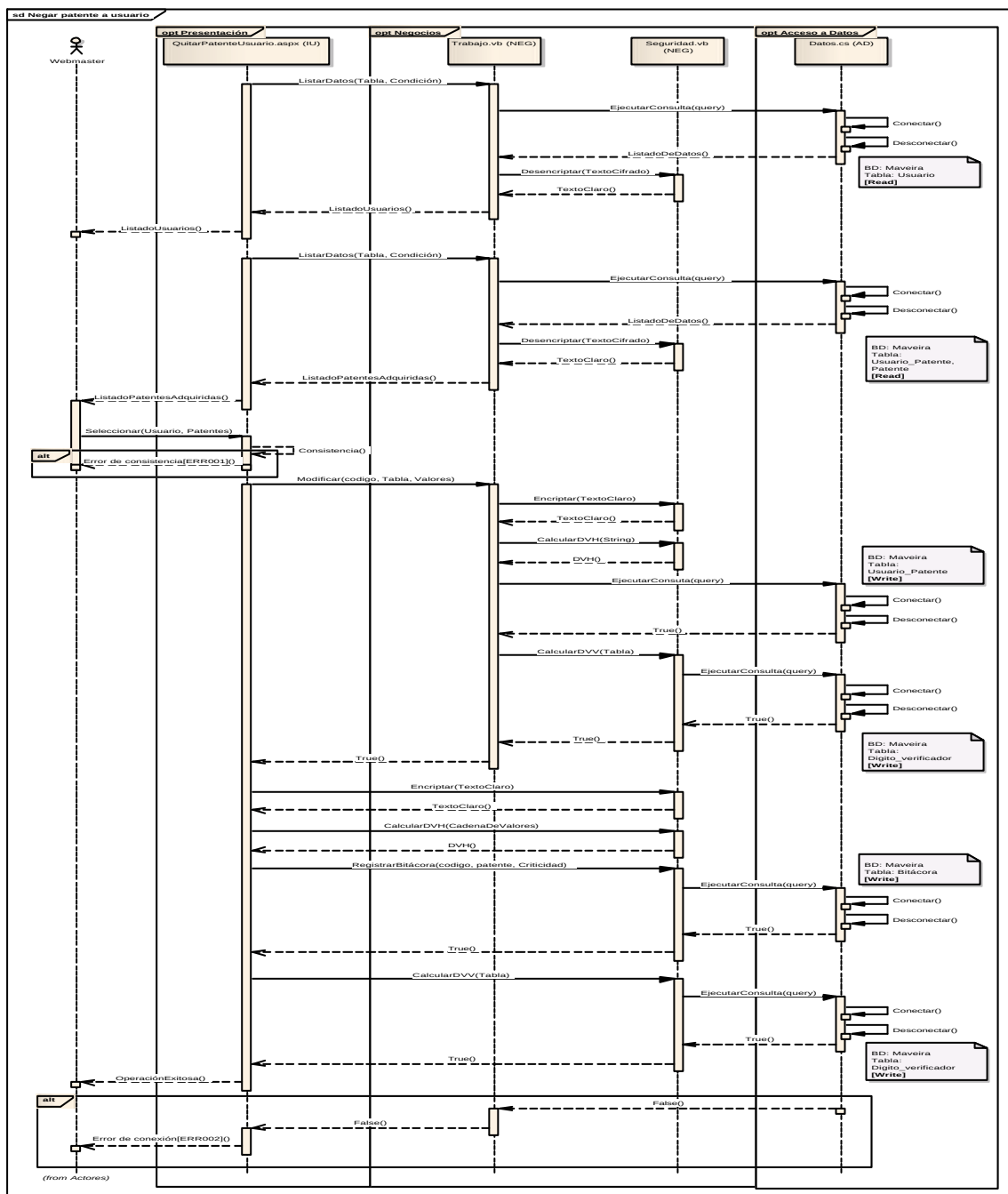
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

11.1.4.22 CU-002-016 Quitar patente a usuario



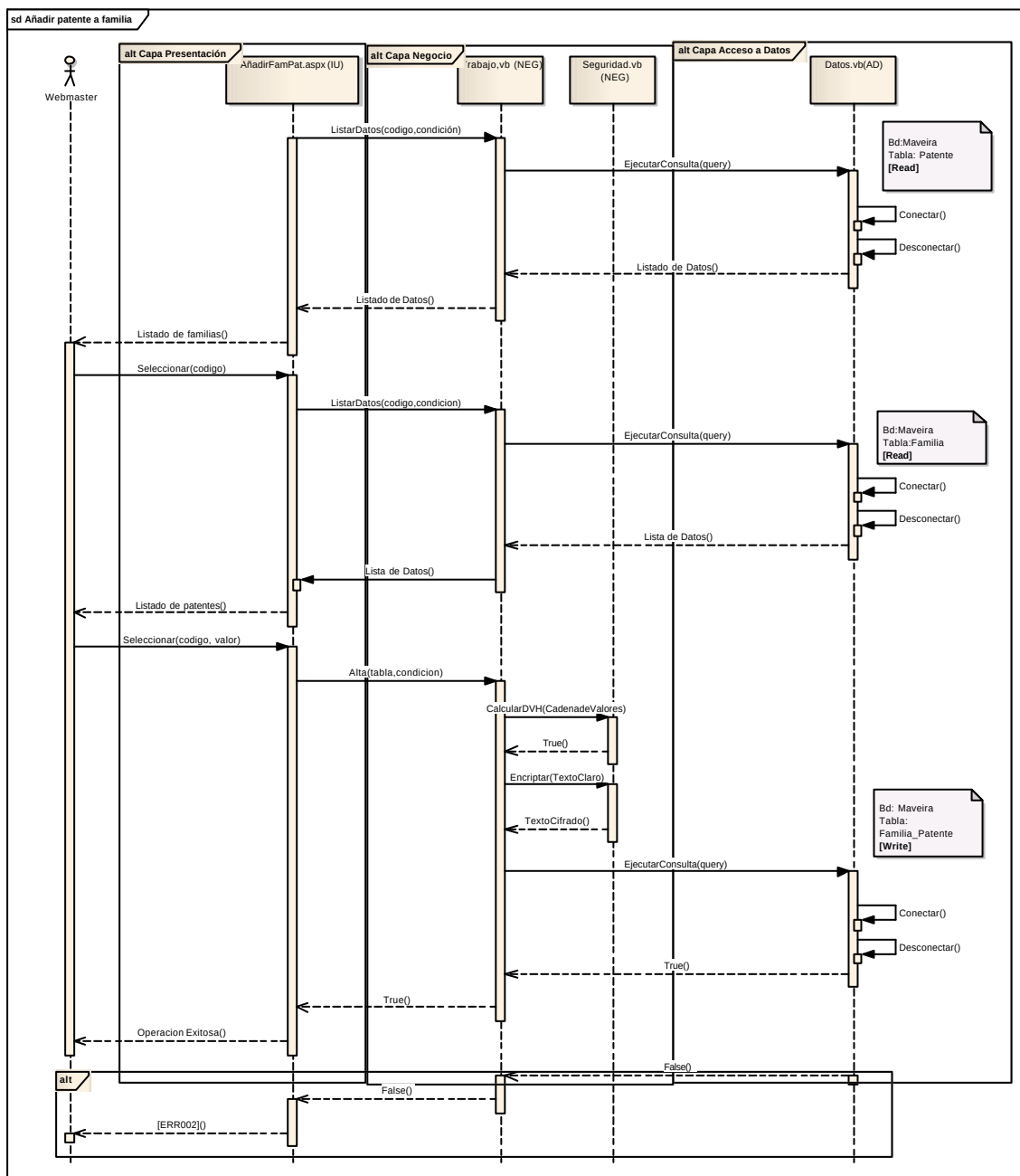
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

11.1.4.23 CU-002-017 Negar patente a usuario



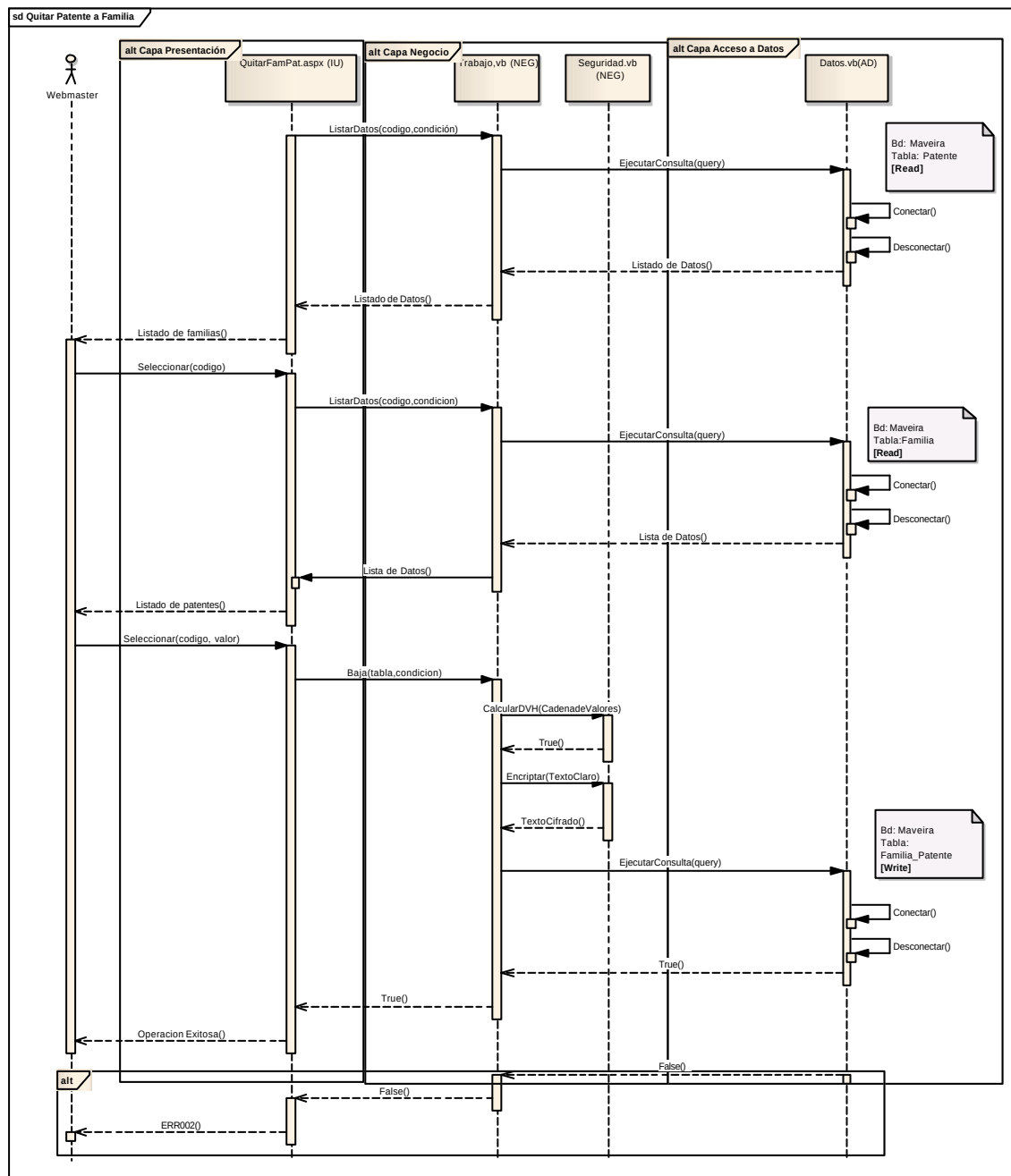
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

11.1.4.24 CU-002-018 Añadir patente a familia



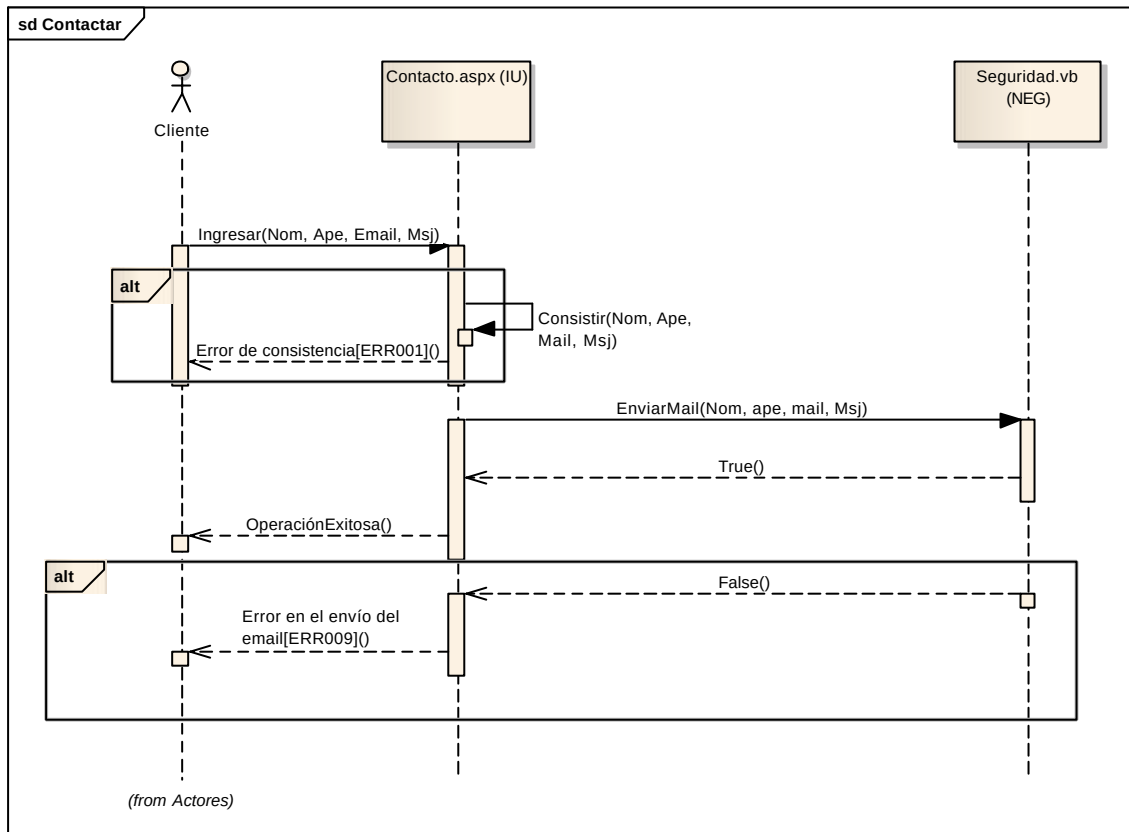
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

11.1.4.25 CU-002-019 Quitar patente a familia



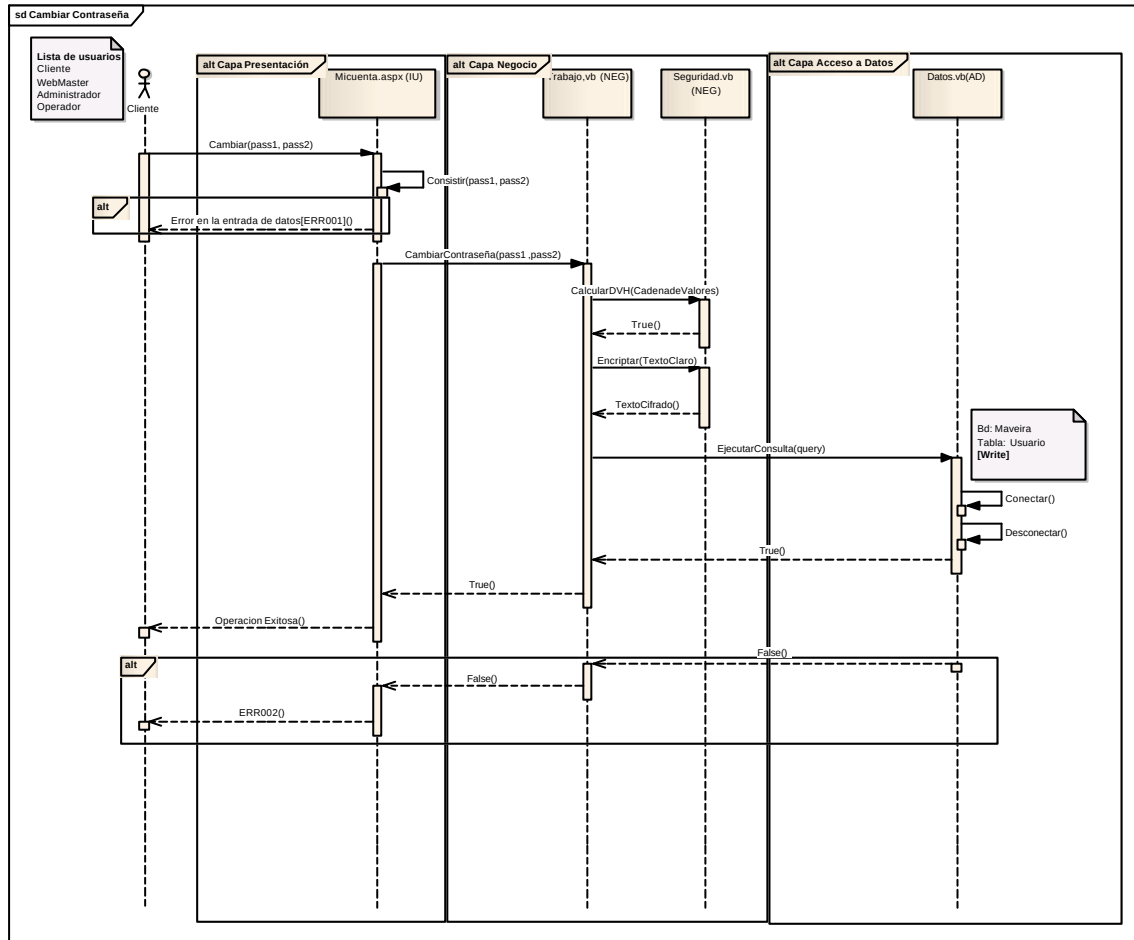
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

