

# ÍNDICE SISTEMÁTICO

*Páginas*

---

ÍNDICE ALFABÉTICO DE AUTORES .....	39
PRESENTACIÓN, por JOSÉ LUIS RIPOLL .....	45
ABREVIATURAS .....	47
INTRODUCCIÓN, por JAVIER CREMADES; MIGUEL ÁNGEL FERNÁNDEZ-ORDÓÑEZ y RAFAEL ILLESCAS .....	59

## CAPÍTULO I. ASPECTOS GENERALES

EL PLANETA INTERNET: UNA ECONOMÍA INTERCONEC- TADA, por JESÚS BANEGAS NÚÑEZ .....	65
1. Introducción .....	65
2. Naturaleza de las redes .....	66
3. Disputa y estandarización tecnológicas .....	69
4. Compatibilidad e interconexión .....	73
5. Economías externas de las redes .....	74
6. El valor de las telecomunicaciones .....	76
7. Los costes de transacción .....	77
8. La creciente importancia de las redes .....	79
9. Efectos económicos de Internet .....	82
10. Bibliografía .....	86
HISTORIA DE INTERNET, por CARLOS DELGADO KLOOS y CARLOS GARCÍA RUBIO.....	87
1. Introducción .....	87
2. Años 60: Primeros planes para montar ARPANET .....	88
3. Años 70: Primeros experimentos .....	91
4. Años 80: Los nombres de dominio se hacen necesarios ....	95
5. Años 90: Aparece el World Wide Web y despegua Internet .....	97
6. Conclusión .....	98

7. Bibliografía .....	99
<b>INSTITUCIONES EN INTERNET: ICANN e ISOC, por ANTONI ELÍAS FUSTÉ.....</b>	<b>101</b>
1. Introducción .....	101
2. El ICANN .....	103
2.1. Breve esquema de la estructura y procedimientos de Internet .....	107
2.2. El servicio de servidor de nombre .....	110
2.3. Listado de dominios genéricos .....	112
3. El ISOC .....	113
4. Glosario de Acrónimos y direcciones de interés .....	115
<b>REGULACIÓN <i>VERSUS</i> AUTORREGULACIÓN EN INTERNET Y LOS NUEVOS SERVICIOS DE COMUNICACIÓN, por MARÍA DEL MAR PÉREZ VELASCO y JORDI CONDE CASTEJÓN .....</b>	<b>119</b>
<b>INICIATIVA e-EUROPA: UNA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN PARA TODOS, por ALICIA CORONIL JONSSON y RAFAEL PAMPILLÓN OLMEDO .....</b>	<b>129</b>
1. Introducción .....	129
2. El impacto económico del desarrollo de las Tecnologías de la Información .....	130
2.1. Consideraciones de carácter microeconómico .....	130
2.2. Consideraciones de carácter macroeconómico .....	133
3. La iniciativa e-Europa: Objetivos y acciones prioritarias .....	134
3.1. Dar acceso a la juventud europea a la era digital .....	136
3.2. Abaratar el acceso a Internet .....	137
3.3. Acelerar la implantación del comercio electrónico .....	138
3.4. Una Internet rápida para investigadores y estudiantes .....	140
3.5. Tarjetas inteligentes para el acceso seguro a las aplicaciones electrónicas .....	141
3.6. Capital-riesgo para las PYMES y alta tecnología .....	142
3.7. La participación de los discapacitados en la cultura electrónica .....	144
3.8. La salud en línea .....	145
3.9. El transporte inteligente .....	146
3.10. La Administración Pública en línea .....	148
4. Conclusiones .....	149
5. Bibliografía .....	150
<b>INTERNET Y TELECOMUNICACIONES: EL REPARTO DE LA CADENA DE VALOR, por REINALDO RODRÍGUEZ ILLERA.....</b>	<b>151</b>
1. Introducción .....	151

