

ÍNDICE GENERAL

TOMO I

Figuras y Tablas.....	VII
------------------------------	------------

Objetivos	XII
------------------------	------------

Capítulo 1: Introducción	1
---------------------------------------	----------

1.1.- Introducción a los servicios Web.....	1
1.1.1.- Ventajas e inconvenientes de los servicios Web	2
1.1.2.- Seguridad.....	3
1.2.- Organización de la memoria	5

Capítulo 2: Diseño global	7
--	----------

2.1.- Visión global del proyecto.....	7
2.2 Tecnologías empleadas	7
2.3.- Cliente J2ME	9
2.4.- Aplicación SAML.....	10

Capítulo 3: J2ME.....	12
------------------------------	-----------

3.1.- Java 2 Platform Micro Edition (J2ME)	12
3.2.- Arquitectura J2ME.....	14
3.2.1.- K Virtual Machine.....	15
3.2.2.- Configuraciones.....	15
3.2.3.- Perfiles.....	17
3.2.4.- Capas altas	17
3.3.- Seguridad	18

3.4.- Modelo de Aplicación de MIDP	20
3.5.- Librerías de Red	23

Capítulo 4: XML 26

4.1.- Introducción	26
4.2.- Conceptos básicos	27
4.3.- DTD: Definición de Tipos de Documentos	29
4.4.- Entidades	33
4.5.- Modelo de Objetos de Documentos: DOM	34

Capítulo 5: Protocolo HTTP 35

5.1.- Características y funcionamiento	35
5.2.- Comandos del protocolo HTTP	37

Capítulo 6: SOAP 43

6.1.- Introducción	43
6.2.- Concepto de SOAP	43
6.3.- Objetivos de SOAP	44
6.4.- Un ejemplo sencillo de mensajes SOAP	45
6.4.1.- Partes de un mensaje SOAP	46
6.5.- Serialización.....	48
6.6.- Protocolo HTTP mediante SOAP	50

Capítulo 7: Conceptos de seguridad..... 52

7.1.- Los servicios de seguridad	52
7.2.- Seguridad en comercio electrónico.....	55
7.2.1.- Autenticación	55
7.2.2.- Confidencialidad	56
7.2.3.- Integridad.....	56
7.2.4.- No-repudio.....	57
7.2.5.- Conclusiones a la seguridad en comercio electrónico.....	57

Capítulo 8: Introducción a SAML.....58

8.1.- Introducción	58
8.2.- Historia de SAML.....	59
8.3.- Ventajas que aporta.....	59
8.4.- Características nuevas que incorpora.....	60
8.5.- Relación con otros estándares.....	60

Capítulo 9: SAML.....63

9.1.- Conceptos básicos	63
9.2.- Aserciones	65
9.2.1.- Elemento <Assertion>	69
9.2.2.- Identificadores de nombres	72
9.2.3.- Elemento <Subject>	77
9.2.4.- Elemento <Conditions>.....	82
9.2.5.- Declaraciones (Statements)	88
9.2.6.- Advice	92
9.3.- Protocolos SAML	93
9.3.1.- Declaración del espacio de nombres	94
9.3.2.- Protocolo peticiones y respuestas.....	95
9.3.3.- Protocolo de petición de Autentificación	103
9.4.- Bindings	118
9.4.1.- Introducción a los bindings SAML	118
9.4.2.- Binding SOAP de SAML	120
9.4.3.- Binding PAOS (Reverse SOAP)	125
9.5.- Perfiles (Profiles)	128
9.6.- Contexto de autentificación	129
9.6.1.- Introducción.....	129
9.6.2.- Declaración de contexto de Autentificación	130
9.6.3.- Clases de Contexto de Autentificación	132
9.6.4.- Esquema MobileTwoFactorRegistered (Contract).....	137

Capitulo 10: Seguridad en SAML143

10.1.- Conceptos básicos de seguridad	143
10.1.1.- Privacidad.....	143
10.1.2.- Confidencialidad	144
10.1.3.- Anonimato	144
10.2.- Otras consideraciones sobre la seguridad en SAML	145
10.2.1.- Autentificación inicial	145
10.2.2.- Modelo de confianza	145
10.2.3.- Modelo de amenaza en sistemas SAML	146