11.1.4.26 CU-003-001 Contactar



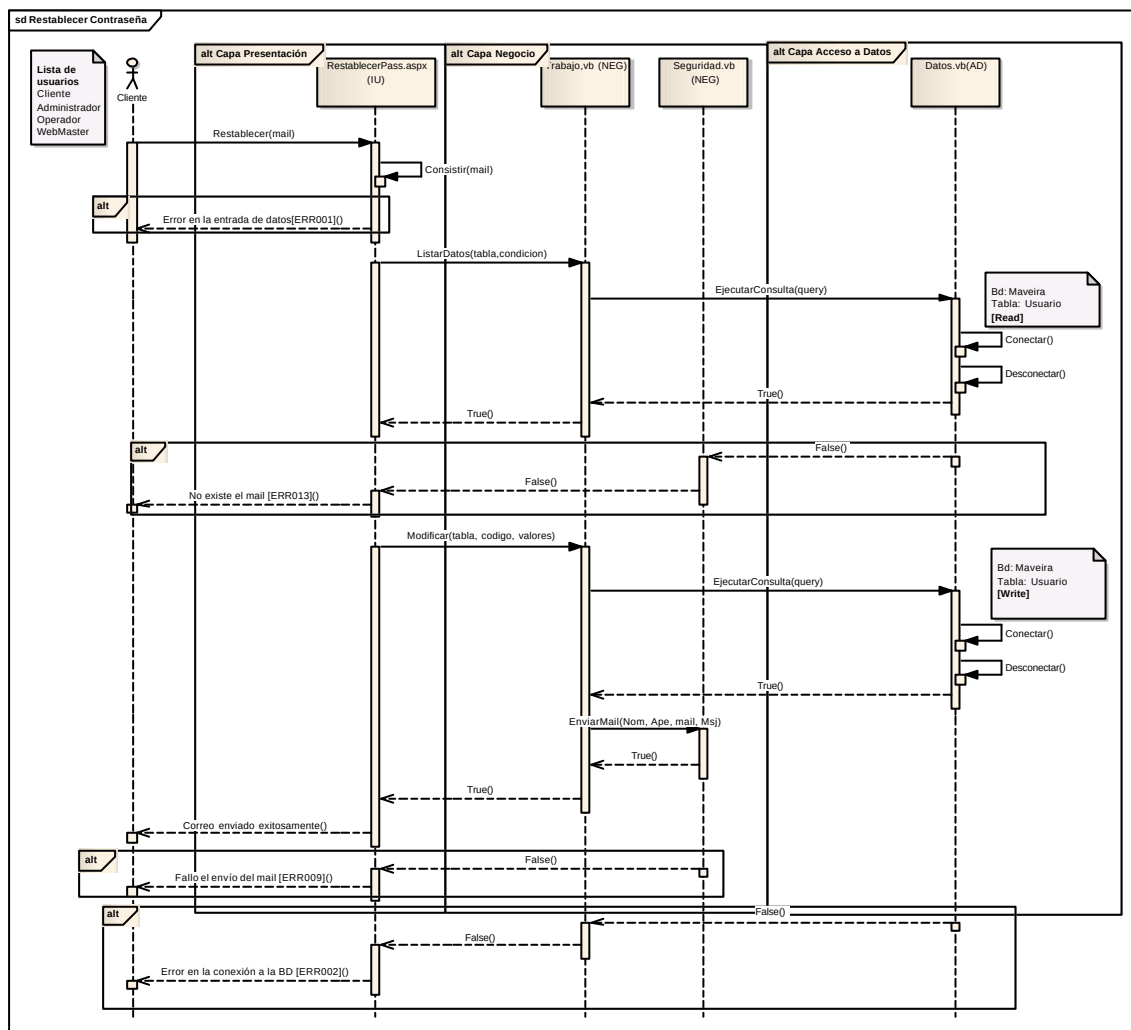
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

11.1.4.27 CU-003-002 Cambiar contraseña



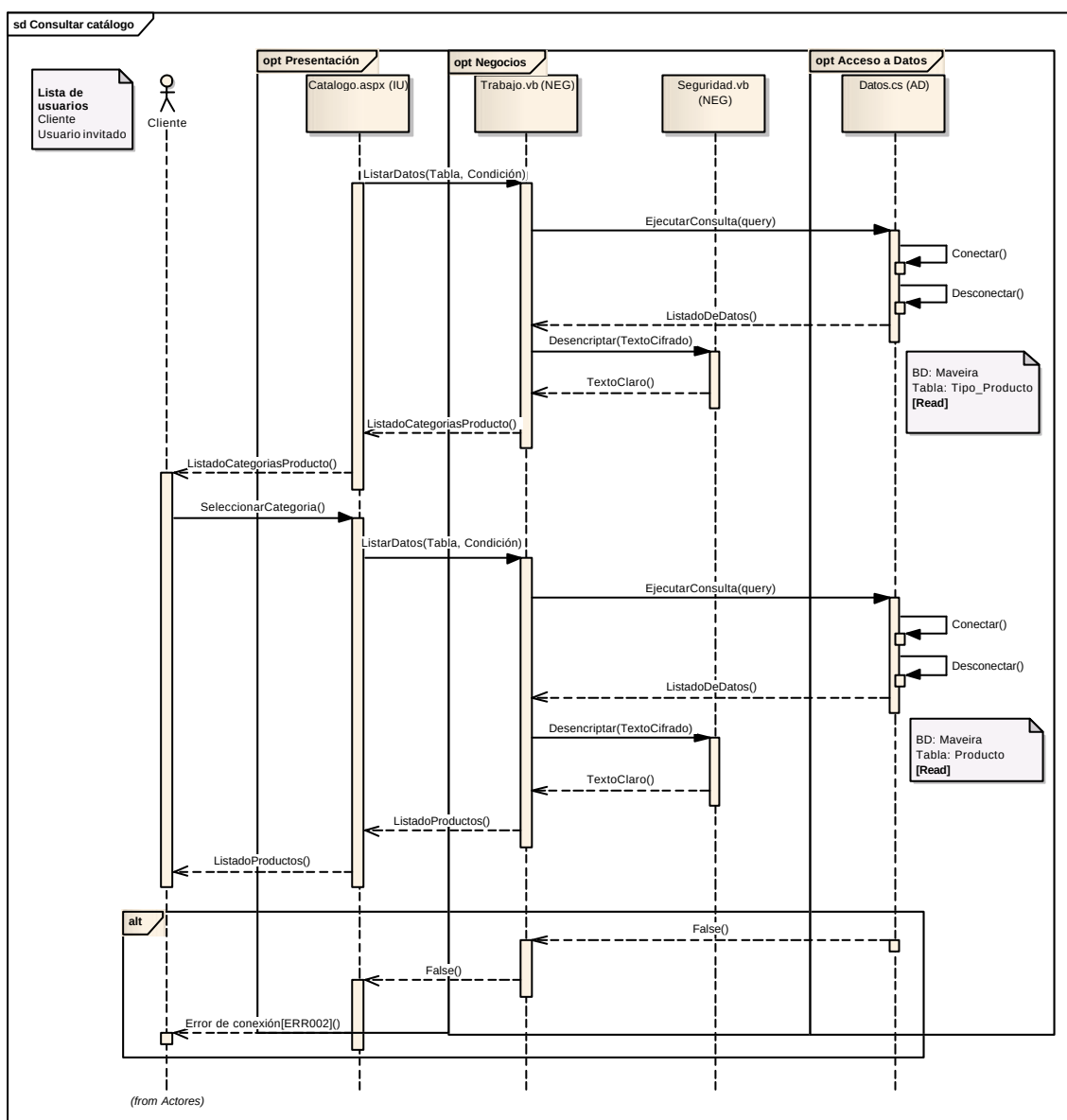
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

11.1.4.28 CU-003-003 Restablecer contraseña



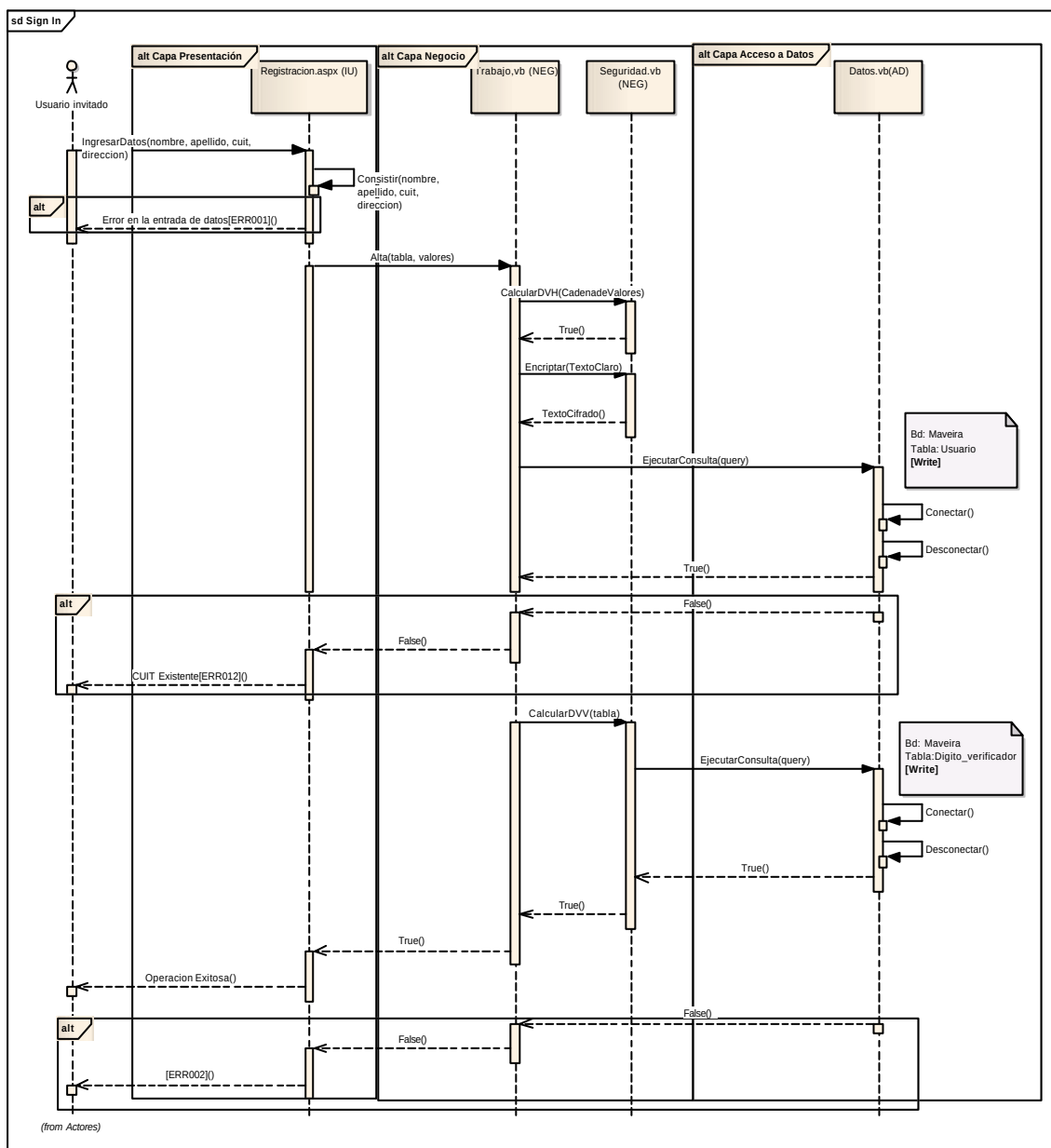
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

11.1.4.29 CU-003-004 Consultar catálogo



	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

11.1.4.30 CU-003-005 Sign Up



	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

11.1.5 Referencias cruzadas

Cod.	Función	Categoría	Atributo	Detalle s	Categoría
R1	Ingresar datos	Visible	Entrada de datos	Se completan campos de entrada y se utilizan los controles de las páginas para ingresar datos al sistema.	Obligatoria
R2	Encriptar Datos	Oculto	Encriptación de datos sensibles	La encriptación deberá ser realizada con algoritmo EncryptionString y proteger los datos. Tiempo de Respuesta 0.3 seg	Obligatoria
R3	Desencriptar Datos	Oculto	Desencriptar los datos encriptados	Tiempo de respuesta 0.3 seg	Obligatoria
R4	Calcular dígito verificador horizontal (DVH)	Oculto	Dígitos verificadores horizontales	El cálculo de los dígitos verificadores horizontales dará como resultado un solo dígito el cual	Obligatoria

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

				representará a una fila de registro en la BD.	
R5	Calcular dígito verificador vertical (DVV)	Oculto	Dígitos verificadores vertical	El cálculo de los dígitos verificadores verticales dará como resultado la suma de los DVH de una tabla en particular. Esto se aplicará para todas las tablas que usen DVH	Obligatoria
R6	Impacto en BD	Oculto	Persistencia de datos	Cuando se registre en la BD la respuesta al usuario debe ser menor a 5 seg.	Obligatoria
R7	Consistir datos ingresados	Oculto	Consistencia datos	Los datos ingresados deben tener el formato correspondiente y no debe aceptar caracteres especiales.	Obligatoria
R8	Registrar operación en	Oculto	Seguimiento de eventos	Almacena en un log los eventos	Obligatorio

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

	la bitácora			importantes. Tiempo de respuesta: 0.005 Seg	
R9	Dar de alta	Oculto	Insertar datos	Almacenar un nuevo valor en la Base de datos	Obligatorio
R10	Dar de baja	Oculto	Borrar datos	Dar de baja un valor en la Base de datos; puede tratarse de una baja lógica como de una baja física.	Obligatorio
R11	Modificar datos	Oculto	Modificación de datos	Modifica valores de diferentes campos de una tabla en la Base de datos	Obligatorio
R12	Verificar la completitud de los campos obligatorios.	Oculto	Obligatoriedad de datos.	Se deberá cumplir con las obligaciones correspondientes a cada interfaz de carga de datos sin omitir campos esenciales.	Obligatoria
R13	Verificar que no existan valores	Oculto	Valor único	El nombre de usuario será único y no podrá ser	Obligatoria

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

	repetidos en la BD			duplicado.	
R14	Implementar interfaces de usuario amigables	Visible	Características de las interfaces	Las interfaces deben ser intuitivas y amigables para el usuario. De fácil navegación con teclado y con puntero de mouse.	Obligatoria
R15	Listar identificadores	Visible	Nombres únicos de registros	Se listan datos que identifiquen registros en la base de dato	Obligatoria
R16	Listar datos	Visible	Presentación de información	Se listan datos sobre determinados identificadores.	Obligatoria
R17	Consumir servicio Web	Oculto	Vinculación lógica	Se crea un vínculo lógico con un servicio web, para poder consumir sus funcionalidades.	Obligatoria
R18	Filtrar información	Visible	Búsqueda incremental	A través de filtros introducidos o seleccionados por	Obligatoria

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

				el usuario se van disgregando información en un listado	
R19	Leer un XML	Oculto	Leer archivo	Mediante los diferentes componentes del modelo de objetos de XML.NET se leerá y procesarán archivos xml.	Obligatoria
R20	Subir archivo	Visible	Cargar archivo	Se almacenará en una carpeta del servidor, los archivos subidos por nuestros clientes.	Obligatoria
R21	Enviar Mail	Oculto	Enviar mensaje	Se enviaran mails con consultas de los clientes, o cuando algún usuario olvide su contraseña para restablecerla	Obligatoria
R22	Checkear integridad de la Base de datos	Oculto	Validar integridad	En cada Log In correcto, se verificará si la base de datos no ha sido corrompida	Obligatoria

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

				manualmente	
R23	Liberar variables de sesión	Oculto	Limpiar memoria	Todas las variables de sesión y cookies se vacían y expiran	Obligatoria

11.1.6 Clasificación de Casos de usos

11.1.6.1 Clasificación por precondition

Caso de uso	Precondición
CU-001-001 Generar solicitud de cotización	El usuario Cliente debe estar logueado y debe tener los permisos correspondientes para solicitar la cotización de alquiler. Se debe haber ejecutado el CU-003-004 Consultar Catálogo
CU-001-002 Generar cotización	-El usuario Administrador Operador debe encontrarse identificado por el sistema mediante el usuario y contraseña. Incluye el caso de uso CU-002-001 Log in . -El Administrador Operador debe poseer permisos suficientes para Generar una cotización. -Un usuario cliente debe haber generado

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

	una solicitud de cotización. Incluye el caso de uso CU-001-001 Generar solicitud de cotización.
CU-001-003 Generar pedido	El usuario cliente debe encontrarse identificado a través de un usuario y contraseña. (Incluye CU-002-001 Log In) El usuario cliente debe poseer permisos suficientes para Generar un pedido. El usuario cliente debe haber consultado el catálogo. (Incluye CU-003-004 – Consultar catálogo)
CU-001-004 Dar de alta a un producto	-El usuario Administrador Operador debe encontrarse identificado por el sistema mediante el usuario y contraseña. Incluye el caso de uso CU-002-001 Log in. -El Administrador Operador debe poseer permisos suficientes para dar de alta a un producto nuevo.
CU-001-005 Dar de baja a un producto	-El usuario Administrador Operador debe encontrarse identificado por el sistema mediante el usuario y contraseña. Incluye el caso de uso CU-002-001 Log in. -El Administrador Operador debe poseer permisos suficientes para dar de baja a un producto existente.
CU-001-006 Modificar producto	-El usuario Administrador Operador debe encontrarse identificado por el sistema mediante el usuario y contraseña. Incluye el caso de uso CU-002-001 Log in.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

	-El Administrador Operador debe poseer permisos suficientes para modificar la información a un producto existente.
CU-002-001 Log In	-El usuario Administrador Operador, cliente o WebMaster debe haberse dado de alta en el sistema y poseer un nombre de usuario y contraseña CU-002-003Dar de alta a un usuario . -El Administrador Operador, cliente o WebMaster no debe encontrarse bloqueado.
CU-002-002 Log out	-El usuario Administrador Operador, cliente o WebMaster debe encontrarse identificado por el sistema mediante el usuario y contraseña. Incluye el caso de uso CU-002-001 Log in .
CU-002-003Dar de alta a un Usuario	El usuario Webmaster debe estar logueado y debe tener los permisos correspondientes para dar de alta un nuevo usuario. El Webmaster debe haber ingresado a la interfaz "Usuarios"
CU-002-004 Modificar Usuario	El usuario Webmaster debe estar logueado y debe tener los permisos correspondientes para modificar un usuario. El Webmaster debe haber ingresado a la interfaz "Usuarios".
CU-002-005Dar de baja a un Usuario	El usuario Webmaster debe estar logueado y debe tener los permisos correspondientes para dar de baja un usuario.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

	El Webmaster debe haber ingresado a la interfaz "Usuarios"
CU-002-006 Dar de alta a una Familia	El usuario Webmaster debe estar logueado y debe tener los permisos correspondientes para dar de alta una familia. El Webmaster debe haber ingresado a la interfaz "Familia"
CU-002-007 Modificar Familia	El usuario Webmaster debe estar logueado y debe tener los permisos correspondientes para modificar una familia. El Webmaster debe haber ingresado a la interfaz "Familia".
CU-002-008 Dar de baja a una Familia	El usuario Webmaster debe estar logueado y debe tener los permisos correspondientes para dar de baja una familia. El Webmaster debe haber ingresado a la interfaz "Familia"
CU-002-009 Ver Bitácora	El usuario Webmaster debe estar logueado y debe tener los permisos correspondientes para ver la bitácora.
CU-002-010 Generar Backup	El usuario WebMaster debe encontrarse identificado a través de un usuario y contraseña. (CU-002-001 Log In) El usuario WebMaster debe poseer permisos suficientes para Generar un backup. El usuario WebMaster debe haber ingresado a la interfaz de "Backup".