2. Los equipos terminales .....	152
3. El acceso .....	152
4. El empaquetamiento y la intermediación .....	155
5. Los productos y contenidos .....	156
6. Conclusiones .....	156
CULTURA E INTERNET: UNA NUEVA REVOLUCIÓN, por JAVIER CREMADES .....	159
DERECHO Y PERIODISMO EN LA NUEVA ERA DIGITAL, por JAVIER CREMADES, MARTA MOLERO y SANTIAGO RODRIGUEZ ....	169
DERECHO A LA INTIMIDAD: EL SECRETO DE LAS CO- MUNICACIONES E INTERNET, por MIQUEL ROCA JUN- YENT y ELISA TORRALBA MENDIOLA .....	181
1. Introducción .....	181
2. Primera parte: Intimidad y secreto de las comunicaciones ....	182
2.1. Derecho a la intimidad .....	182
2.2. El secreto de las comunicaciones .....	183
2.2.1. ¿Qué se entiende por comunicaciones?.....	183
2.2.2. Noción de secreto .....	184
2.2.3. Límites al derecho .....	188
2.2.4. Sujetos protegidos: ¿Frente a quién ? .....	189
3. Segunda parte: El secreto de las comunicaciones e Internet ...	190
3.1. El correo electrónico. Supuesto específico: El correo electrónico de los trabajadores .....	192
3.2. Otros supuestos .....	194
3.2.1. <i>Cookies</i> .....	195
3.2.2. Encriptación .....	196
4. Conclusiones .....	197
5. Bibliografía .....	198
PROTECCIÓN DE DATOS Y DERECHO DE LAS TELECO- MUNICACIONES, por AGUSTÍN E. DE ASÍS ROIG .....	201
1. Introducción .....	201
2. La aplicación directa de la LOPD a los servicios de teleco- municación .....	204
2.1. Criterios de aplicación derivados de la LOPD .....	204
2.1.1. Criterio objetivo .....	204
2.1.2. Criterios funcional y teleológico .....	205
2.1.3. Criterio territorial .....	208
2.1.4. Criterio subjetivo .....	209
2.2. La confirmación de la aplicación de la LOPD a la ac- tividad de telecomunicaciones .....	210

3. Principios generales de la aplicación de la LOPD a los servicios de telecomunicación .....	213
4. Desarrollo normativo específico .....	216
4.1. Principios generales .....	217
4.2. Disposiciones específicas .....	219
4.2.1. Tratamiento de datos derivados de la prestación del servicio .....	219
4.2.2. El supuesto especial de los censos promocionales de prestaciones del propio operador y de las guías telefónicas .....	221
4.3. Otras medidas de protección de la intimidad relacionadas con las garantías respecto del tratamiento de datos de carácter personal .....	222
4.4. La reforma de la normativa europea sobre protección de datos en los servicios de telecomunicaciones: las comunicaciones electrónicas .....	226
5. Internet .....	227
6. Bibliografía .....	228
INTERNET Y LA LIBERTAD DE EXPRESIÓN, por JOSÉ LUIS GUTIÉRREZ .....	229
PROBLEMÁTICA DE LOS CONTENIDOS, por JAVIER CREMADES .....	237
1. Introducción .....	237
2. «Cómo evitar la descarga y la copia involuntaria de elementos gráficos (contenidos) de páginas visitadas en la memoria temporal del ordenador y la responsabilidad de los servicios intermedios» .....	238
2.1. Fijación de conceptos .....	238
2.2. Dimensión jurídica .....	239
2.3. Derechos afectados por la digitalización de contenidos .....	239
3. «Cómo afrontar la reproducción de títulos de páginas por motores de búsqueda, fragmentos de obra, etc.» .....	245
3.1. Fijación de conceptos .....	245
3.2. Dimensión jurídica .....	246
4. Conclusión .....	247
INTERNET Y TELECOMUNICACIONES: MODELOS DE CONVERGENCIA, por JOSÉ M. <sup>a</sup> VÁZQUEZ QUINTANA .....	249
<b>CAPÍTULO II. DERECHO PENAL E INTERNET</b>	
DERECHO PENAL E INTERNET, por GONZALO RODRÍGUEZ MOURULLO, JAIME ALONSO GALLO y JUAN ANTONIO LASCURAIN SÁNCHEZ .....	257

1. Introducción .....	257
2. Delitos informáticos y criminalidad en Internet .....	259
3. El lugar de comisión del delito y la determinación de la jurisdicción .....	264
4. El acceso no autorizado a sistemas informáticos .....	266
5. Ataques contra la intimidad .....	271
6. El sabotaje o daños informáticos .....	277
7. Obtención ilícita de datos constitutivos de secretos de empresa .....	286
8. El fraude informático .....	290
9. Los delitos contra la propiedad intelectual en Internet .....	297
10. Relevancia penal de la ilicitud en los contenidos .....	299
11. Bibliografía .....	304