10.3.- Posibles ataques a la seguridad en SAML	148
10.3.1.- Perfil ECP.....	148
10.3.2.- Binding SOAP SAML.....	149
10.3.3.- Binding Reverse SOAP (PAOS)	152
10.4.- Integración de SAML con XML Digital Signature	153

TOMO II

Figuras y Tablas.....	VII
------------------------------	------------

Capítulo 11: Diseño de la implementación 154

11.1.- Elección del escenario	154
11.2.- Introducción del escenario elegido	156
11.3.- Explicación del escenario elegido	136
11.4.- Implementación de la aplicación	167
11.4.1.- Implementación del cliente	168
11.4.2.- Implementación de la aplicación SAML.....	173
11.4.2.0.- Introducción a los servlet.....	174
11.4.2.0.1.- Concepto de Servlet.....	174
11.4.2.0.2.- Características de los Servlets	174
11.4.2.0.3.- Ciclo de vida de un Servlet.....	175
11.4.2.0.4.- Interacción con los Clientes.....	177
11.4.2.0.5.- Un ejemplo sencillo de Servlet.....	178
11.4.2.1.- Paquete ECP	180
11.4.2.2.- Paquete SP	187
11.4.2.3.- Paquete IP	196

Capítulo 12: Pruebas 202

12.1.- Introducción a JMeter	202
12.1.1.- Instalación de JMeter.....	202
12.1.2.- Introducción a los Planes de Pruebas manuales	204
12.1.3.- Generación automática del Plan de Pruebas.....	210
12.2.- Pruebas realizadas	210

12.2.1.- Prueba al cliente J2ME	210
12.2.1.1.- Conclusiones acerca del cliente J2ME	211
12.2.2.- Pruebas a la aplicación SAML	212
12.2.2.1.- Tiempo de respuesta	212
12.2.2.2.- Conclusiones a las pruebas de la aplicación.....	215

Capítulo 13: Instalación y uso.....217

13.1 Visión Global del Proyecto	217
13.2.- Cliente J2ME	218
13.2.1.- Instalación del emulador Wireless Toolkit 1.0.4.....	219
13.3.- Instalación de Tomcat	222
13.3.1.- Estructura de Directorios de la Aplicación Web	224
13.3.2.- Modificar el Descriptor de Despliegue	225
13.3.3.- Consideraciones para nuestra aplicación.....	227
13.4.- Uso de la aplicación	229
13.4.1.- Arranque de la aplicación.....	229
13.4.2.- Pantalla de entrada.....	230
13.4.3.- Pantalla Datos.....	230

Capítulo 14: Planos de código.....232

14.1.- Introducción general del proyecto	232
14.2.- Cliente	232
14.3.- Aplicación SAML	238
14.3.1.- ECP.....	239
14.3.2.- Proveedor de identidad (IP).....	259
14.3.3.- Proveedor de servicio (SP)	282

Capítulo 15: Temporización y Presupuesto.....316

15.1.- Temporización	316
15.2.- Desglose presupuestario	317
15.2.1.- Coste de personal.....	317
15.2.2.- Coste del Software.....	317
15.2.3.- Coste del Hardware	318
15.2.4.- Otros costes	318
15.3.- Resumen presupuestario	318

Capítulo 16: Conclusiones.....320

16.1.- Comportamiento de las tecnologías empleadas.....	320
16.2.- Conclusiones de las pruebas realizadas	321
16.3.- Conclusiones acerca de SAML.....	322

Capítulo 17: Líneas futuras.....323

17.1.- Perfil para descubrir el IP	323
17.1.1.- Cookie del dominio común	323
17.1.2.- Establecimiento de la cookie del dominio común.....	324
17.1.3.- Obtención de la cookie de dominio común	324
17.2.-Proceso de autenticación	325
17.3.- Declaración de Contexto de Seguridad.....	325
17.4.- Preservar la confidencialidad.....	326
17.5.- Firma XML	327

Capítulo 18: Referencias bibliográficas328

Capítulo 19: Glosario.....334