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

CU-002-011 Generar Restore	El usuario WebMaster debe encontrarse identificado a través de un usuario y contraseña. (Incluye CU-002-001 Log In) El usuario cliente debe poseer permisos suficientes para Generar un restore El usuario WebMaster debe haber ingresado a la interfaz de "Restore".
CU-002-012 Recalcular Digos Verificadores	-El usuario WebMáster debe encontrarse identificado por el sistema mediante el usuario y contraseña. Incluye el caso de uso CU-002-001 Log in. -El WebMaster debe poseer permisos suficientes para Recalcular Digo Verificador.
CU-002-013 Añadir usuario a familia	-El usuario WebMáster debe encontrarse identificado por el sistema mediante el usuario y contraseña. Incluye el caso de uso CU-002-001 Log in. -El WebMaster debe poseer permisos suficientes para Añadir usuarios a familias.
CU-002-014 Quitar usuario de familia	-El usuario WebMáster debe encontrarse identificado por el sistema mediante el usuario y contraseña. Incluye el caso de uso CU-002-001 Log in. -El WebMaster debe poseer permisos suficientes para quitar usuarios de familias.
CU-002-015 Agregar patente a usuario	El usuario WebMaster debe encontrarse identificado a través de un usuario y contraseña. (Incluye CU-002-001 Log In)

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

	El usuario webmaster debe poseer permisos suficientes para asignarle patentes a otro usuario. El usuario webmaster debe haber ingresado al formulario de asignación de patentes.
CU-002-016 Quitar patente a usuario	El usuario WebMaster debe encontrarse identificado a través de un usuario y contraseña. (Incluye CU-002-001 Log In) El usuario webmaster debe poseer permisos suficientes para quitarle patentes a otro usuario. El usuario webmaster debe haber ingresado al formulario de eliminación de patentes.
CU-002-017 Negar patente a usuario	El usuario WebMaster debe encontrarse identificado a través de un usuario y contraseña. (Incluye CU-002-001 Log In) El usuario webmaster debe poseer permisos suficientes para negarle patentes a otro usuario. El usuario webmaster debe haber ingresado al formulario de negación de patentes.
CU-002-018 Añadir patente a Familia	-El usuario WebMáster debe encontrarse identificado por el sistema mediante el usuario y contraseña. Incluye el caso de uso CU-002-001 Log in. -El WebMaster debe poseer permisos suficientes para Asignar Permiso a Familia.
CU-002-019 Quitar Permiso a Familia	-El usuario WebMáster debe encontrarse identificado por el sistema mediante el

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

	usuario y contraseña. Incluye el caso de uso CU-002-001 Log in . -El WebMaster debe poseer permisos suficientes para Quitar Permiso a Familia.
CU-003-001 Contactar	El usuario debe haber ingresado a la interfaz de consulta. Se actualiza la base de datos almacenando los datos de la consulta.
CU-003-002 Cambiar Contraseña	- El usuario Administrador Operador, Cliente o WebMaster debe encontrarse identificado por el sistema mediante el usuario y contraseña. Incluye el caso de uso CU-002-001 Log in . -El usuario Administrador Operador, cliente o WebMaster debe haberse dado de alta en el sistema y poseer un nombre de usuario y contraseña CU-002-003 Dar de alta a un usuario . -El Administrador Operador, Cliente o WebMaster no debe encontrarse bloqueado.
CU-003-003 Restablecer Contraseña	-El usuario se debe haber registrado
CU-003-004 Consultar catálogo	El usuario debe haber ingresado a la interfaz catálogo.
CU-003-005 Sign In	-El usuario invitado se debe encontrarse en la página principal

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

11.1.6.2 Clasificación por postcondición

Caso de uso	Postcondición
CU-001-001 Generar solicitud de cotización	El Cliente logró enviar la solicitud de cotización con el fin de que la empresa devuelva la el valor del alquiler de la maquinaria solicitada.
CU-001-002 Generar cotización	-Se genera una cotización de precios que se le presentará al cliente correspondiente en su perfil para que este la analice y realice un pedido y una compra si lo desea. -Se actualiza la Base de datos, almacenando los datos de la cotización.
CU-001-003 Generar pedido	Se genera un pedido de mercadería que derivara en una compra. Se actualiza la base de datos almacenando los datos del pedido.
CU-001-004 Dar de alta a un producto	-Se agrega un nuevo producto al catálogo de productos de la organización. -Se actualiza la Base de datos, almacenando los datos del producto.
CU-001-005 Dar de baja a un producto	-Se elimina un producto del catálogo de productos de la organización. -Se actualiza la Base de datos, borrando los datos del producto.
CU-001-006 Modificar producto	-Un producto del catálogo de productos de la organización tiene actualizada su información. -Se actualiza la Base de datos, editando

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

	los datos del producto.
CU-002-001 Log In	-El usuario Administrador Operador, cliente o WebMaster Ingresa al sistema y visualiza su perfil. -Se actualiza la Base de datos, almacenando los datos de seguridad referidos al inicio de la sesión.
CU-002-002 Log out	-El usuario Administrador Operador, cliente o WebMaster cierra su sesión en el sistema. -Se actualiza la Base de datos, registrando la operación en la bitácora.
CU-002-003 Dar de alta a un Usuario	El Webmaster logró crear un nuevo usuario con éxito.
CU-002-004 Modificar Usuario	El Webmaster logró modificar un usuario con éxito.
CU-002-005 Dar de baja a un Usuario	El Webmaster logró dar de baja un usuario con éxito.
CU-002-006 Dar de alta a una Familia	El Webmaster logró crear una nueva familia con éxito
CU-002-007 Modificar Familia	El Webmaster logró modificar una familia con éxito.
CU-002-008 Dar de baja a una Familia	El Webmaster logró dar de baja una familia con éxito.
CU-002-009 Ver Bitácora	El Webmaster logra consultar los eventos de la bitácora.
CU-002-010 Generar Backup	Se logra realizar una copia de seguridad que luego podrá ser restaurada en caso de

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

	ser necesario.
CU-002-011 Generar Restore	Se logra realizar una restauración de la copia de seguridad para de esta forma volver atrás cambios realizados recientemente.
CU-002-012 Recalcular Dígitos Verificadores	-Se recalculan los dígitos verificadores exitosamente.
CU-002-013 Añadir usuario a familia	-Un determinado usuario ya pertenece a alguna de las familias del sistema a la cual antes no pertenecía. -Se actualiza la Base de datos, almacenando los datos de la inserción.
CU-002-014 Quitar usuario de familia	-Un determinado usuario ya no pertenece a alguna de las familias del sistema a la cual antes pertenecía. -Se actualiza la Base de datos, removiendo la información.
CU-002-015 Agregar patente a usuario	El usuario seleccionado obtendrá los permisos necesarios para desempeñarse en el sistema. Se actualiza la base de datos almacenando los datos de las patentes asignadas.
CU-002-016 Quitar patente a usuario	El usuario seleccionado perderá los permisos que no debe poseer para manejarse en el sistema. Se actualiza la base de datos modificando los datos de las patentes del usuario (Quitar).

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

CU-002-017 Negar patente a usuario	El usuario seleccionado perderá los permisos que no debe poseer para manejarse en el sistema. Se actualiza la base de datos modificando los datos de las patentes del usuario (Negar).
CU-002-018 Añadir patente a Familia	-El Webmaster logro asignar permisos a una familia deseada.
CU-002-019 Quitar Permiso a Familia	-El Webmaster logro quitar permisos a una familia deseada.
CU-003-001 Contactar	Si la consulta es enviada satisfactoriamente un email de confirmación será enviado al usuario correspondiente y luego este podrá recibir una respuesta que satisfaga sus dudas.
CU-003-002 Cambiar Contraseña	-Un determinado usuario cambia exitosamente su contraseña.
CU-003-003 Restablecer Contraseña	-Contraseña enviada de contraseña exitosamente. El usuario debe ingresar a su cuenta con la nueva contraseña enviada a su correo.
CU-003-004 Consultar catálogo	En caso de estar registrado como usuario cliente, este podrá realizar una compra, caso contrario conocerá los productos comercializados.
CU-003-005 Sign In	-El usuario se registró exitosamente.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

11.1.6.3 Clasificación por Actores

Caso de uso	Actores
CU-001-001 Generar solicitud de cotización	Cliente
CU-001-002 Generar cotización	Administrador Operador
CU-001-003 Generar pedido	Usuario cliente
CU-001-004 Dar de alta a un producto	Administrador Operador
CU-001-005 Dar de baja a un producto	Administrador Operador
CU-001-006 Modificar producto	Administrador Operador
CU-002-001 Log In	Administrador Operador, Cliente, WebMaster
CU-002-002 Log out	Administrador Operador, Cliente, WebMaster
CU-002-003 Dar de alta a un Usuario	Webmaster
CU-002-004 Modificar Usuario	Webmaster
CU-002-005 Dar de baja a un Usuario	Webmaster
CU-002-006 Dar de alta a una Familia	Webmaster
CU-002-007 Modificar Familia	Webmaster
CU-002-008 Dar de baja a una Familia	Webmaster
CU-002-009 Ver Bitácora	Webmaster
CU-002-010 Generar Backup	WebMaster
CU-002-011 Generar Restore	WebMaster
CU-002-012 Recalcular Dígitos Verificadores	Webmaster
CU-002-013 Añadir usuario a familia	WebMaster
CU-002-014 Quitar usuario de familia	WebMaster
CU-002-015 Agregar patente a usuario	Usuario webmaster
CU-002-016 Quitar patente a usuario	Usuario webmaster
CU-002-017 Negar patente a usuario	Usuario webmaster

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

CU-002-018 Añadir patente a Familia	Webmaster
CU-002-019 Quitar Permiso a Familia	Webmaster
CU-003-001 Contactar	Usuario invitado, Usuario cliente
CU-003-002 Cambiar Contraseña	Cliente
CU-003-003 Restablecer Contraseña	Usuario Invitado
CU-003-004 Consultar catálogo	Usuario invitado, Usuario cliente
CU-003-005 Sign In	Usuario Invitado

11.1.6.4 Clasificación por Flujo normal de eventos

Caso de uso	Flujo normal de eventos
CU-001-001 Generar solicitud de cotización	1. El Cliente presiona el botón “Agregar al Carrito”, correspondiente a un producto en particular. 2. El Sistema agrega al carrito de compras el producto seleccionado y muestra la pantalla del carrito. 3. El Cliente completa los datos requeridos para la solicitud del presupuesto y presiona el botón “Enviar” 4. El Sistema verifica la consistencia de los datos ingresados, calcula los dígitos verificadores y procesa la solicitud de cotización grabándola en la BD. El sistema muestra un mensaje de éxito en la operación.
CU-001-002 Generar cotización	1. El Administrador Operador ingresa a la interfaz de Solicitudes de cotización 2. El sistema muestra todas las solicitudes de cotización no presupuestadas 3. El Administrador Operador selecciona una solicitud de cotización 4. El sistema muestra los detalles de la solicitud de cotización

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

	elegida 5. El Administrador Operador ingresa los precios determinados en base a análisis competentes y presiona el botón 'Cotizar' 6. El sistema calcula los dígitos verificadores, procesa la operación almacenando los datos en la BD, y muestra un mensaje de éxito en la operación.
CU-001-003 Generar pedido	1. El usuario cliente presiona sobre el botón agregar producto y lo agrega al carrito. 2. El sistema agrega el producto correspondiente al carrito. 3. El usuario cliente presiona sobre el botón "Estado" para conocer el valor y el detalle de la transacción. 4. El sistema suma los valores de todos los productos agregados al carrito. 5. El usuario cliente llena el formulario con su información personal y forma de pago y presiona sobre el botón "Enviar". 6. El sistema consiste los datos ingresados, calcula el dígito verificador horizontal, procesa la operación almacenando dichos datos y calcula y actualiza el dígito verificador vertical de la tabla (Pedidos). Calcula y actualiza el dígito verificador horizontal y registra el evento correspondiente en la bitácora y calcula y actualiza el dígito verificador vertical de la tabla (Bitácora). Muestra un mensaje de éxito en la operación junto con el valor y los detalles de la transacción.
CU-001-004 Dar de alta a un producto	1. El Administrador Operador ingresa a la interfaz de Alta de producto 2. El sistema muestra los campos para que el usuario complete con los datos del nuevo producto 3. El Administrador Operador ingresa los datos del producto

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

	en los campos correspondientes y presiona el botón 'Agregar'. 4. El sistema consiste los datos ingresados, calcula los dígitos verificadores, procesa la operación almacenando los datos en la BD, y muestra un mensaje de éxito en la operación.
CU-001-005 Dar de baja a un producto	1. El Administrador Operador ingresa a la interfaz de Baja de productos 2. El sistema muestra todos los productos registrados en el sistema 3. El Administrador Operador selecciona el producto que desea eliminar y presiona el botón 'Quitar' 4. El sistema calcula los dígitos verificadores, procesa la operación borrando los datos de la BD, y muestra un mensaje de éxito en la operación.
CU-001-006 Modificar producto	1. El Administrador Operador ingresa a la interfaz de Modificación de productos 2. El sistema muestra todos los productos registrados en el sistema 3. El Administrador Operador selecciona el producto que desea modificar sus datos 4. El sistema muestra los datos de ese producto en campos de entrada. 5. El Administrador Operador cambia la información que desea y presiona el botón 'Modificar'. 6. El sistema calcula los dígitos verificadores, procesa la operación borrando los datos de la BD, y muestra un mensaje de éxito en la operación.
CU-002-001 Log In	1. El usuario ingresa su nombre de usuario y contraseña.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

	2. El sistema consiste los datos, los encripta, los valida con los almacenados en la Base de datos. Carga los permisos del usuario, chequea la integridad de la base de datos, calcula dígitos verificadores, pone en 0 el contador de ingresos incorrectos; y actualiza la BD con la información del logueo.
CU-002-002 Log out	1. El usuario presiona el botón de 'Cerrar sesión' 2. El sistema libera las variables de sesión, registra la operación en la bitácora y carga la pantalla principal.
CU-002-003 Dar de alta a un Usuario	1. El Webmaster selecciona la opción "Nuevo Usuario" de la interfaz. 2. El Sistema muestra en pantalla los campos requeridos para realizar el alta del usuario. 3. El Webmaster completa los datos requeridos y presiona el botón "Listo". 4. El Sistema verifica la consistencia de los datos ingresados, encripta el nombre de usuario y la contraseña y valida que el nombre de usuario no exista en la base de datos. El sistema calcula los dígitos verificadores, realiza la operación de alta del nuevo usuario y graba el evento en la bitácora. El sistema muestra un mensaje de éxito en la operación.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

CU-002-004 Modificar Usuario	1. El Webmaster selecciona la opción “Ver Usuarios” de la interfaz. 2. El sistema muestra en pantalla los usuarios existentes y las posibles operaciones a realizar (Baja y Modificar) 3. El Webmaster selecciona el usuario que desea modificar presionando el botón de correspondiente. 4. El sistema muestra los datos del usuario seleccionado. 5. El webmaster modifica los datos del usuario y presiona el botón “Listo”. 6. El Sistema verifica la consistencia de los datos ingresados, encripta el nombre de usuario y la contraseña y valida que el nombre de usuario no exista en la base de datos. El sistema calcula los dígitos verificadores, realiza la operación de modificación del usuario seleccionado y graba el evento en la bitácora. El sistema muestra un mensaje de éxito en la operación.
CU-002-005 Dar de baja a un Usuario	1. El Webmaster selecciona la opción “Ver Usuarios” de la interfaz. 2. El sistema muestra en pantalla los usuarios existentes y las posibles operaciones a realizar (Baja y Modificar) 3. El Webmaster selecciona el usuario que desea dar de baja presionando el botón de correspondiente. 4. El sistema calcula los dígitos verificadores, realiza la operación de baja lógica del usuario y graba el evento en la bitácora. El sistema muestra un mensaje de éxito en la operación.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

CU-002-006 Dar de alta a una Familia	1. El Webmaster selecciona la opción “Nueva Familia” de la interfaz. 2. El Sistema muestra en pantalla los campos requeridos para realizar el alta de la familia. 3. El Webmaster completa los datos requeridos y presiona el botón “Listo”. 4. El Sistema verifica la consistencia de los datos ingresados, encripta el nombre de la familia y valida que no exista en la base de datos. El sistema calcula los dígitos verificadores, realiza el alta de la nueva familia, graba el evento en la bitácora y muestra un mensaje de éxito en la operación.
CU-002-007 Modificar Familia	1. El Webmaster selecciona la opción “Ver Familias” de la interfaz. 2. El sistema obtiene las familias existentes, las desencripta y las muestra en pantalla junto con las posibles operaciones a realizar (Baja y Modificar) 3. El Webmaster selecciona la familia que desea modificar presionando el botón de correspondiente. 4. El sistema muestra los datos de la familia seleccionada. 5. El webmaster modifica los datos de la familia y presiona el botón “Listo”. 6. El Sistema verifica la consistencia de los datos ingresados, calcula los dígitos verificadores, realiza la operación de modificación de la familia seleccionada y graba el evento en la bitácora. El sistema muestra un mensaje de éxito en la operación.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

CU-002-008 Dar de baja a una Familia	1. El Webmaster selecciona la opción “Ver Familias” de la interfaz. 2. El sistema obtiene las familias existentes, las descripta y las muestra en pantalla junto con las posibles operaciones a realizar (Baja y Modificar) 3. El Webmaster selecciona la familia que desea dar de baja presionando el botón de correspondiente. 4. El sistema valida que la familia no esté asignada a ningún usuario, realiza la baja de la familia seleccionada, calcula dígitos verificadores y graba el evento en bitácora. El sistema muestra un mensaje de éxito en la operación.
CU-002-009 Ver Bitácora	1. El Webmaster ingresa a la interfaz “Bitácora”. 2. El sistema muestra los filtros y criterios de búsqueda. 3. El Webmaster completa los filtros de búsqueda de eventos de la bitácora y presiona el botón “Consultar” 4. El sistema obtiene y muestra en pantalla los registros de la bitácora que coincidan con los criterios de búsqueda. El sistema calcula y actualiza los dígitos verificadores y graba en bitácora el acceso realizado a la misma.
CU-002-010 Generar Backup	1. El usuario WebMaster ingresa a la interfaz “Backup”. 2. El sistema muestra un formulario que proporciona una selección de la ruta donde se almacenará el backup y el botón “Realizar backup”. 3. El usuario WebMaster selecciona la ruta donde desea almacenar el backup y presiona el botón “Realizar backup”. 4. El sistema realiza el backup y lo almacena en la ruta seleccionada por el usuario. Calcula el dígito verificador horizontal y registra el evento correspondiente en la bitácora y calcula y actualiza el dígito verificador vertical de la tabla

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

	(Bitácora). Muestra un mensaje de éxito en la operación.
CU-002-011 Generar Restore	1. El usuario WebMaster ingresa a la interfaz "Restore". 2. El sistema muestra un formulario que proporciona una selección de la ruta donde se encuentra el backup y el botón "Realizar restore". 3. El usuario WebMaster selecciona la ruta donde se encuentra el backup a restaurar y presiona el botón "Realizar restore". 4. El sistema realiza la restauración de la copia de seguridad correspondiente. Calcula el dígito verificador horizontal y registra el evento correspondiente en la bitácora y calcula y actualiza el dígito verificador vertical de la tabla (Bitácora). Muestra un mensaje de éxito en la operación.
CU-002-012 Recalcular Dígitos Verificadores	1. El Webmaster ingresa a la interfaz de Dígito Verificador. El Webmaster presiona el botón RecalcularDígitoVerificador 2. El sistema procesa la operación de recalcular dígito verificador y muestra un mensaje de éxito en la operación.
CU-002-013 Añadir usuario a familia	1. El WebMaster ingresa a la interfaz de Asignar usuarios a familias 2. El sistema muestra todos los usuarios registrados al sistema 3. El WebMaster selecciona un usuario 4. El sistema muestra todas las familias a las que no pertenece ese usuario 5. El WebMaster selecciona a la familia a la que quiere incorporar al usuario y presiona el botón 'Agregar'. 6. El sistema calcula los dígitos verificadores, procesa la operación almacenando los datos en la BD, y muestra un mensaje de éxito en la operación.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