### **CAPITULO III. DERECHO ADMINISTRATIVO E INTERNET**

TÍTULOS HABILITANTES PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE INTERNET. por ANTONIO JESÚS SÁNCHEZ RODRÍGUEZ.....	311
1. Introducción .....	311
2. Delimitación material de los servicios de Internet que requieren título habilitante. Servicios de Internet que no precisan título habilitante .....	312
3. Esquema general de títulos habilitantes en la Ley 11/1998, de 24 de abril, General de Telecomunicaciones, y normativa de desarrollo. Las autorizaciones generales de Tipo C ..	319
4. Procedimiento de otorgamiento (inscripción registral) de las autorizaciones generales. El registro de autorizaciones generales .....	323
5. Condiciones que deben cumplir los titulares de la autorización general en la prestación de los servicios para los que se otorga el título habilitante .....	327
6. Modificación de los datos inscritos en el registro de autorizaciones generales: cambios objetivos (en los servicios) y subjetivos (en los titulares). .....	336
7. Régimen de control e inscripción de los servicios prestados .	337
8. Transmisibilidad de la autorización general .....	337
9. Aspectos tributarios: tasas anuales a satisfacer por el titular de la autorización general .....	337
10. Aspectos procesales: Recursos contra la resolución por la que se inscribe la autorización general .....	338
11. Especialidades de la telefonía a través de Internet y su título habilitante. Las autorizaciones generales provisionales .....	338

12. Conclusiones .....	342
13. Bibliografía .....	343
<b>LA ADMINISTRACIÓN DE LA RED: SOBRE EL CCTLD «.ES» Y EL FUTURO DOMINIO EUROPEO «.EU». por MARCOS M. FERNANDO PABLO .....</b>	<b>345</b>
1. Soberanía, poder público, Internet. Hacia la soberanía virtual .....	345
2. La presencia de los Gobiernos en la administración de Internet. La obtención de un ccTLD propio .....	352
3. Sobre la naturaleza jurídica del ccTLD propio .....	356
4. Régimen vigente del ccTLD «.es». La Orden de 21 de marzo de 2000: de unos dudosos antecedentes a una duda legal .....	358
5. El TLD «.eu» y la Unión Europea: ¿hacia una Internet Europea? .....	366
6. Bibliografía .....	370
<b>ACREDITACIÓN, por ENRIQUE GARCÍA LLOVET.....</b>	<b>373</b>
1. Introducción .....	373
2. La ordenación administrativa de los servicios de certificación .....	374
3. La certificación y acreditación como técnicas de intervención administrativa y su proyección en la actividad certificadora en el comercio electrónico .....	376
4. La colaboración de la iniciativa privada en la función de evaluación .....	378
5. La acreditación de prestadores de servicios de certificación como técnica de evaluación de calidad .....	381
6. Bibliografía .....	390
<b>NOMBRES DE DOMINIO Y PROTOCOLO DE INTERNET, por JOSE LUIS VILLAR PALASÍ.....</b>	<b>393</b>
1. Las dificultades de comprensión y la tipificación de categorías jurídicas .....	393
2. Nacimiento y transformaciones de Internet .....	394
3. Conectividad con otras redes .....	395
4. La estructura del DNS .....	396
5. La coordinación de redes y la garantía de universalidad ....	399
6. La litigiosidad en torno a los nombres de dominio.	400
7. Recapitulación. Papel del derecho y dónde buscarlo .....	402
8. Bibliografía .....	404

## CAPÍTULO IV. DERECHO DE LA COMPETENCIA

<b>LA COMPETENCIA EN INTERNET, por LUIS BERMÚDEZ ODRIOZOLA .....</b>	<b>407</b>
1. Introducción .....	407
2. Internet. Concepto y elementos de la cadena de valor .....	408
3. Consideración preliminar desde el punto de vista del Derecho de la competencia .....	410
4. Terminales .....	411
5. <i>Software</i> .....	412
6. Servicio de conexión a Internet a través de la Red Telefónica Conmutada (RTC). .....	413
6.1. El modelo tradicional en España: servicio INFOVÍA de Telefónica .....	413
6.2. La ruptura del modelo: la apertura a la competencia de las redes .....	415
6.3. Estructura del mercado: dificultades en el desarrollo de la competencia en los denominados modelos de acceso y terminación .....	419
6.4. El nuevo escenario que supone la tarifa plana .....	420
7. Los nuevos servicios a través de la implantación de soluciones del tipo ADSL, módem cable, o UMTS (también acceso radio) .....	426
7.1. xDSL .....	427
7.2. Módem de cable .....	430
7.3. LMDS .....	432
7.4. TV Digital .....	432
7.5. Internet móvil .....	433
8. Mercado de transmisión de datos (problemas detectados). ....	434
9. El papel de los operadores de datos y la salida hacia el exterior .....	435
10. El servicio de acceso a Internet .....	437
10.1. Las diferentes categorías de operadores, según títulos ....	437
10.2. Las aplicaciones y servicios prestados al amparo de un acceso a Internet .....	439
11. Provisión y acondicionamiento de contenidos: portales .....	441
<b>INTERNET Y LA REGULACIÓN DE LA LIBRE COMPETENCIA, por M.<sup>a</sup> LUISA RODRÍGUEZ LÓPEZ y JUAN MONTERO .....</b>	<b>445</b>
1. Introducción .....	445
2. Desarrollo de Internet, influencia sobre los mercados y actuación en materia de política de defensa de la competencia .....	447