CU-002-014 Quitar usuario de familia	1. El WebMaster ingresa a la interfaz de Asignar usuarios a familias 2. El sistema muestra todos los usuarios registrados al sistema 3. El WebMaster selecciona un usuario 4. El sistema muestra todas las familias a las que pertenece ese usuario 5. El WebMaster selecciona a la familia de la que quiere remover al usuario y presiona el botón 'Quitar'. 6. El sistema calcula los dígitos verificadores, procesa la operación eliminando los datos de la BD, y muestra un mensaje de éxito en la operación.
CU-002-015 Agregar patente a usuario	1. El webmaster ingresa al formulario de asignación de patentes a usuario. 2. El sistema lista los usuarios y las patentes disponibles. 3. El usuario webmaster selecciona un usuario, las patentes que desea asignarle y presiona el botón "Asignar patentes". 4. El sistema consiste los datos ingresados, calcula el dígito verificador horizontal, procesa la operación almacenando dichos datos y calcula y actualiza el dígito verificador vertical de la tabla (UsuarioPatente). Calcula y actualiza el dígito verificador horizontal y registra el evento correspondiente en la bitácora y calcula y actualiza el dígito verificador vertical de la tabla (Bitácora). Muestra un mensaje de éxito en la operación que reconoce el alta satisfactorio de los permisos.
CU-002-016 Quitar patente a usuario	1. El webmaster ingresa al formulario de eliminación de patentes a usuario. 2. El sistema lista los usuarios del sistema. 3. El usuario webmaster selecciona un usuario.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

	4. El sistema lista las patentes que posee el usuario seleccionado. 5. El usuario webmaster selecciona las patentes que desea quitarle al usuario elegido y presiona el botón “Quitar patentes”. 6. El sistema consiste los datos ingresados, calcula el dígito verificador horizontal, procesa la operación almacenando dichos datos y calcula y actualiza el dígito verificador vertical de la tabla (UsuarioPatente). Calcula y actualiza el dígito verificador horizontal y registra el evento correspondiente en la bitácora y calcula y actualiza el dígito verificador vertical de la tabla (Bitácora). Muestra un mensaje de éxito en la operación que reconoce la baja satisfactoria de los permisos.
CU-002-017 Negar patente a usuario	1. El webmaster ingresa al formulario de negación de patentes a usuario. 2. El sistema lista los usuarios del sistema. 3. El usuario webmaster selecciona un usuario. 4. El sistema lista las patentes que posee el usuario seleccionado. 5. El usuario webmaster selecciona las patentes que desea negarle al usuario elegido y presiona el botón “Negar patentes”. 6. El sistema consiste los datos ingresados, calcula el dígito verificador horizontal, procesa la operación almacenando dichos datos y calcula y actualiza el dígito verificador vertical de la tabla (UsuarioPatente). Calcula y actualiza el dígito verificador horizontal y registra el evento correspondiente en la bitácora y calcula y actualiza el dígito verificador vertical de la tabla (Bitácora). Muestra un mensaje de éxito en la operación que reconoce la negación satisfactoria de los

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

	permisos.
CU-002-018 Añadir patente a Familia	1 El WebMaster ingresa a la interfaz de Asignar permiso a familia 2. El sistema muestra todos las familias registradas al sistema 3. El WebMaster selecciona una familia 4. El sistema muestra todos los permisos a los que no pertenecen a esa familia 5. El WebMaster selecciona el permiso que le quiere asignar a la familia seleccionada y presiona el botón 'Agregar'. 6. El sistema calcula los dígitos verificadores, procesa la operación almacenando los datos en la BD, y muestra un mensaje de éxito en la operación.
CU-002-019 Quitar Permiso a Familia	1. El WebMaster ingresa a la interfaz de Asignar permiso a familia 2. El sistema muestra todas las familias registrados al sistema 3. El WebMaster selecciona una familia 4. El sistema muestra todos los permisos que pertenecen a esa familia 5. El WebMaster selecciona el permiso que quiere quitar a la familia y presiona el botón 'Quitar'. 6. El sistema calcula los dígitos verificadores, procesa la operación borrando los datos de la BD, y muestra un mensaje de éxito en la operación.
CU-003-001 Contactar	1. El usuario no-registrado o cliente ingresa al formulario de consulta. 2. El sistema muestra un formulario que proporciona una serie de campos a completar con datos personales, la

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

	consulta en cuestión y el botón “Enviar”. 3. El usuario no-registrado o cliente completa los campos correspondientes y presiona el botón “Enviar”. 4. El sistema consiste los datos ingresados, calcula el dígito verificador horizontal y procesa la operación almacenando dichos datos. Envía un email de confirmación al usuario correspondiente y calcula y actualiza el dígito verificador vertical de la tabla (Consultas). Muestra un mensaje de éxito en la operación que reconoce el envío satisfactorio de la consulta.
CU-003-002 Cambiar Contraseña	1. El usuario ingresa a la interfaz de MicuentaPass. El usuario ingresa su contraseña actual y la nueva contraseña que desea asignarle a su cuenta y presiona el botón Cambiar Contraseña. 2 El sistema procesa la operación de cambio de contraseña y muestra un mensaje de éxito en la operación.
CU-003-003 Restablecer Contraseña	1. El usuario ingresa a la interfaz de RestablecerPass. El usuario ingresa su correo con el cual se registró su cuenta y presiona el botón Restablecer Contraseña. 2 El sistema verifica si existe el correo en la base de datos y envía la nueva contraseña al correo indicado. Posteriormente muestra un mensaje de correo enviado exitosamente.
CU-003-004 Consultar catálogo	1. El usuario no-registrado o cliente ingresa a la interfaz “Catálogo”. 2. El sistema muestra una interfaz que lista las categorías de los productos disponibles en el catálogo. 3. El usuario no-registrado o cliente selecciona la categoría de producto que desea profundizar. 4. El sistema lista los productos correspondientes de acuerdo

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

	a la categoría de productos seleccionada por el usuario.
CU-003-005 Sign In	1. El Usuario invitado ingresa a la interfaz de Registración de clientes El Usuario invitado ingresa sus datos correspondiente para la registración y presiona el botón registrar 2 El sistema consiste los datos ingresados y procesa la operación almacenando dichos datos, y muestra un mensaje de éxito en la operación.

11.1.6.2 Clasificación por Flujo alternativo de eventos

Caso de uso	Flujo alternativo de eventos
CU-001-001 Generar solicitud de cotización	4.1 El sistema detecta inconsistencia de datos, blanquea los campos inconsistentes e informa el mensaje. [ERR001] 4.2 No se logra establecer la conexión con la Base de datos. [ERR002]
CU-001-002 Generar cotización	6.1 El sistema detecta que hay campos vacíos o que no coinciden con los parámetros que deberían, e informa el problema al usuario. [ERR001] 6.2 No se logra establecer la conexión con la Base de datos. [ERR002]
CU-001-003 Generar pedido	6.1 El sistema detecta que hay campos incompletos e informa que campos son obligatorios. [ERR001] 6.2 No se logra establecer la conexión con

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

	la Base de datos. [ERR002]
CU-001-004 Dar de alta a un producto	4.1 El sistema detecta que hay campos vacíos o que no coinciden con los parámetros que deberían, e informa el problema al usuario. [ERR001] 4.2 No se logra establecer la conexión con la Base de datos. [ERR002]
CU-001-005 Dar de baja a un producto	4.1 No se logra establecer la conexión con la Base de datos. [ERR002]
CU-001-006 Modificar producto	6.1 No se logra establecer la conexión con la Base de datos. [ERR002]
CU-002-001 Log In	2.1 El sistema detecta que hay campos vacíos o que no coinciden con los parámetros que deberían, e informa el problema al usuario. [ERR001] 2.2 No se logra establecer la conexión con la Base de datos. [ERR002] 2.3 El sistema informa que el nombre de usuario y/o contraseña ingresados son incorrectos; por lo tanto si el contador de ingresos erróneos es menor a 3, lo aumenta en 1 [ERR003], sino bloquea al usuario [ERR04]. 2.4 Error de integridad en la base de datos [ERR005]
CU-002-002 Log out	2.1 No se logra establecer la conexión con la Base de datos. [ERR002]
CU-002-003 Dar de alta a un Usuario	4.1 El sistema detecta inconsistencia de

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

	datos, blanquea los campos inconsistentes e informa el mensaje. [ERR001] 4.2 El sistema detecta que ya existe el nombre de usuario ingresado. [ERR008] 4.4 No se logra establecer la conexión con la Base de datos. [ERR003]
CU-002-004 Modificar Usuario	6.1 El sistema detecta inconsistencia de datos, blanquea los campos inconsistentes e informa el mensaje. [ERR001] 6.2 No se logra establecer la conexión con la Base de datos. [ERR002]
CU-002-005 Dar de baja a un Usuario	4.1 No se logra establecer la conexión con la Base de datos. [ERR002]
CU-002-006 Dar de alta a una Familia	4.1 El sistema detecta inconsistencia de datos, blanquea los campos inconsistentes e informa el mensaje. [ERR001] 4.2 El sistema detecta que ya existe el nombre de la familia ingresada. [ERR006] 4.3 No se logra establecer la conexión con la Base de datos. [ERR002]
CU-002-007 Modificar Familia	6.1 El sistema detecta inconsistencia de datos, blanquea los campos inconsistentes e informa el mensaje. [ERR001] 6.2 No se logra establecer la conexión con la Base de datos. [ERR002]
CU-002-008 Dar de baja a una Familia	4.1 La familia se encuentra asignada a uno o más usuarios. [ERR007] 4.2 No se logra establecer la conexión con la Base de datos. [ERR002]

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

CU-002-009 Ver Bitácora	4.1 No se logra establecer la conexión con la Base de datos. [ERR002]
CU-002-010 Generar Backup	4.1 El sistema detecta que hay campos incompletos e informa que campos son obligatorios. [ERR001] 4.2 Error en la generación del backup. [ERR010] 4.3 No se logra establecer la conexión con la Base de datos. [ERR002]
CU-002-011 Generar Restore	4.1 El sistema detecta que hay campos incompletos e informa que campos son obligatorios. [ERR001] 4.2 Error en la generación del restore. [ERR011] 4.3 No se logra establecer la conexión con la Base de datos. [ERR002]
CU-002-012 Recalcular Dígitos Verificadores	2.1 No se logra establecer la conexión con la Base de datos. [ERR002]
CU-002-013 Añadir usuario a familia	6.1 No se logra establecer la conexión con la Base de datos. [ERR002]
CU-002-014 Quitar usuario de familia	6.1 No se logra establecer la conexión con la Base de datos. [ERR002]
CU-002-015 Agregar patente a usuario	4.1 El sistema detecta que hay campos incompletos e informa que campos son obligatorios. [ERR001] 4.2 No se logra establecer la conexión con la Base de datos. [ERR002]
CU-002-016 Quitar patente a usuario	6.1 El sistema detecta que hay campos

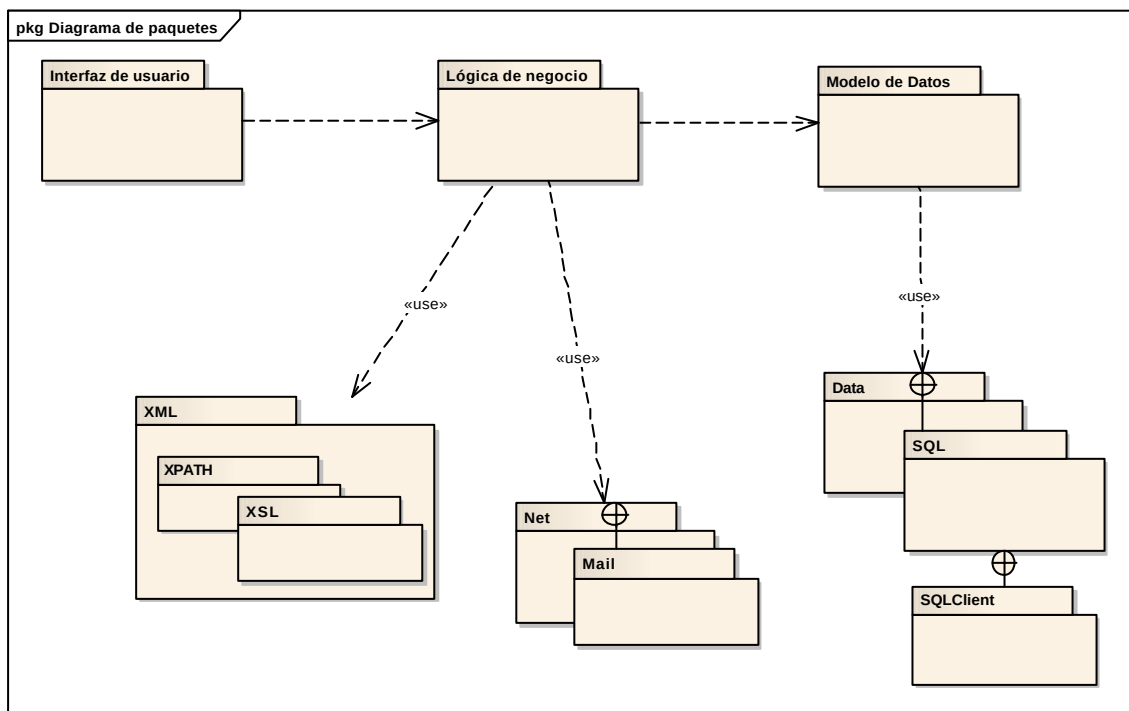
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

	incompletos e informa que campos son obligatorios. [ERR001] 6.2 No se logra establecer la conexión con la Base de datos. [ERR002]
CU-002-017 Negar patente a usuario	6.1 El sistema detecta que hay campos incompletos e informa que campos son obligatorios. [ERR001] 6.2 No se logra establecer la conexión con la Base de datos. [ERR002]
CU-002-018 Añadir patente a Familia	6.1 No se logra establecer la conexión con la Base de datos. [ERR002]
CU-002-019 Quitar Permiso a Familia	6.1 No se logra establecer la conexión con la Base de datos. [ERR002]
CU-003-001 Contactar	4.1 El sistema detecta que hay campos incompletos e informa que campos son obligatorios. [ERR001] 4.2 No se logra establecer la conexión con la Base de datos. [ERR002] 4.3 Error en el envío del email. [ERR009]
CU-003-002 Cambiar Contraseña	2.1 Datos inconsistentes. [ERR001] 2.2 No se logra establecer la conexión con la Base de datos. [ERR002]
CU-003-003 Restablecer Contraseña	2.1 Datos inconsistentes. [ERR001] 2.2 Correo invalido [ERR013] 2.3 No se logra establecer la conexión con la Base de datos. [ERR002]
CU-003-004 Consultar catálogo	2.2 No se logra establecer la conexión con la Base de datos. [ERR002]

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

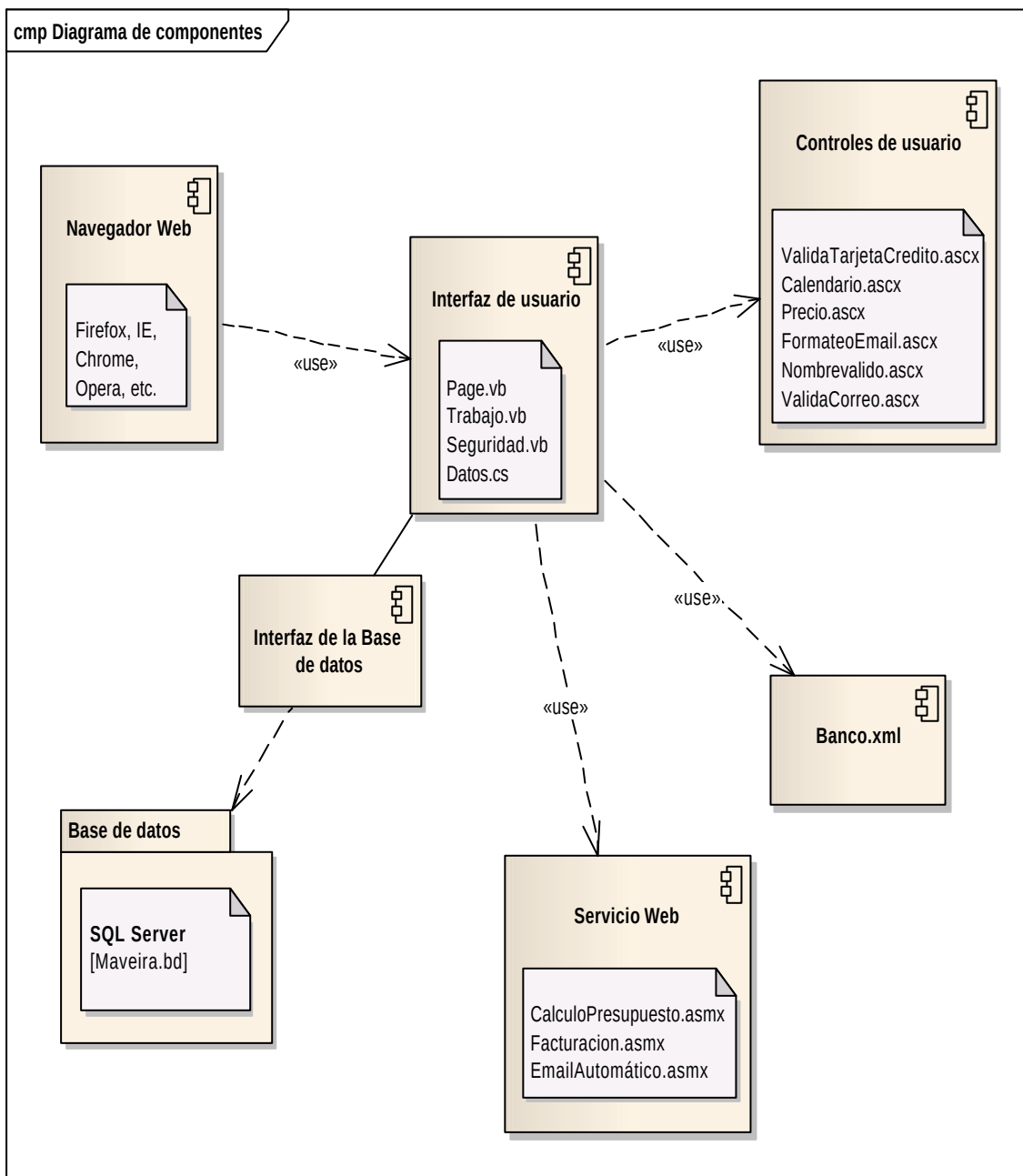
	4.2 No se logra establecer la conexión con la Base de datos. [ERR002]
CU-003-005 Sign In	2.1 Datos inconsistentes. [ERR001] 2.2 El sistema detecta que ese CUIT de la empresa y/o nombre de usuario existe en la base de datos[ERR012] 2.3 No se logra establecer la conexión con la Base de datos. [ERR002]