3. Mercados de Internet y aplicación del Derecho de la competencia .....	449
3.1. Infraestructuras .....	449
3.2. Servicios .....	453
3.2.1. Servicios <i>Business to Business</i> .....	453
3.2.2. Servicios <i>Business to Consumer</i> .....	454
3.2.3. Acceso a portales WAP .....	455
4. Competencia desleal e Internet .....	457

CONCENTRACIONES EMPRESARIALES EN INTERNET,  
por JOSÉ CARLOS LAGUNA DE PAZ..... 459

1. Libertad económica y defensa de la competencia .....	459
2. Normativa aplicable .....	460
2.1. Derecho internacional .....	460
2.2. Derecho comunitario europeo .....	461
2.3. Derecho interno .....	462
3. Delimitación de las concentraciones empresariales .....	463
3.1. Derecho comunitario europeo .....	463
3.1.1. Unidad de dirección económica .....	463
3.1.2. Empresa común ( <i>joint venture</i> ) .....	464
3.2. Derecho interno .....	465
4. Dimensión relevante de la concentración .....	465
4.1. En el ámbito comunitario europeo .....	465
4.2. En el ámbito nacional .....	467
5. Régimen jurídico .....	467
5.1. Derecho comunitario europeo .....	468
5.1.1. Licitud de concentraciones sin efectos anticompetitivos. Restricciones accesorias .....	468
5.1.2. Prohibición de concentraciones con efectos anticompetitivos .....	470
5.2. Derecho español .....	477
6. Procedimiento administrativo de control .....	478
6.1. Ante la Comisión .....	478
6.1.1. Notificación .....	478
6.1.2. Declaración de compatibilidad de la operación .....	478
6.1.3. Procedimiento administrativo de control (art. 6.1.c RCConCE). .....	478
6.2. Ante las autoridades españolas .....	481
6.2.1. SDC .....	481
6.2.2. TDC .....	482
6.2.3. Gobierno .....	482
7. Bibliografía .....	483



## CAPÍTULO V. DERECHO PROCESAL E INTERNET

<b>EL AVANCE TECNOLÓGICO Y LOS NUEVOS MEDIOS DE PRUEBA EN LA LEY DE ENJUICIAMIENTO CIVIL, por CARMEN ORDOÑO ARTÉS .....</b>	489
1. Consideraciones previas .....	489
2. Delimitación y tratamiento del objeto de estudio .....	492
3. Encuadramiento de los nuevos medios de prueba .....	493
3.1. Breve referencia a la situación legal anterior .....	494
3.2. Situación legal actual .....	495
4. Régimen jurídico de los medios de reproducción audiovisual y de los medios de archivo y reproducción de información mediante instrumentos informáticos .....	496
4.1. Proposición de la prueba y aportación de soportes o instrumentos .....	497
4.2. Aportación de pruebas instrumentales e impugnación de la autenticidad del contenido del soporte o instrumento .....	500
4.3. Indisponibilidad del soporte o instrumento .....	502
4.4. Práctica de la prueba .....	504
4.5. Valoración .....	507
5. La firma electrónica .....	508
6. Los medios de prueba «innominados» .....	510
7. Bibliografía .....	512
<b>RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS EN LA CONTRATACIÓN ON LINE: EL PROBLEMA DE LA JURISDICCIÓN COMPETENTE, por ANA CALVO ANDÚJAR.....</b>	
1. Introducción .....	513
2. ¿Cuáles son las normas reguladoras? .....	514
3. Sumisión expresa y tácita .....	515
4. ¿Cuál es el lugar de celebración del contrato para la determinación de la jurisdicción competente? .....	517
5. El lugar de celebración del contrato como criterio atributivo de competencia. Posibles contradicciones entre el Anteproyecto de Ley de Comercio Electrónico, la normativa europea y la Ley de Condiciones Generales de la Contratación .....	519
6. ¿Cómo se determina el tribunal competente en caso de que no haya convenio aplicable? .....	520
7. Tratamiento procesal de la Competencia Judicial Internacional .....	521
8. Disposiciones del Anteproyecto de Ley de Comercio Electrónico en materia de jurisdicción en la contratación electrónica .....	522
9. ¿Cómo resolver los conflictos extracontractuales? .....	524