11.2 Diagrama de paquetes



	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

11.3 Diagrama de componentes



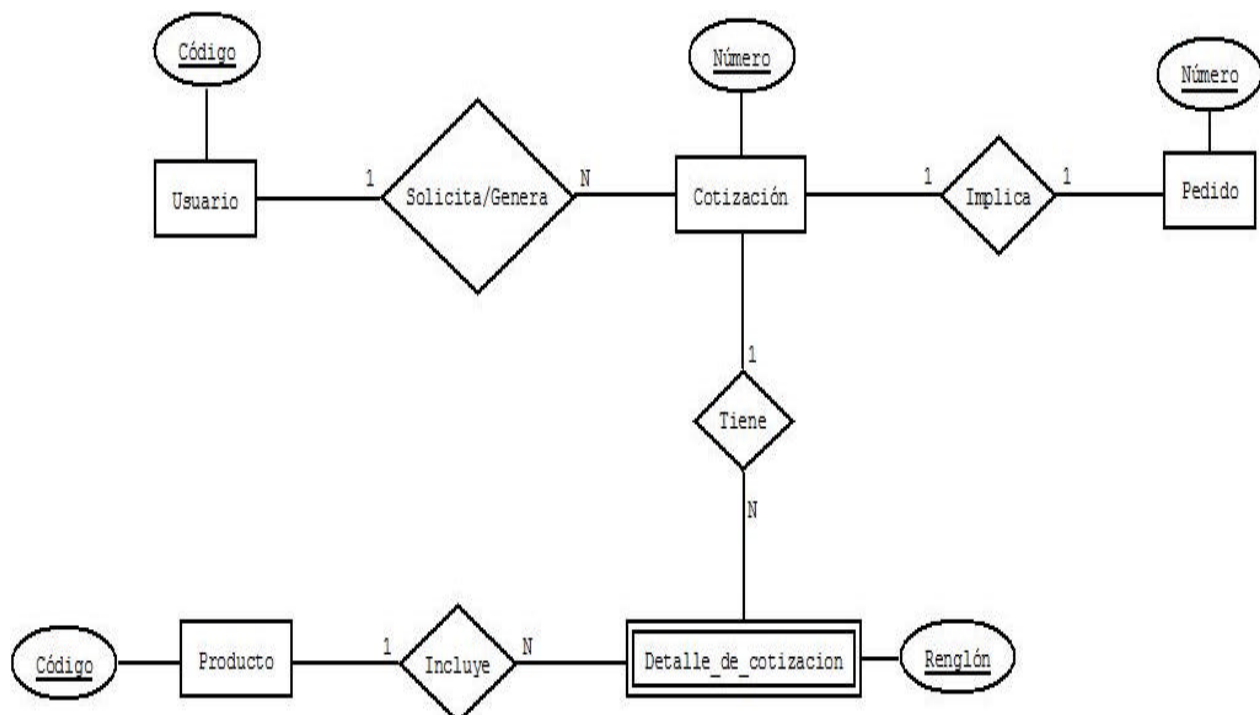
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

11.4 Diagrama de entidad - Relación

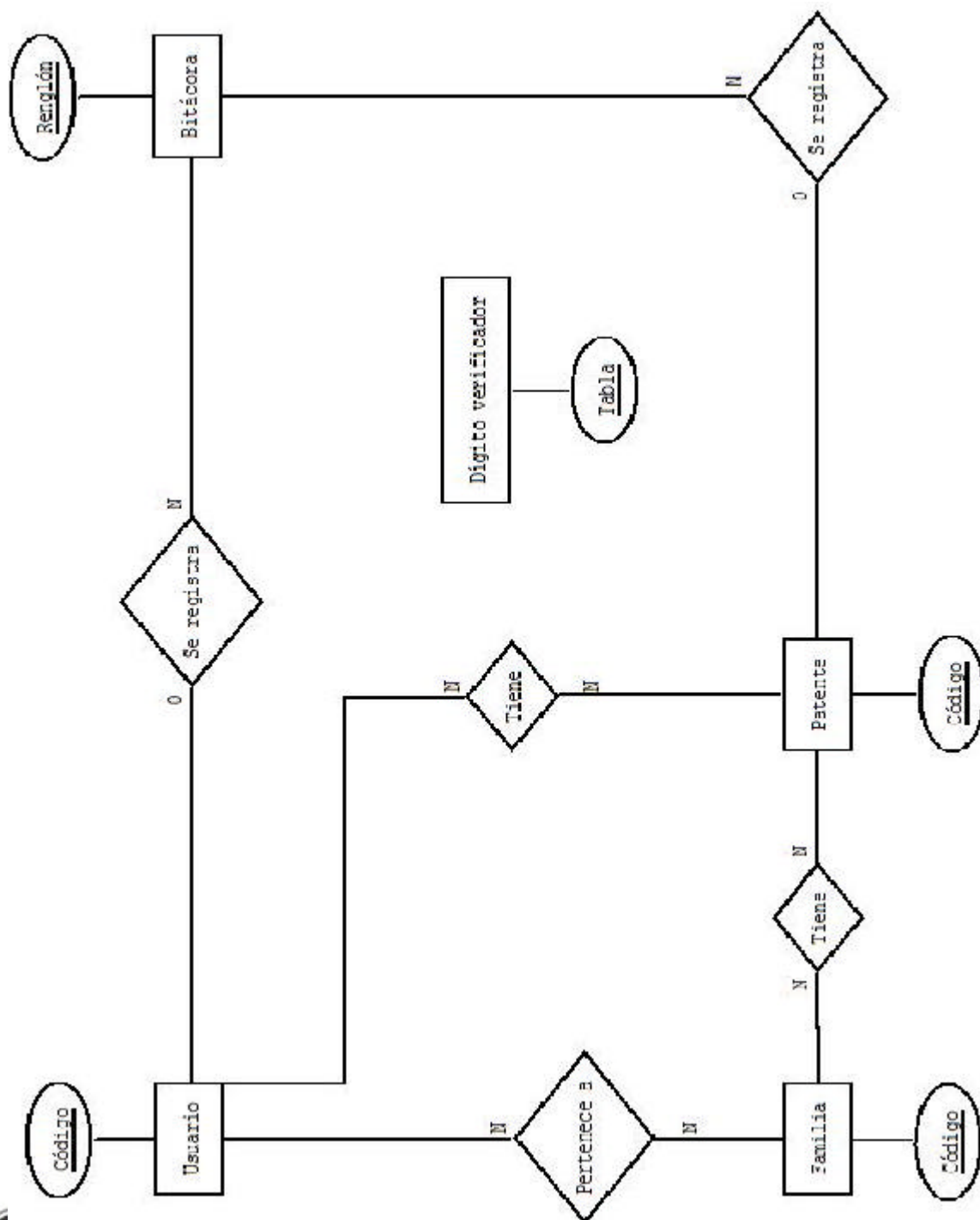
Se confeccionará un diagrama lógico que se focalizará en los datos y no en aspectos de proceso. Indirectamente representará la información que estará contenida en la futura Base de datos.

También presentaremos un DER físico normalizado donde se definirán las palabras empleadas en el diagrama lógico de manera que puedan ser interpretadas por el modelo de Base de datos a utilizar.

11.4.1 DER lógico

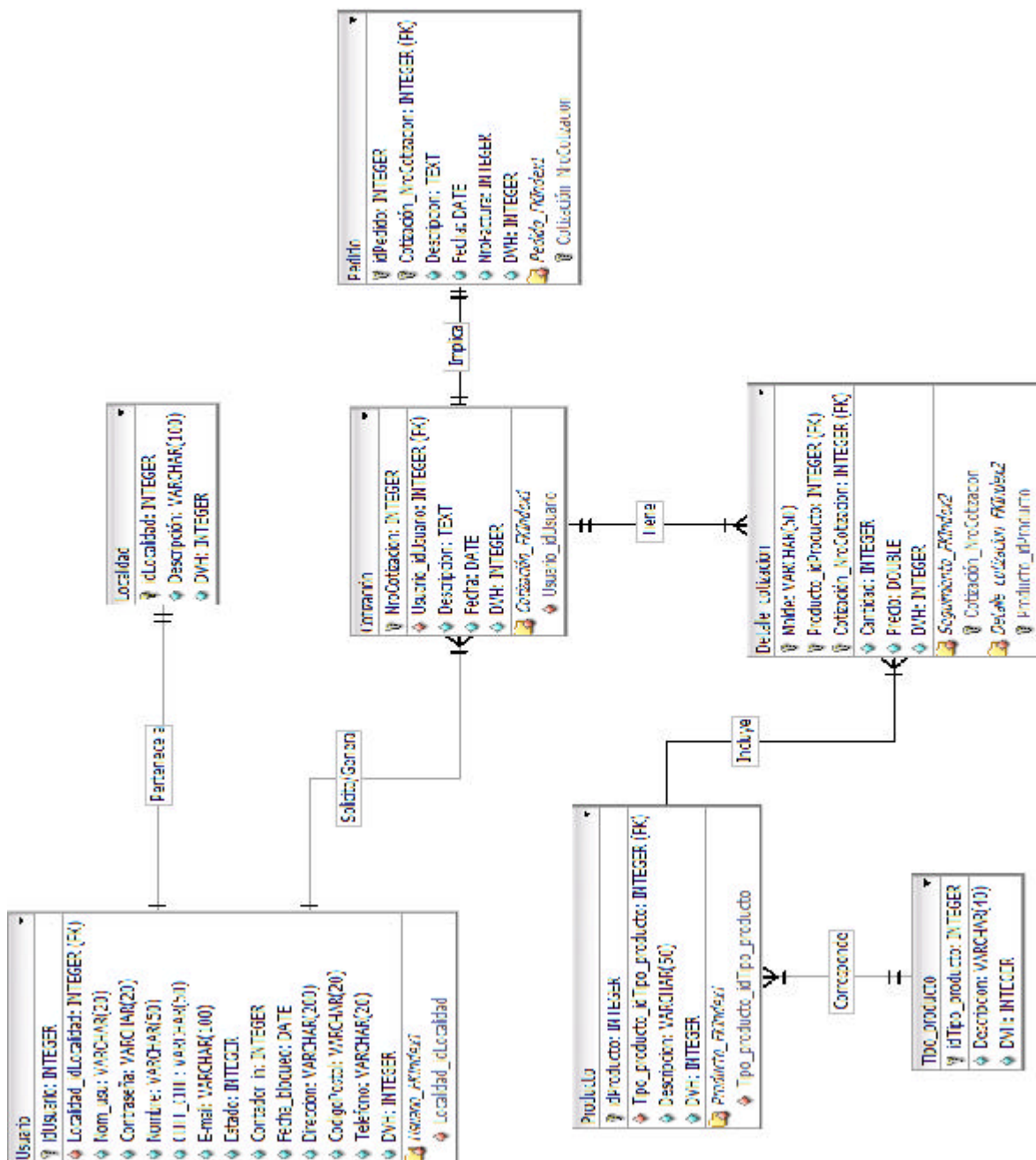


	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		



	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

11.4.2 DER Físico



	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

11.4.3 Diccionario de datos

Tabla			
Nombre		Descripción	
Usuario		Aquí se registran los diferentes usuarios del sistema.	
Campos			
Nombre	Descripción	Tipo	Restricciones
IdUsuario	Código de usuario.	Integer	PK, IdUsuario>0
Nom_usu	Nick del usuario.	Varchar(50)	Not null, A-Z, Unique, 0-9
Contraseña	Clave secreta del usuario.	Varchar(50)	Not null, A-Z, 0-9
Nombre	Nombre del usuario.	Varchar(50)	Not null, A-Z
CUIT_CUIL	Clave única de identificación	Varchar(50)	Not null, Unique, 0-9
E-mail	Dirección de correo electrónico del usuario.	Varchar(100)	Not null, A-Z, 0-9
Estado	Representa si es un usuario activo o inactivo del sistema. (1=activo / 0=activo)	Boolean	Not null
Contador_in	Cantidad de intentos de logueo incorrectos.	Integer	Not null, >=0
Fecha_bloqueo	Fecha en la será desbloqueado el usuario.	Date	Null
Dirección	Domicilio del cliente.	Varchar(200)	Not null
IdLocalidad	Es el nombre de la localidad donde reside el cliente.	Integer	FK
CodigoPostal	Código postal de la localidad.	Varchar(20)	A-Z, 0-9

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Telefono	Número de teléfono del usuario	Varchar(20)	Not null, 0-9
DVH	Dígito verificador	Integer	Not null

Tabla			
Nombre		Descripción	
Localidad		Se almacena una lista de localidades existentes.	
Campos			
Nombre	Descripción	Tipo	Restricciones
IdLocalidad	Código único que identifica a cada localidad en nuestra BD.	Integer	PK, IdLocalidad>0
Descripción	Es el nombre de la localidad.	Varchar(100)	Not null, A-Z
DVH	Dígito verificador	Integer	Not null

Tabla			
Nombre		Descripción	
Cotizacion		Se registran las solicitudes de cotización de los clientes y las cotizaciones generadas por los administradores operadores.	
Campos			
Nombre	Descripción	Tipo	Restricciones
NroCotizacion	Código que representa a cada cotización.	Integer	PK, NroCotizacion>0
IdUsuario	Código que identifica al usuario.	Integer	PK, FK

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Descripción	Detalles de la cotización.	Text	Not null
Fecha	Fecha y hora en el que se trató o se tratará el seguimiento de un siniestro.	Date	Not null
DVH	Dígito verificador	Integer	Not null

Tabla			
Nombre		Descripción	
Detalle_cotizacion		Se registran cada uno de los renglones del documento de cotización.	
Campos			
Nombre	Descripción	Tipo	Restricciones
Molde	Nombre del molde requerido para fabricar una pieza	Integer	PK
NroCotizacion	Código que identifica a la cotización.	Integer	PK, FK
IdProducto	Código que representa a cada producto solicitado.	Integer	PK, FK
Cantidad	Cantidad de un producto unitario.	Integer	Not null
Precio	Precio cotizado para la pieza individual.	Double	Precio>0
DVH	Dígito verificador	Integer	Not null

Tabla	
Nombre	Descripción
Pedido	Almacena a aquellas cotizaciones que han pasado a una siguiente etapa, es decir que se han convertido en un pedido.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Campos			
Nombre	Descripción	Tipo	Restricciones
IdPedido	Es el código que identifica al pedido.	Integer	PK, IdPedido>0
NroCotizacion	Es el número de cotización que promovió al pedido.	Integer	PK, FK
Descripción	Detalles importantes o a considerar del pedido.	Text	Not null
Fecha	Fecha en la que se generó el pedido.	Date	Not null
NroFactura	Factura electrónica relacionada al pedido.	Integer	Not null, 0-9
DVH	Dígito verificador	Integer	Not null

Tabla			
Nombre		Descripción	
Producto		Se guarda la información pertinente a cada uno de los productos que ofrece nuestra empresa.	
Campos			
Nombre	Descripción	Tipo	Restricciones
IdProducto	Código que representa a cada producto.	Integer	PK, IdSiniestro>0
Descripción	Representa una definición y/o nombre del producto.	Text	Not null
IdTipo_producto	Indica la categoría de productos a la que pertenece.	Integer	FK
DVH	Dígito verificador.	Integer	Not null

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Tabla			
Nombre		Descripción	
Tipo_producto		Aquí encontraremos los posibles tipos a los que puede especificarse un producto.	
Campos			
Nombre	Descripción	Tipo	Restricciones
IdTipo_producto	Código único que identifica inequívocamente a cada tipo.	Integer	PK, IdTipo_producto>0
Descripción	La definición del tipo.	Varchar(50)	Not null
DVH	Dígito verificador	Integer	Not null

Tabla			
Nombre		Descripción	
Familia		Se guardan las diferentes familias de usuarios.	
Campos			
Nombre	Descripción	Tipo	Restricciones
IdFamilia	Código único que identifica a cada familia.	Integer	PK, IdFamilia>0
Descripción	Es el nombre de la familia.	Varchar(50)	Not null, A-Z, 0-9
DVH	Dígito verificador	Integer	Not null

Tabla	
Nombre	Descripción
Patente	Se guardan los permisos que se podrán asignar.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Campos			
Nombre	Descripción	Tipo	Restricciones
IdPatente	Código que representa a la patente.	Integer	PK, IdPatente>0
Descripción	Detalles de la patente.	Varchar(50)	Not null, A-Z, 0-9
DVH	Dígito verificador	Integer	Not null

Tabla			
Nombre		Descripción	
Nivel_criticidad		Son los distintos grados de importancia que puede tomar un registro de la bitácora.	
Campos			
Nombre	Descripción	Tipo	Restricciones
IdNivel_criticidad	Código que identifica al nivel.	Integer	PK, IdNivel_criticidad>0
Descripción	Caracterización del nivel.	Varchar(50)	Not null, A-Z
DVH	Dígito verificador	Integer	Not null

Tabla			
Nombre		Descripción	
Usuario_patente		Patentes de cada usuario.	
Campos			
Nombre	Descripción	Tipo	Restricciones
IdUsuario	Código que identifica al usuario.	Integer	PK, FK

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

IdPatente	Código que identifica a la patente.	Integer	PK, FK
Patente_negada	Especifica si la patente es negada.	Varchar(20)	Not null
DVH	Dígito verificador	Integer	Not null

Tabla			
Nombre		Descripción	
Bitácora		Se almacenan los movimientos más importantes en el sistema.	
Campos			
Nombre	Descripción	Tipo	Restricciones
Renglón	Número de registro.	Integer	PK, Renglón>0
Detalles	Observaciones del suceso.	Varchar(100)	Not null
Fecha_hora	Fecha y hora del movimiento.	Datetime	Not null
IdNivel_Criticidad	Código del nivel de criticidad del movimiento.	Integer	FK
IdUsuario	Código que identifica al usuario que realizó el movimiento.	Integer	-
IdPatente	Código de la patente que ameritó el registro.	Integer	-
DVH	Dígito verificador.	Integer	Not null

Tabla	
Nombre	Descripción
Usuario_Familia	Representa los usuarios que pertenecen a cada familia.
Campos	

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

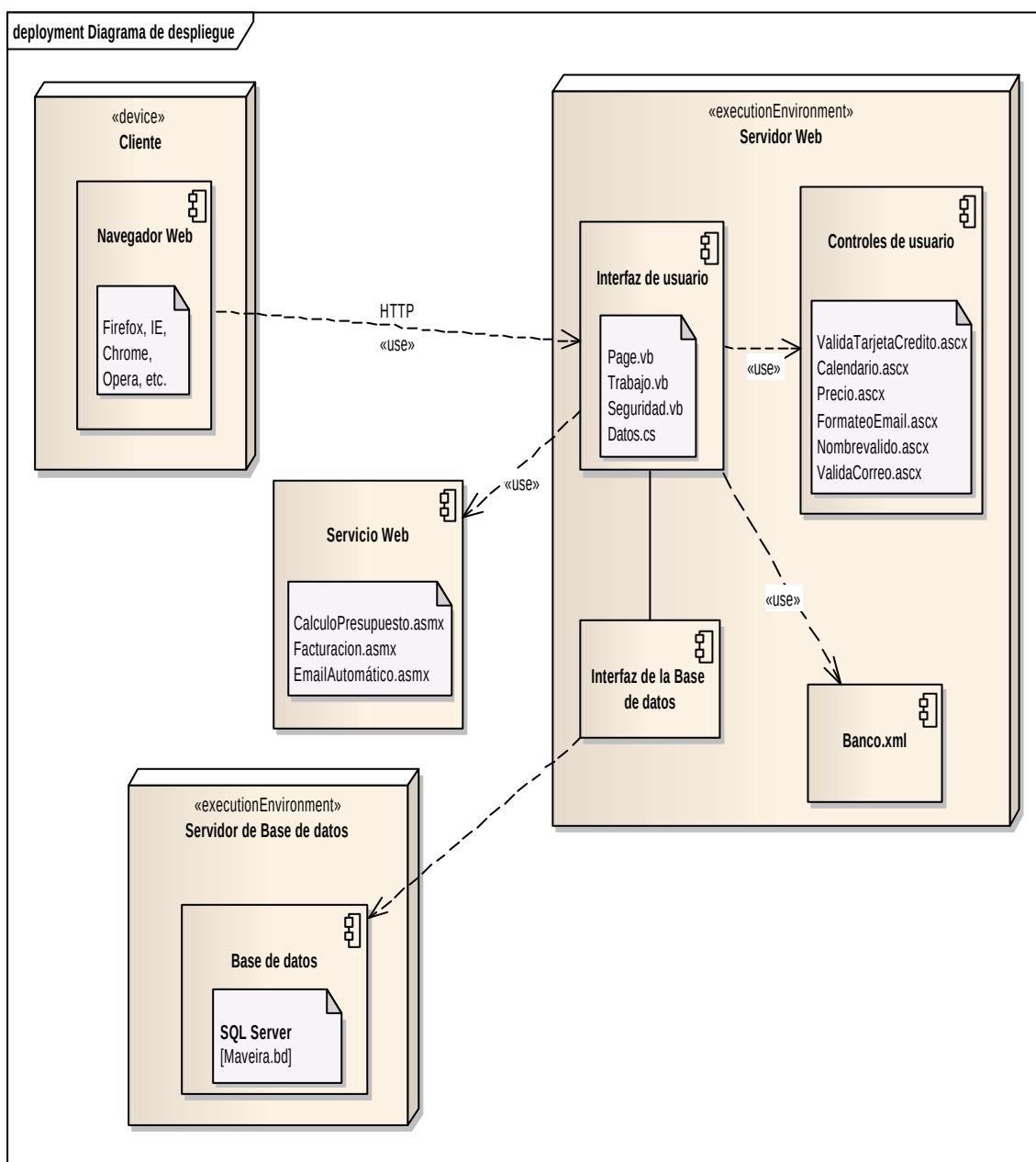
Nombre	Descripción	Tipo	Restricciones
IdUsuario	Código que identifica al usuario.	Integer	PK, FK
IdFamilia	Código que identifica a la familia.	Integer	PK, FK
DVH	Dígito verificador	Integer	Not null

Tabla			
Nombre		Descripción	
Familia_patente		Patentes asignadas a cada familia.	
Campos			
Nombre	Descripción	Tipo	Restricciones
IdUsuario	Código que identifica al usuario.	Integer	PK, FK
IdFamilia	Código que identifica a la familia.	Integer	PK, FK
DVH	Dígito verificador	Integer	Not null

Tabla			
Nombre		Descripción	
Digito_verificador		Se almacenan los dígitos verificadores verticales de cada tabla.	
Campos			
Nombre	Descripción	Tipo	Restricciones
Tabla	Nombre de una tabla.	Varchar(50)	PK, A-Z, 0-9
DVV	Dígito verificador de la tabla.	Integer	Not null

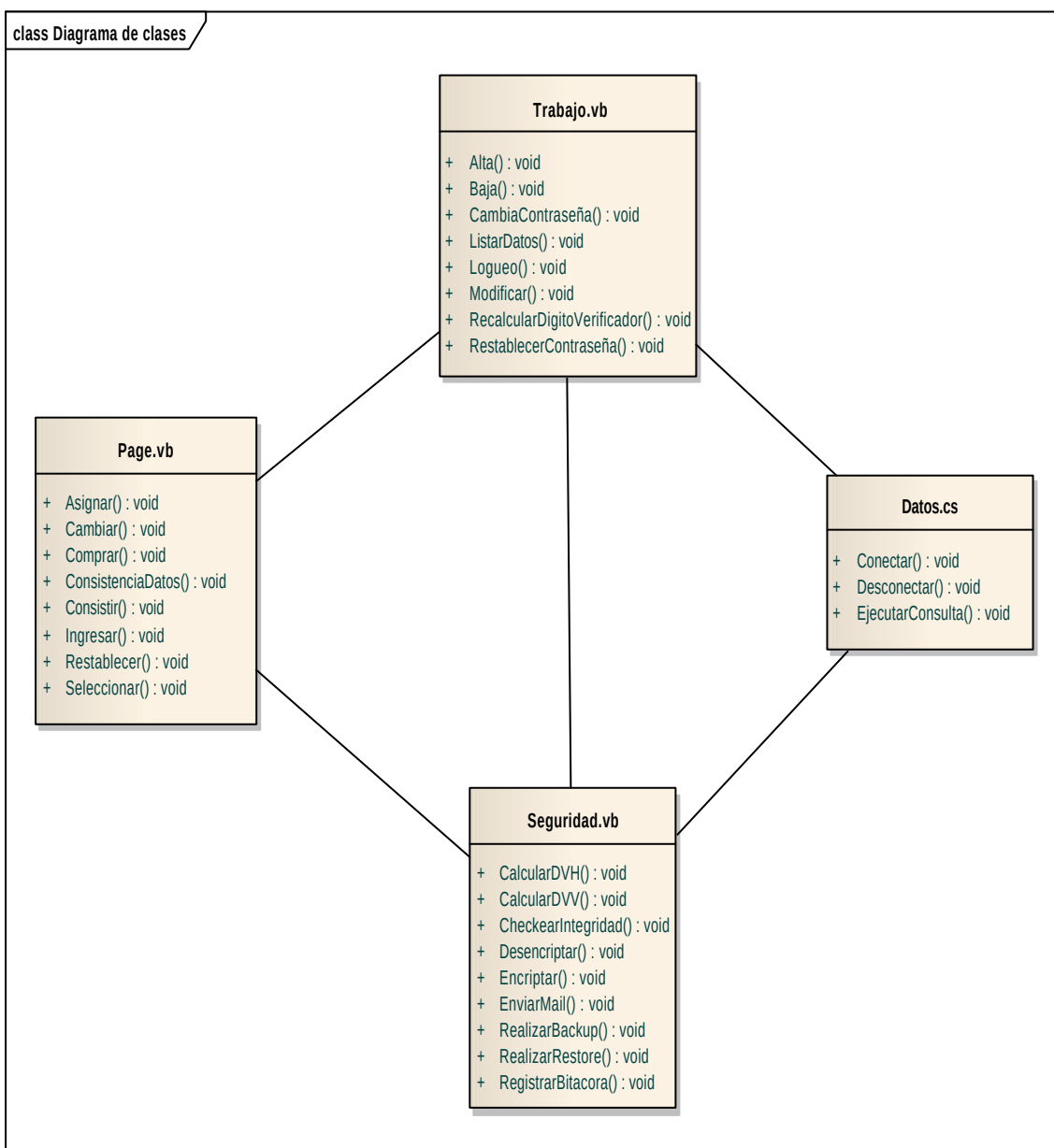
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

11.5 Diagrama de despliegue



	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

11.6 Diagrama de clases de toda la solución



	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

12 Anexo

12.1 Estrategias de programación

A continuación se enumerarán y mencionarán las estrategias de programación que se tuvieron en cuenta y utilizaron a lo largo del desarrollo de la aplicación. Están vinculadas a las técnicas y cuestiones consideradas para la construcción del sitio web:

- **Arquitectura de capas:** La aplicación está basada en una arquitectura de tres capas, las cuales separan la interfaz con el usuario de la lógica de procesamiento y del acceso a los datos de los diferentes orígenes. Los nombres de estas capas son 'Presentación', 'Negocios' y 'Datos' respectivamente.
- **Lenguajes de programación:** Las clases de la capa de Presentación y Negocios se encuentran desarrolladas en el lenguaje de programación Visual Basic.NET; y las clases de la capa de Datos en C#. Los métodos y propiedades están definidos en el mismo archivo en el cual se implementan los métodos.
- **Manejo de errores:** El manejo de errores se basa en la estructura *try...catch...end try* donde si se generara una excepción que debe ser notificada al usuario, se propagará de la capa en la que ocurre hasta la de interfaz para ser mostrado a través de un mensaje lo más amigable posible.
- **Consultas:** No se utilizan *Store Procedures* ya que se intenta mantener una mayor flexibilidad en las consultas que representan la interacción entre la aplicación y la base de datos.
- **ADO.NET:** El entorno de conexión al almacén de datos es Desconectado, a través de los objetos *DataSet* y *DataAdapter*.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

12. 2 Políticas de programación

Las políticas de programación aplicadas en la solución se encuentran enumeradas en la siguiente lista:

- **Olvido de contraseñas:** Si un usuario olvida su contraseña, la recuperación de la misma será mediante la generación automática de una nueva (aleatoria) y ésta será enviada a la dirección de correo electrónico registrada del usuario en cuestión.
- **Manejo de intrusos:** Un usuario tiene tres intentos de autenticarse con el sistema de forma incorrecta, luego del tercero será bloqueado por un determinado tiempo y notificado del suceso. El contador de ingresos incorrectos se resetea con cada ingreso válido.
- **Modelo RBAC:** Se utiliza un modelo de seguridad de Usuario-familia-patente para el control de acceso y protección de los recursos del sistema. Luego del Login correcto de un usuario, la carga de permisos y finalmente del perfil de dicho usuario, se logra a través de una consulta de base de datos que realiza *joins* entre las tablas 'Patente', 'usuario-familia' y 'familia-patente'.
- **Tipeo de dirección:** Para evitar conflictos de seguridad dados por el ingreso a determinadas páginas por parte de los usuarios a través del tipeo de la ubicación de las mismas en la barra de dirección del navegador, en el evento Load() de cada una de ellas, se valida que haya un usuario logueado y que cuente con el permiso para ingresar a ella.
- **Bitácora:** Una bitácora funciona como log, dejando sentado los movimientos más importantes que se van realizando en el sistema. Este registro podrá ser visto únicamente por los administradores del sistema.
- **Encriptación:** El proceso de encriptación para datos sensibles se realizará mediante una política de clave simétrica a través del algoritmo *EncryptionString*.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

- **Back Up:** El backup permitido es siempre total, ya que el tamaño de la base de datos no es demasiado grande, y bajo demanda, lo que permitirá acomodar el proceso a las necesidades del usuario.
- **Dígitos verificadores:** Para asegurar la integridad de la base de datos se utilizarán dígitos verificadores (una variante del módulo 11), evitando que los datos puedan ser modificados por usuarios no autorizados.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática <i>Ingeniería en Sistemas</i>		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

12.3 Estrategias de seguridad

12.3.1 Estrategias de seguridad a nivel de red

La estrategia que usaremos para resguardar la seguridad del sistema a nivel de red está basada en el uso de **certificados digitales**.

Un certificado digital es un fichero informático generado por una entidad de servicios de certificación que asocia ciertos datos de identidad a una persona física, organismo o empresa confirmando de esta manera su identidad digital en Internet. El certificado digital es válido principalmente para autenticar a un usuario o sitio web en internet por lo que es necesaria la colaboración de un tercero que sea de confianza para cualquiera de las partes que participe en la comunicación. El nombre asociado a esta entidad de confianza es [Autoridad Certificadora](#) pudiendo ser un organismo público o empresa reconocida en Internet. Es preciso que un sistema que emita certificados lo haga de acuerdo a estándares muy estrictos, sólo entonces los certificados suministrarán la seguridad deseada. Actualmente existen muchas empresas que ofrecen los servicios de certificación.

El certificado digital tiene como función principal autenticar al poseedor pero puede servir también para cifrar las comunicaciones y firmar digitalmente.

En nuestra solución será requerido para poder realizar trámites que involucren intercambio de información sensible entre nuestros clientes y la organización, como ser la facturación de una venta.

Nosotros utilizaremos la herramienta de Microsoft Windows SDK que es un complemento utilitario de Visual Studio, la cual nos permite, mediante la aplicación MakeCert, generar certificados digitales de prueba. Generaremos certificados válidos para nuestros clientes en los cuales almacenaremos junto a sus datos personales, el número de tarjeta de crédito, el cual recuperaremos al momento de efectuar una compra, y verificaremos la autenticidad del cliente y la integridad de sus datos. En este tipo de implementación,

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

nosotros nos convertimos en la propia autoridad certificadora; ya que la funcionalidad que queremos proveer es en un entorno cerrado a la operatoria de nuestra empresa.

La estructura básica que debe tener cualquier certificado será representada a continuación mediante una tabla que corresponde los elementos de información con los campos específicos en la estructura del certificado.

Versión	V3
Número de serie	6FDSF78DS6F8DS76F8SD76F87DS6F8D4S
Algoritmo de firma	RSA (512 bits)
Emisor	VeriSign Inc.
Fecha inicial	16/01/04 0.00.00
Fecha expiración	15/01/15 23.59.59
Nombre propietario	Juan Pérez
Clave pública del propietario	3045654FHSU342FGF34DF234BV4B3V4B34N32...
Firma digital del emisor	989FD834543FD7S687DS6F33443JH43K24HK24...



	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

12.3.2 Estrategias de seguridad a nivel de aplicación

Las estrategias de seguridad a nivel de aplicación que utilizaremos son el modelo de control de acceso RBAC, la encriptación de información relevante, una bitácora que almacene cronológicamente los eventos importantes que suceden en el sistema, mecanismo Login/Logout para iniciar y cerrar sesión; y el escape de caracteres que se ingresen a la aplicación y puedan generar vulnerabilidades en el sistema.

- **Usuario – Familia – Patente**

Descripción

Un usuario es el individuo que interactuará con el sistema. Éste podrá contar o no con determinadas patentes y pertenecer o no a diferentes familias.

Una patente es un permiso que se le otorga al usuario para poder realizar ciertas operaciones o acceder a información específica dentro del sistema. Y una familia es un conjunto de patentes, a la que un usuario puede pertenecer, y de esta forma heredar todas las patentes que dicha familia implica.

La descripción mencionada en los párrafos anteriores hace referencia al modelo de control de accesos **RBAC**, es decir un mecanismo basado en roles que define los permisos basándose en los roles establecidos en la organización, para luego asociar adecuadamente a los usuarios con los roles que tenga derecho a ejercer.

El funcionamiento de esta herramienta, requiere la existencia de seis tablas específicas en la Base de datos del sistema: Usuario, Familia, Patente, Usuario-patente, Usuario-familia, Familia-patente. A partir de ellas, el software permitirá la creación o borrado de usuarios y familias, la asignación y modificación de patentes a usuarios o familias y la incorporación de usuarios a familias. Puede mencionarse, en relación al otorgamiento de

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

patentes a los usuarios, que también se podrá negar algún permiso determinado a cierto usuario si se deseara. Las patentes existentes dentro del sistema son estáticas, el usuario no estará habilitado para crear o eliminar patentes; lo que si podrá, es asignarlas o quitarlas.

El Web Máster será el encargado de la asignación y quitación de patentes a los demás usuarios y/o familias, y de la agregación y quitación de usuarios a familias.

La solución cuenta con la suficiente robustez para, dinámicamente, no permitir que el sistema quede sin usuarios con permisos vitales (solucionar problemas de integridad de la BD y asignar permisos) para el funcionamiento del mismo.

- **Encriptación**

Descripción

Encriptación es el término que se utiliza para referirse al proceso de transformar datos o texto para ser ilegible; además, debería resultar virtualmente imposible que un intruso pueda descifrarlo. Es una técnica de seguridad que se utiliza para almacenar información delicada que no debería ser accesible a terceros.

Para encriptar información se utilizan complejas fórmulas matemáticas y para desencriptar se debe usar una clave como parámetro para esas fórmulas. Dicha clave se encuentra en posesión de las personas que tienen permisos de acceder a los datos cifrados. Algunos métodos incluso utilizan 2 claves, una para encriptar y otra para desencriptar, como los certificados digitales.

En nuestro caso, utilizaremos un algoritmo de encriptación, que será explicado a continuación, para encriptar ciertos campos de todas las tablas de nuestra base de datos, que implica una única clave.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática <i>Ingeniería en Sistemas</i>		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Algoritmo de cálculo

El modelo de cifrado seleccionado es el **EncryptionString** que es un clásico sistema el cual toma el *mensaje* y una *clave del usuario*, y a través de una combinación de estos dos parámetros se produce una cadena codificada.

Ejemplo:

Texto a codificar:	ENCRYPTION
Caracteres del Texto:	E N C R Y P T I O N
Códigos ASCII:	69 78 67 82 89 80 84 73 79 78
Contraseña KEY:	K E Y K E Y K E Y K
Caracteres de KEY:	75 69 89 75 69 89 75 69 89 75
Suma de Códigos ASCII:	144 147 156 157 158 169 159 142 168 153
En caracteres:	• " œ • ? © Ÿ ? "™
Texto codificado:	• "œ•?©Ÿ?"™

La ventaja de esta técnica es que es muy flexible de usar e intuitiva. Sin tener la máxima seguridad, es muy segura.

• Escape de caracteres peligrosos

Estamos hablando de bloquear o 'escapear' caracteres especiales ingresados en los cuadros de entrada de texto por el usuario, tales como ";" y "' ", entre otros, que puedan generar vulnerabilidades en nuestro sistema. Esto se hace especialmente para impedir lo que se conoce comúnmente como **inyección SQL**.

La Inyección SQL es un método de infiltración de código intruso que se vale de una [vulnerabilidad informática](#) presente en una aplicación en el nivel de validación de las entradas para realizar consultas a una [base de datos](#).

El origen de la vulnerabilidad radica en el incorrecto chequeo y/o filtrado de las variables utilizadas en un programa que contiene, o bien genera, código [SQL](#). Es, de hecho, un

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

error de una clase más general de vulnerabilidades que puede ocurrir en cualquier [lenguaje de programación](#) o [script](#) que esté embebido dentro de otro.

Se conoce como Inyección SQL, indistintamente, al tipo de vulnerabilidad, al método de infiltración, al hecho de incrustar código SQL intruso y a la porción de código incrustado.

SQL INJECTION



- **Bitácora**

Una bitácora es una herramienta indispensable a la hora de considerar aspectos de seguridad para un sistema. En ella quedan registrados todos los eventos que puedan ser identificados como relevantes para el control de movimientos llevados a cabo durante la ejecución del programa. De esta forma, no sólo se podrá mantener un análisis de los sucesos más importantes abordados, sino que también del comportamiento del sistema en sí.

La bitácora estará representada por una tabla en nuestra base de datos denominada de esa manera y con los siguientes campos:

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Nombre	Descripción
Renglón	Número de registro.
Detalles	Observaciones del suceso.
Fecha_hora	Fecha y hora del movimiento.
IdNivel_Criticidad	Código del nivel de criticidad del movimiento.
IdUsuario	Código que identifica al usuario que realizó el movimiento.
IdPatente	Código de la patente que ameritó el registro.

En la bitácora se registrarán algunos de los siguientes eventos: Log in, Log in incorrecto, log out, altas y bajas de clientes, altas y bajas de familias y/o usuarios, asignación de permisos a usuarios, compra de un producto, realización y restauración decopias de seguridad, entre otros.

Este log visualizará siempre los 30 registros más actuales, pudiendo ser filtrados en búsqueda por diferentes parámetros tales como un rango de fecha, por usuario y por nivel de criticidad. No obstante, los eventos más antiguos no serán eliminados físicamente de la base de datos, sino que simplemente no se visualizan debido a consideraciones de ordenamiento de la información, pero en cualquier momento pueden ser recuperados para la vista del usuario si este lo desea.

Con respecto al 'nivel de criticidad' que figura en el arreglo anterior, allí se guardará el código que representa a uno de los posibles grados de riesgo que implica un determinado movimiento registrado en la bitácora.

- **Log in – Log out**

Cuando un usuario es registrado en el sistema, se requerirá el ingreso de un nombre de usuario y una clave secreta o password (que posteriormente podrá modificar de manera

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

personalizada cuando lo desee) los cuales deberá recordar para luego implementarlos al momento de efectuar el *Log in*.