10. Conclusión .....	525
11. Bibliografía .....	526
<b>EL PACTO DE ARBITRAJE TELEMÁTICO, por JOSÉ F. MERINO MERCHÁN .....</b>	<b>529</b>
1. El pacto de arbitraje en la sociedad de la información .....	529
2. El Convenio arbitral electrónico .....	533
2.1. Forma y prueba del convenio arbitral digital .....	533
2.2. Contenido y límites del convenio arbitral digital .....	536
2.3. Los principios de «equilibrio inter-partes» y « <i>perpetuatio arbitralis</i> » predicables del pacto de arbitraje digital .....	539
3. Aspectos críticos del arbitraje telemático previsto en el Anteproyecto de Ley de Servicios de la Sociedad de la Información y de Comercio Electrónico .....	540
4. Bibliografía .....	544
<b>CAPÍTULO VI. DERECHO MERCANTIL E INTERNET</b>	
<b>CONTRATOS ELECTRÓNICOS B2B: CREACIÓN DE UN MARCO JURÍDICO «A LA CARTA», por ROSA JULIÀ-BARCELÓ .....</b>	<b>549</b>
1. Introducción .....	549
2. Conceptos técnico-jurídicos preliminares .....	550
2.1. B2B: Portales <i>web</i> para « <i>e-procurement</i> », mercados virtuales, EDI .....	550
2.2. Pactos para regular la contratación electrónica .....	553
3. La forma de los contratos .....	554
3.1. Principio de libertad de forma: Código de Comercio y Anteproyecto de Ley de Comercio Electrónico .....	554
3.2. Excepciones al principio de libertad de forma: Legislación civil, mercantil y Anteproyecto de Ley de Comercio Electrónico .....	555
4. Condiciones generales de la contratación .....	557
4.1. Eficacia de las condiciones generales facilitada por medio de <i>links</i> .....	558
4.2. La firma de las condiciones generales .....	559
5. Obligaciones de información previa a la conclusión del contrato .....	559
6. El momento de formación del contrato .....	560
6.1. Artículo 54 del Código de Comercio y Anteproyecto de Ley de Comercio Electrónico .....	561
6.2. Momento de perfección del contrato y necesidad de un acuse de recibo: su plasmación en el acuerdo de intercambio .....	562

6.3. Acuse de recibo en el Anteproyecto de Ley de Comercio Electrónico .....	562
6.4. Ausencia de acuse de recibo: el «eterno» problema de la falta de prueba del envío de mensajes contractuales .....	563
7. Prueba de los mensajes contractuales .....	564
7.1. Efectos de la firma: Real Decreto-Ley sobre firma electrónica .....	565
7.2. Acuerdos sobre efectos o valor de la firma .....	565
8. Conclusión .....	566
9. Bibliografía .....	567
ELECTRONIFICACIÓN DE LOS TÍTULOS-VALOR, por ANDRÉS RECALDE CASTELLS.....	569
1. Introducción y algunas precisiones previas sobre la materia ..	569
2. La «incorporación» del derecho en el título: sentido y fin ..	571
3. La desmaterialización de los derechos incorporados en títulos-valor .....	575
3.1. Origen y razones del fenómeno .....	575
3.2. La desmaterialización de los valores mobiliarios: las anotaciones en cuenta .....	576
3.2.1. Origen del fenómeno .....	576
3.2.2. Evolución del fenómeno .....	577
3.2.3. Organización del sistema de anotaciones en cuenta para los valores mobiliarios privados ....	579
3.2.4. Propiedades normativas .....	581
3.3. La desmaterialización de los títulos del transporte ....	584
3.3.1. Modelos de documentación del transporte .....	584
3.3.2. Incidencia de la electrónica en la documentación del transporte .....	587
3.3.3. Las funciones tradicionales de los documentos del transporte ante la nueva realidad electrónica .....	591
3.4. Informatización de los títulos cambiarios. Remisión ..	594
4. Conclusiones preliminares: naturaleza de los derechos desmaterializados y alcance real de la sustitución de los títulos por procedimientos informáticos .....	595
4.1. Introducción .....	595
4.2. Derechos desincorporados y posesión .....	597
4.3. Derechos desincorporados y «registros». .....	598
4.4. Sistema de cuentas centralizadas o sistema en varios niveles o escalones: consecuencias prácticas .....	599
4.5. Responsabilidad de las entidades que gestionan el sistema .....	600
4.6. Derecho concursal .....	601
5. Nota bibliográfica .....	602