El Log in es una herramienta que le permite al usuario poder identificarse frente al sistema para que éste cargue la configuración de su perfil, le permita iniciar su sesión y así utilizar la aplicación. El proceso de logueo implica varios pasos que se desarrollarán a continuación:

En primera instancia, se le presenta al usuario una interfaz en la cual deberá ingresar su Nick y su contraseña, el sistema consiste los datos ingresados, es decir que evalúa si ambos campos respetan los dominios obligatorios; en el caso negativo, solicitará la reescritura de los datos. Si los datos son correctos, el sistema validará que estos coincidan con la información almacenada en la base de datos; de no ser así aumentará en uno el contador de intentos de accesos incorrectos y solicitará que se reingresen el nombre de usuario y la contraseña. Cabe mencionar que si dicho contador toma un valor igual a tres, el sistema bloqueará al usuario por 3 minutos (tiempo escaso para aplicación didáctica), imprimirá la notificación de dicho suceso y lo registrará en la bitácora; al iniciar sesión correctamente, el contador vuelve a 0. Luego, si la comparación es correcta se carga sus patentes, y finalmente, se muestra el menú principal.

Por último, debido a la importancia de este evento, el mismo es registrado en la bitácora. Existe un acontecimiento especial: en cada log in correcto, el sistema checkea que la base de datos no haya sido corrompida manualmente; si no lo fue, inicia sesión normalmente, de lo contrario, el ingreso al sistema estará restringido sólo a los usuarios que cuenten con el permiso competente para solucionar dicho problema, quienes podrán visualizar en pantalla inmediatamente un informe con los errores; a los usuarios sin dicho permiso, simplemente se les notificará que no pueden acceder al sitio web momentáneamente. Se registrará el hecho en la bitácora con el más alto nivel de criticidad.

Con respecto al Log out, este es un proceso mucho más sencillo y con menos pasos:

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

El usuario oprime el botón 'Cerrar sesión' en el menú principal y se liberarán todas las variables de sesión, se registrará la operación en la bitácora y se re direccionará al usuario a la página principal.



12.3.4 Estrategias de seguridad a nivel de base de datos

- **Dígitos verificadores**

Descripción

Los dígitos verificadores son un mecanismo de control que verificará la integridad de la Base de datos cada vez que se inicie una sesión dentro de la aplicación. Asegurarán que los datos de determinadas tablas relevantes sean correctos y no hayan sufrido modificaciones ilícitas; así se le brindará al usuario la confianza y seguridad necesaria para que puedan acceder y operar con ellos.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Todas las tablas de nuestra base de datos, cuentan con un campo especialmente dedicado al dígito verificador horizontal (DVH), el cual controlará la autenticidad de cada registro con información trascendente del sistema. Además, existirá una entidad nueva que contendrá todas las tablas que implican este mecanismo y los dígitos verificadores verticales (DVV) que asegurarán la corrección de cada una de ellas.

Los dígitos verificadores horizontales se calculan en base a un algoritmo que será explicado en el apartado siguiente; y los verticales surgen de la suma de los DVH de cada tabla.

La aplicación de los Dígitos verificadores horizontales nos permitirá hallar la edición desautorizada de un registro, y la aplicación de DVV nos habilitará a detectar las altas o bajas desautorizadas de los mismos.

La forma a proceder en la utilización implica que cuando se inserte un nuevo registro, el sistema generará un DVH para éste, y lo adicionará al DVV de su tabla contenedora. Si se está modificando un registro, el DVH se recalcula al igual que el DVV. Y en el caso que se esté dando de baja a un registro, el DVH desaparecerá de la tabla junto a dicho registro, y será descontado del DVV correspondiente.

Algoritmo de cálculo

El algoritmo seleccionado para el cálculo de los dígitos verificadores horizontales del corriente sistema es el denominado *Módulo 11*. A continuación se presentará un ejemplo de uso. Cabe mencionar que, las tablas a las que se les aplicarán este mecanismo, sus campos no son todos exactamente numéricos; por lo tanto en estos casos se utilizarán sus correspondientes códigos ASCII³.

³ ASCII: (American Standard Code for Information Interchange). Es un [código de caracteres](#) basado en el [alfabeto latino](#), tal como se usa en inglés moderno y en otras lenguas occidentales.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Es necesario mencionar que a este algoritmo le haremos una pequeña modificación, ya que si no los resultados siempre variarían entre 0 y 11, y hay una alta probabilidad de que se repitan los dígitos de control calculados sobre datos diferentes. Para que esto no suceda, simplemente no calcularemos el módulo, reduciendo el algoritmo a los primeros tres pasos.

En nuestro ejemplo, el resultado final sería 104 y no 6.

- **Backup y Restore**

Un backup es el proceso por el cual se genera una copia de seguridad con el fin de que dichas copias adicionales puedan restaurarse y ocupar el lugar de los datos originales después de una eventual pérdida de éstos (*restore*).

El backup garantiza dos objetivos principales: Integridad y disponibilidad. La planificación de Backup específica para los requerimientos de nuestro sistema implica que las copias de seguridad se realizarán manualmente bajo demanda del Web Master con la frecuencia que él y los estándares de la empresa consideren necesario. Se tratará de un Backup total que almacenará las copias de seguridad en el disco duro del servidor y la aplicación permitirá seleccionar la ruta de destino. Para cuando se necesite realizar un restore y recuperar los datos, se deberá elegir el origen.



	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

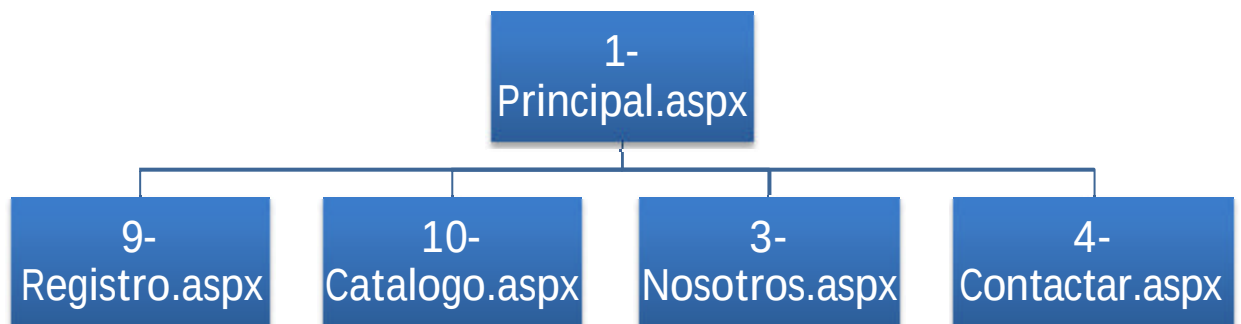
12.4 Administración centralizada de errores

Código	Descripción	Tipo
ERR001	Datos inconsistentes	Advertencia
ERR002	No se pudo establecer conexión con la base de datos	Grave
ERR003	Nombre de usuario y/o contraseña incorrectos	Grave
ERR004	Usuario bloqueado	Grave
ERR005	Error de integridad en la base de datos	Crítico
ERR006	El nombre de la familia ingresada no está disponible.	Advertencia
ERR007	La familia se encuentra asignada a uno o más usuarios	Advertencia
ERR008	El nombre de usuario ingresado no está disponible.	Advertencia
ERR009	Error en el envío del email.	Grave
ERR010	Error en la generación del backup.	Grave
ERR011	Error en la generación del restore.	Crítico
ERR012	CUIT repetido.	Advertencia
ERR013	E-mail inexistente.	Advertencia
ERR014	Error interno del servidor	Advertencia
ERR015	El servidor está muy ocupado	Advertencia
ERR016	Mala configuración del encabezado	Grave
ERR017	La puerta de enlace de tiempo de espera	Advertencia
ERR018	Servicio no disponible	Advertencia
ERR019	Versión HTTP no compatible	Grave
ERR020	Error lógico de cálculo en SQL Server	Grave
ERR021	La base de datos está siendo utilizada	Advertencia

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

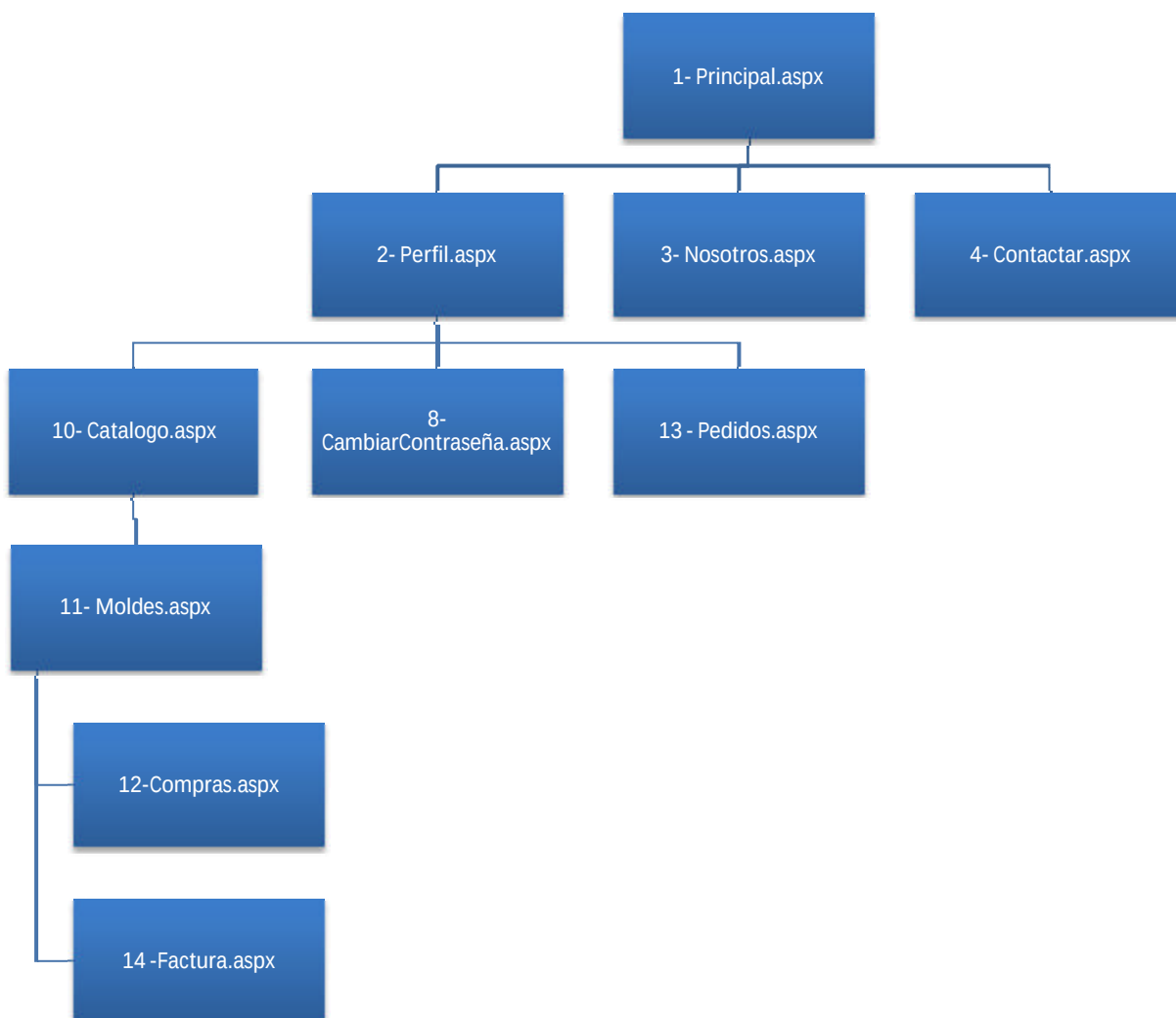
12.5 Mapa de navegación por perfil

12.5.1 Perfil usuario invitado



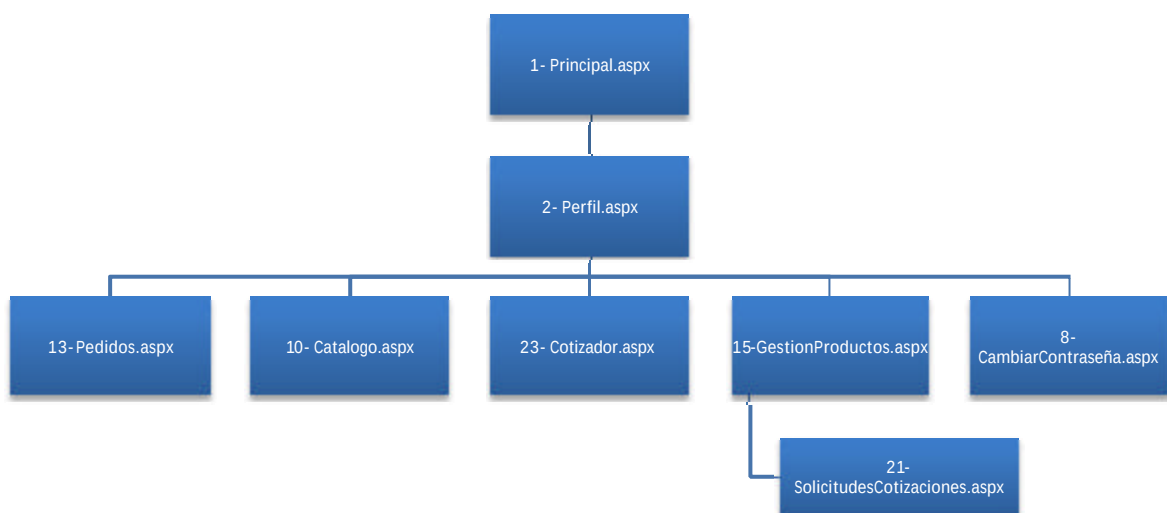
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

12.5.2 Perfil Cliente



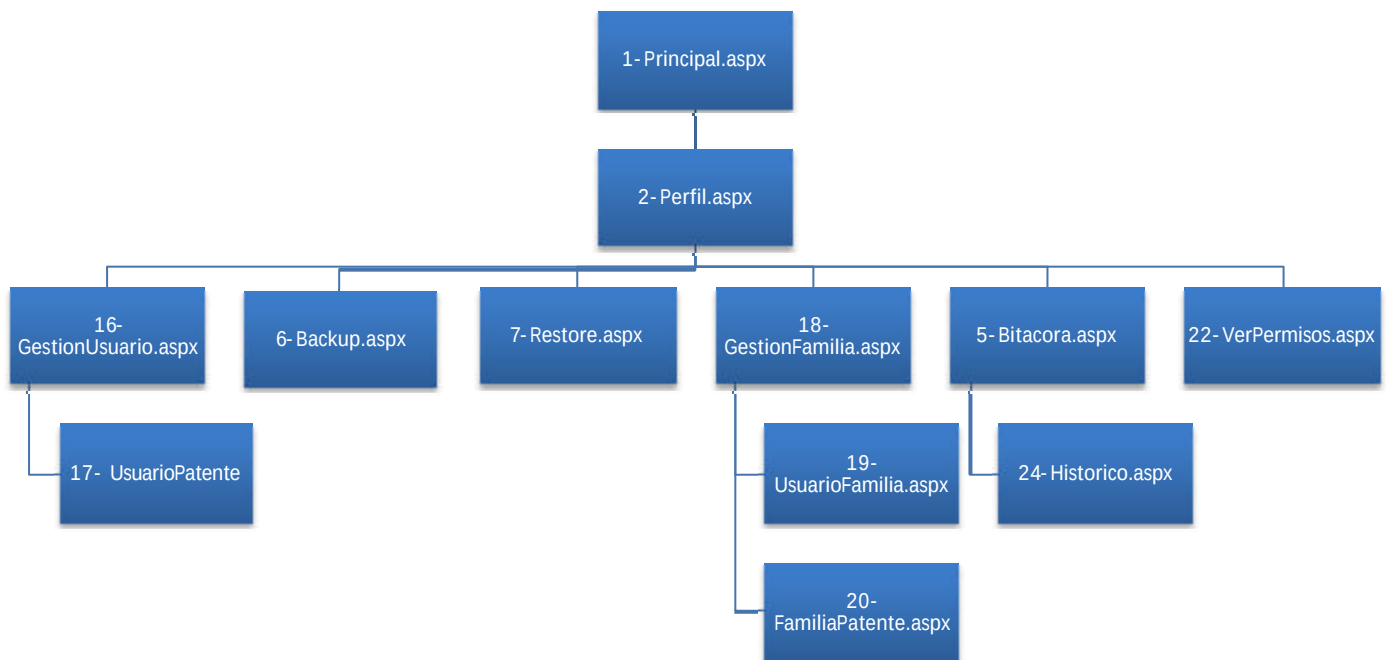
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

12.5.3 Perfil usuario Administrador Operador



	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

12.5.4 Perfil usuario Web Master



	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

12.6 Relación Base de datos – Tabla – Página

Página	Tabla	Base de datos
1. Principal.aspx	Usuario Bitacora Digito_verificador Familia Usuario_familia Cotizacion Detalle_Cotizacion Producto Cotizacion Detalle_Cotizacion Tipo_Producto Pedido Patente Usuario_Patente Familia_Patente	Maveira
2. Perfil.aspx	Bitacora Digito_verificador Patente Usuario Usuario_Patente Familia_Patente Usuario_familia	Maveira
3. Nosotros.aspx	-	-
4. Contactar.aspx	-	-

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

5. Bitacora.aspx	Bitacora Usuario Digito_verificador Patente Nivel_criticidad	Maveira
6. Backup.aspx	Bitacora Digito_verificador	Maveira
7. Restore.aspx	Bitacora Digito_verificador	Maveira
8. CambiarContraseña.aspx	Usuario	Maveira
9. Registro.aspx	Usuario Dígito_verificador	Maveira
10. Catalogo.aspx	Cotización Detalle_Cotización Tipo_Producto Producto Bitácora Digito_verificador	Maveira
11. Moldes.aspx	Digito_verificador Cotizacion Detalle_Cotizacion Producto	
12. Compras.aspx	Pedido Bitácora Digito_verificador	Maveira
13. Pedidos.aspx	Digito_verificador Cotizacion Detalle_Cotizacion	Maveira

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

	Producto Usuario	
14. Factura.aspx	Detalle_Cotizacion	Maveira
15. GestionProducto.aspx	Producto Pedido Usuario Digito_verificador Producto	Maveira
16. GestionUsuario.aspx	Usuario Bitacora Digito_verificador	Maveira
17. UsuarioPatente.aspx	Usuario Patente Usuario_Patente Bitacora Digito_verificador	Maveira
18. GestionFamilia.aspx	Familia Bitacora Digito_verificador Usuario_Familia	Maveira
19. UsuarioFamilia.aspx	Usuario Digito_verificador Usuario_familia Familia	Maveira
20. FamiliaPatente.aspx	Familia_Patente Familia Patente Digito_verificador	Maveira

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

21. SolicitudesCotizaciones.aspx	Cotizacion	Maveira
22. VerPermisos.aspx	Usuario Patente Usuario_Patente Digito_verificador Familia_Patente Familia	Maveira
23. Cotizador.aspx	Cotizacion Detalle_Cotizacion	
24. Historico.aspx	Bitacora Usuario Digito_verificador Patente Nivel_criticidad	

12.7 Componentes propios

Nombre	Descripcion	Consumidor
BotonesIdioma.ascx	Proporciona un elegante formulario de pequeñas dimensiones para poder elegir entre el idioma español o inglés.	1- Principal.aspx
Cambioldioma.ascx	Es un sofisticada y preciso script que corre del lado del	6- BackUp.aspx

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

	cliente, el cual permite traducir las etiquetas de los controles de una determinada página en alguno de los dos idiomas disponibles para la aplicación.	
CompartirFacebook.ascx	Es un botón creado mediante librerías online de Facebook que le permite al usuario compartir nuestra página en la famosa red social Facebook.	1 – Principal.aspx
Encabezado.ascx	El característico logo de Maveira al comienzo de cada una de nuestras páginas, que a su vez cuenta con un llamativo botón que permite siempre dirigirse al perfil o a la página principal.	Todas nuestras páginas
VerTerminosCondiciones.ascx	Permite que el usuario presionando un LinkButton elija entre ver los términos y condiciones de compra de nuestra empresa o no.	12- Compras.aspx
ImprimirFactura.ascx	Es un botón que mediante JavaScript permite imprimir la página en la cual se encuentra situado; en nuestro caso, le brindamos la opción al usuario	14- Factura.aspx

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

	de clase cliente que pueda imprimir su factura directamente desde la web.	
--	---	--

12.8 Web Services

Nombre	Descripción	Consumidor
Banco.asmx	Proporciona un método para poder verificar la validez de una tarjeta de crédito en cuanto su saldo y titular, comparándolas con los datos ingresados en un documento XML.	12- Compras.aspx
Promocion.asmx	En el caso de que una compra se realice en efectivo, se generará un descuento mediante los métodos de este Webservice, el cual evaluará el volumen del monto final de dicha compra.	12- Compras.aspx

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

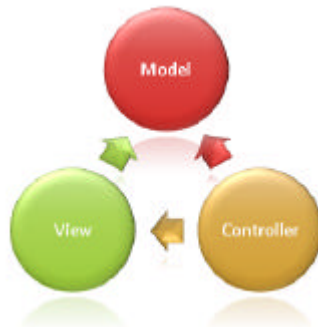
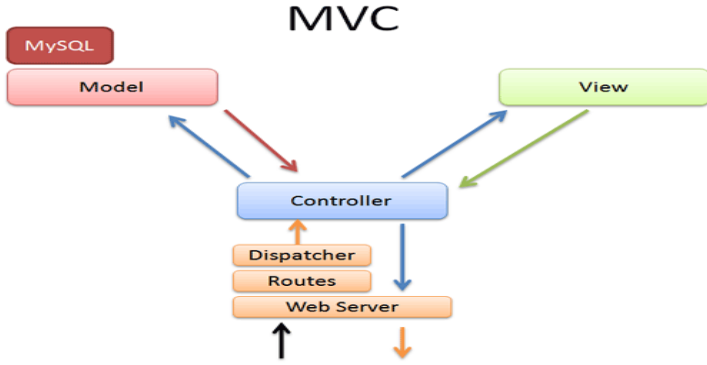
Mercado.aspx	En base al producto que se está solicitando cotizar, mediante un sofisticado algoritmo que contempla variables del mercado, genera una cotización automática, brindándole al usuario una cotización sugerida.	13- Pedido.aspx
--------------	---	-----------------

12.9 Componentes XML.NET

Componentes	Descripción	Páginas involucradas
• XPATHDOCUMENT • XPATHNAVIGATOR • XPATHNODEITERATOR	Estos tres componentes se utilizarán en el momento de la facturación electrónica para recuperar los datos de las cuentas bancarias de los clientes y sus saldos, efectuando una validación de dicha información.	13- Pedido.aspx
• XMLTEXTREADER • XMLTEXTWRITER	Se utilizará para leer y luego almacenar los datos de las cuentas de los clientes	18- Usuario.aspx

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

12.10 Aplicación de patrones

MVC	
El patrón de diseño Modelo Vista Controlador o MVC describe una forma, muy utilizada en el Web, de organizar el código de una aplicación separando los datos de una aplicación, la interfaz de usuario, y la lógica de control en tres componentes distintos: Modelo: Esta es la representación específica de la información con la cual el sistema opera. En resumen, el modelo se limita a lo relativo de la vista y su controlador facilitando las presentaciones visuales complejas. El sistema también puede operar con más datos no relativos a la presentación, haciendo uso integrado de otras lógicas de negocio y de datos afines con el sistema modelado. Vista: Este presenta el modelo en un formato adecuado para interactuar, usualmente la interfaz de usuario. Controlador: Este responde a eventos, usualmente acciones del usuario, e invoca peticiones al modelo y, probablemente, a la vista.	
Motivo de utilización y solución que brinda	
	

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Capas / Paginas / Clases Involucradas	
Capa Presentación	
Capa Negocio	
Capa Datos	

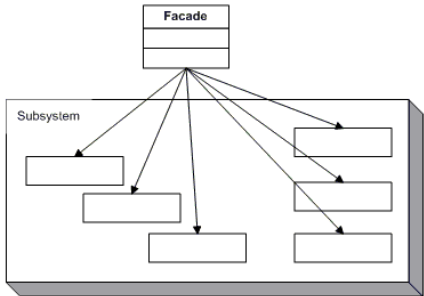
Singleton					
Por lo general los constructores son públicos. El singleton lo que hace es convertir al constructor en privado, de manera que nadie lo pueda instanciar. Entonces, si el constructor es privado, ¿cómo se instancia el objeto? Pues a través de un método público y estático de la clase. En este método se revisa si el objeto ha sido instanciado antes. Si no ha sido instanciado, llama al constructor y guarda el objeto creado en una variable estática del objeto. Si el objeto ya fue instanciado anteriormente, lo que hace este método es devolver la referencia al estado creado anteriormente. Proporciona varios beneficios: ➤ Acceso controlado a la única instancia ➤ Espacio de nombre reducido ➤ Permite el refinamiento de operaciones y representación ➤ Permite un número variable de instancias					
<table><tr><th>Singleton</th></tr><tr><td>-instance : Singleton</td></tr><tr><td>-Singleton()</td></tr><tr><td>+Instance() : Singleton</td></tr></table>		Singleton	-instance : Singleton	-Singleton()	+Instance() : Singleton
Singleton					
-instance : Singleton					
-Singleton()					
+Instance() : Singleton					
Motivo de utilización y solución que brinda	Código Ejemplo				
Garantiza que una clase solo tenga una instancia, y proporciona un punto de	// Singleton pattern -- Structural example using System; namespace DoFactory.GangOfFour.Singleton.Structural				

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

acceso global a ella. En nuestro caso nos permitirá realizar una única instancia de la clase Sistema.vb quien es la que manejará todo el intercambio de mensajes entre las paginas y las clases de acceso a datos	{ /// <summary> /// MainApp startup class for Structural /// Singleton Design Pattern. /// </summary> class MainApp { /// <summary> /// Entry point into console application. /// </summary> static void Main() { // Constructor is protected -- cannot use new Singleton s1 = Singleton.Instance(); Singleton s2 = Singleton.Instance(); // Test for same instance if (s1 == s2) { Console.WriteLine("Objects are the same instance"); } // Wait for user Console.ReadKey(); } } } /// <summary> /// The 'Singleton' class /// </summary> class Singleton { private static Singleton _instance;
Capas / Paginas / Clases Involucradas	
15- GestionProducto.aspx ClsProducto.vb	

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

	<pre>// Constructor is 'protected' protected Singleton() { } public static Singleton Instance() { // Uses lazy initialization. // Note: this is not thread safe. if (_instance == null) { _instance = new Singleton(); } return _instance; } }</pre>
--	---

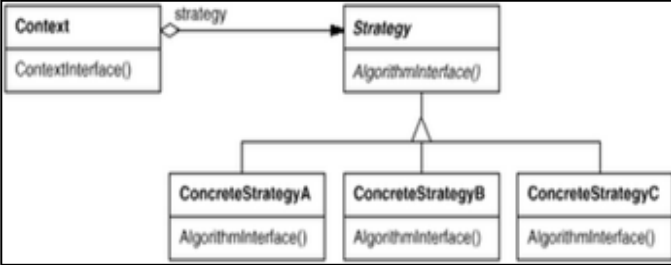
Facade	
El patrón Facade viene motivado por la necesidad de estructurar un entorno de programación y reducir su complejidad con la división en subsistemas, minimizando las comunicaciones y dependencias entre éstos. El patrón Facade se utiliza cuando: ➤ Queramos proporcionar una interfaz simple para u subsistema complejos. ➤ Haya muchas dependencias entre los clientes y las clases que implementación una abstracción. ➤ Queramos dividir en capas nuestros subsistemas.	

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Motivo de utilización y solución que brinda	Código Ejemplo
Proporciona una interfaz unificada para un conjunto de interfaces de un subsistema. Define una interfaz de alto nivel que hace que el subsistema sea más fácil de usar	<pre>// Facade pattern -- Structural example using System; namespace DoFactory.GangOfFour.Facade.Structural { /// <summary> /// The 'Facade' class /// </summary> class Facade { private SubSystemOne _one; private SubSystemTwo _two; private SubSystemThree _three; private SubSystemFour _four; public Facade() { _one = new SubSystemOne(); _two = new SubSystemTwo(); _three = new SubSystemThree(); _four = new SubSystemFour(); } public void MethodA() { Console.WriteLine("\nMethodA() ---- "); _one.MethodOne(); _two.MethodTwo(); _four.MethodFour(); } } }</pre>
Capas / Paginas / Clases Involucradas	
Trabajo.vb	

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

	<pre> public void MethodB() { Console.WriteLine("\nMethodB() ---- "); _two.MethodTwo(); _three.MethodThree(); } } } </pre>
--	--

Strategy	
Define una familia de algoritmos, encapsula cada uno de ellos y los hace intercambiables. Permite que un algoritmo varíe independientemente de los clientes que lo usan. Mencionaremos algunas situaciones de cuando se debe utilizar dicho patrón: - Muchas clases relacionadas difieren solo en su comportamiento. Las estrategias permiten configurar una clase con un determinado comportamiento de entre mucho posibles - Se necesitan distintas variantes de un algoritmo.	
	 <pre> classDiagram class Context { ContextInterface() } class Strategy { AlgorithmInterface() } class ConcreteStrategyA { AlgorithmInterface() } class ConcreteStrategyB { AlgorithmInterface() } class ConcreteStrategyC { AlgorithmInterface() } Context "1" *-- "1" Strategy : strategy Strategy < -- ConcreteStrategyA Strategy < -- ConcreteStrategyB Strategy < -- ConcreteStrategyC </pre>
Motivo de utilización y solución que brinda	Código Ejemplo

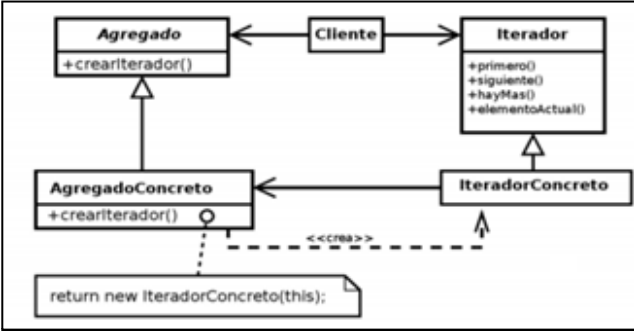
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

En el presente proyecto a partir del perfil del usuario que sea el ingresante podrá acceder a distintas partes de la aplicación. Optimiza el manejo de los accesos. Utilizar distintas estrategias de ejecución según el perfil de usuario.	<pre>// Strategy pattern -- Structural example using System; namespace DoFactory.GangOfFour.Strategy.Structural { /// <summary> /// MainApp startup class for Structural /// Strategy Design Pattern. /// </summary> class MainApp { /// <summary> /// Entry point into console application. /// </summary> static void Main() { Context context; // Three contexts following different strategies context = new Context(new ConcreteStrategyA()); context.ContextInterface(); context = new Context(new ConcreteStrategyB()); context.ContextInterface(); context = new Context(new ConcreteStrategyC()); context.ContextInterface(); // Wait for user Console.ReadKey(); } } /// <summary></pre>
Capas / Paginas / Clases Involucradas	
16- GestionUsuario.aspx Trabajo.vb	

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

	<pre> /// The 'Strategy' abstract class /// </summary> abstract class Strategy { public abstract void AlgorithmInterface(); } /// <summary> /// A 'ConcreteStrategy' class /// </summary> class ConcreteStrategyA : Strategy { public override void AlgorithmInterface() { Console.WriteLine("Called ConcreteStrategyA.AlgorithmInterface()"); } } </pre>
--	--

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Iterator	
Proporciona una forma de acceder a los elementos de un objeto agregado secuencial sin exponer su representación interna. Utilice el patrón Iterator para: ➤ Acceder al contenido de un objeto agregado sin exponer su representación interna. ➤ Permitir varios recorridos sobre objetos agregados. ➤ Proporcionar una interfaz uniforme para recorrer diferentes estructuras agregadas	
	
Motivo de utilización y solución que brinda	Código Ejemplo
En nuestro caso lo utilizaremos ya que nos permite obtener la información de los clientes sin necesidad de ingresar en las características internas de los mismos.	<pre> public class IteradorVector{ private int[] _vector; private int _posicion; public IteradorVector(Vector2 vector) { _vector = vector._datos; _posicion = 0; } public boolean hasNext(){ if (_posicion < _vector.length) return true; else return false; } </pre>
Capas / Paginas / Clases Involucradas	
16- GestionUsuario.aspx	

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

	<pre> } public Object next(){ int valor = _vector[_posicion]; _posicion++; return valor; } } </pre>
--	---

State	
Permite que un objeto modifique su comportamiento cada vez que cambia su estado interno. <pre> classDiagram class Context { +Request() state } class State { +Handle() } class ConcreteStateA { +Handle() } class ConcreteStateB { +Handle() } Context "1" *-- ">" State State < -- ConcreteStateA State < -- ConcreteStateB </pre>	
Se utiliza cuando: ➤ Muchas clases relacionadas difieren solo en su comportamiento ➤ Se necesitan distintas variantes de un algoritmo. ➤ Un algoritmo usa datos que los clientes no deberían conocer ➤ Una clase define muchos comportamientos, y éstos se representan como múltiples sentencias condicionales en sus operaciones.	
Motivo de utilización y solución que brinda	Código Ejemplo

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Permite que un objeto modifique su comportamiento cada vez que cambia su estado interno.	// State pattern -- Structural example using System; namespace DoFactory.GangOfFour.State.Structural { /// <summary> /// MainApp startup class for Structural /// State Design Pattern. /// </summary> class MainApp { /// <summary> /// Entry point into console application. /// </summary> static void Main() { // Setup context in a state Context c = new Context(new ConcreteStateA()); // Issue requests, which toggles state c.Request(); c.Request(); c.Request(); c.Request(); // Wait for user Console.ReadKey(); } } /// <summary> /// The 'State' abstract class
Capas / Paginas / Clases Involucradas	
2- Perfil.aspx	

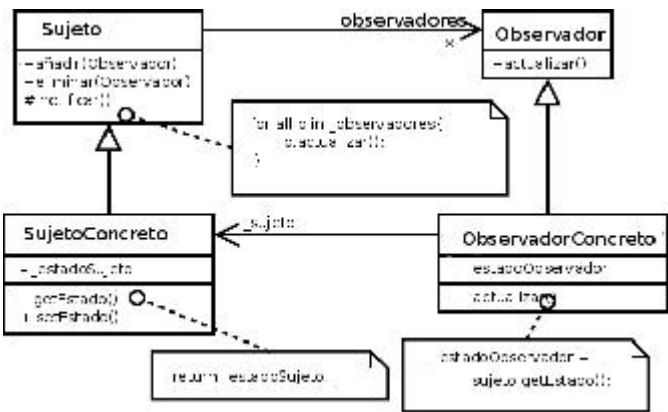
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

	<pre> /// </summary> abstract class State { public abstract void Handle(Context context); } /// <summary> /// A 'ConcreteState' class /// </summary> class ConcreteStateA : State { public override void Handle(Context context) { context.State = new ConcreteStateB(); } } /// <summary> /// A 'ConcreteState' class /// </summary> class ConcreteStateB : State { public override void Handle(Context context) { context.State = new ConcreteStateA(); } } /// <summary> /// The 'Context' class /// </summary> class Context </pre>
--	---

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

	<pre> { private State _state; // Constructor public Context(State state) { this.State = state; } // Gets or sets the state public State State { get { return _state; } set { _state = value; Console.WriteLine("State: " + _state.GetType().Name); } } public void Request() { _state.Handle(this); } } </pre>
--	--

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Observer	
Es un patrón que define una dependencia del tipo uno-a-muchos entre objetos, de manera que cuando uno de los objetos cambia su estado, notifica este cambio a todos los dependientes. Estos nombres sugieren las ideas básicas del patrón, que son: el objeto de datos, que se le puede llamar Sujeto a partir de ahora, contiene atributos mediante los cuales cualquier objeto Observador o vista se puede suscribir a él pasándole una referencia a sí mismo. El Sujeto mantiene así una lista de las referencias a sus observadores. Los observadores a su vez están obligados a implementar unos métodos determinados mediante los cuales el Sujeto es capaz de notificar a sus observadores suscritos los cambios que sufre para que todos ellos tengan la oportunidad de refrescar el contenido representado. De manera que cuando se produce un cambio en el Sujeto, ejecutado, por ejemplo, por alguno de los observadores, el objeto de datos puede recorrer la lista de observadores avisando a cada uno.	
	
El patrón Observer es la clave del patrón de arquitectura Modelo Vista Controlador (MVC).	
Motivo de utilización y solución que brinda	Código Ejemplo

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

Permite realizar una notificación en caso que se produzca un cambio en un lugar determinado, a los observadores que sean parte. En nuestra solución será muy útil para informar la transacción realizada al momento de generar un pedido así como también informar que se solicito la cotización de un pedido.	Public Class Medidor implements Observador { //El constructor de Medidor establece la asociación entre Medidor-Contador// Public Medidor(Contador contador) { _contador = contador; } /*Tras ser notificado de un cambio, un observador Medidor accede al estado del Contador utilizando la asociacion*/ public void actualizar() { int porcentaje = _contador.valor() * 100 / _contador.maximo(); System.out.println("Porcentaje del contador es " + porcentaje + "%"); } //Mantiene la asociacion con el contador private Contador _contador; }
Capas / Paginas / Clases Involucradas	
Trabajo.vb 12- Compras.aspx 11- Moldes.aspx	

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática Ingeniería en Sistemas		Año 2014
	Materia: Seminario de Aplicación Profesional	Profesores: Scali, Jorge / Sabato, Santiago	Versión 2.6
	Alumno: CILFONE, Marcos Germán (Legajo: 8675)		
	MAVEIRA – Soplado de piezas plásticas para automóviles		

13Bibliografía consultada

- **UML y patrones - introducción al análisis y diseño orientado a objetos y proceso unificado;** Larman Craig; 2da edición; 2003
- **Patrones de diseño - elementos de software orientado a objetos reutilizable;** Gamma Erick, Helm Richard , Johnson Ralph, Vlissides John; 1ra edición; 20027
- **El lenguaje unificado de modelado;**Grady Booch; James Rumbaugh; Ivar Jacobson;1ª ed., 3ª imp. (07/2006)
- **Microsoft Visual C# .Net;** Sharp y Jagger
- **ASP.Net Aplicaciones Web de Alto Rendimiento;** Manuales Users
- **MSDN:** <http://www.msdn.microsoft.com>
- **Design Patterns and Architectures for JavaScript, .NET, C# and VB,**
Database, SQL | DoFactory;www.dofactory.com