LA DOCUMENTACIÓN ELECTRÓNICA DEL CONTRATO DE TRANSPORTE. ALTERNATIVAS LEGALES Y PRÁCTICAS AL EMPLEO DE SOPORTES MATERIALES PARA LA DOCUMENTACIÓN DE LAS OPERACIONES DE TRANSPORTE, por M.ª PAZ MARTÍN CASTRO .....	607
1. Consideraciones generales .....	607
2. Consecuencias de la sustitución de los tradicionales documentos de transporte por las representaciones informáticas ...	613
3. El sistema BOLERO (« <i>Bill of Lading Electronic Registry Organisation</i> »). .....	621
3.1. Antecedentes .....	621
3.2. La creación del sistema BOLERO .....	627
3.3. Mecanismo de funcionamiento .....	628
3.4. BOLERO <i>Bill of Lading</i> (BBL). .....	631
3.5. Registro electrónico (« <i>Title Registry</i> »). .....	634
3.6. Sistemas de seguridad y responsabilidad del Registro ...	635
3.7. Disciplina convencional y normativa imperativa nacional e internacional .....	638
4. La Ley Modelo de UNCITRAL sobre Comercio Electrónico .....	642
4.1. Consideraciones previas .....	642
4.2. Breve análisis de los arts. 16 y 17 LMUCE .....	645
5. Bibliografía .....	651
 CONTRATACIÓN DE PRODUCTOS Y SERVICIOS BANCARIOS EN INTERNET, por ENRIQUE MORENO DE LA SANTA GARCÍA .....	 655
1. Consideraciones previas sobre la Banca electrónica: Situación actual en nuestro ordenamiento jurídico y en el ámbito de la Unión Europea .....	655
2. Contratación de productos y servicios bancarios en Internet ...	656
2.1. Aspectos generales de la contratación electrónica de operaciones financieras.....	663
2.2. Formalización electrónica de contratos de pasivo y servicios .....	677
2.3. Formalización electrónica de contratos de activo .....	679
2.3.1. Requisitos formales de algunos contratos de financiación .....	679
2.3.2. Operaciones de financiación con garantía hipotecaria .....	687
2.3.3. Situación de la materia en virtud del Anteproyecto de Ley de Sociedad de la Información y de Comercio Electrónico .....	689
3. Bibliografía .....	694

<b>LA PROTECCIÓN DE LOS CONSUMIDORES Y EL COMERCIO ELECTRÓNICO, por GEMA BOTANA GARCÍA .....</b>	<b>699</b>
1. Introducción .....	699
2. La Sociedad de la Información y la protección de los consumidores .....	704
3. Sujetos contratantes: Consumidor/empresario .....	717
4. Comunicaciones comerciales .....	733
5. Contratos por vía electrónica .....	744
6. El derecho de desistimiento en la contratación electrónica.....	748
7. Bibliografía .....	758
<b>EL ARBITRAJE DE LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL EN MATERIA DE NOMBRES DE DOMINIO, por LUIS BERENGUER GIMÉNEZ .....</b>	<b>763</b>
1. Introducción: Algunas consideraciones previas .....	763
2. Breve aproximación al problema .....	764
2.1. Los nombres de dominio .....	764
2.2. La utilización de los nombres de dominio: la usurpación de derechos de propiedad industrial .....	766
2.3. La búsquedas de soluciones .....	768
3. El arbitraje de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual .....	769
3.1. Aspectos generales .....	769
3.1.1. La Organización Mundial de la Propiedad Intelectual .....	770
3.2. La experiencia de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual en la solución de controversias sobre nombres de dominio .....	770
3.2.1. Dominios genéricos .....	771
3.2.2. Dominios territoriales .....	775
3.3. Los criterios de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual en la resolución de conflictos en materia de nombres de dominio .....	778
3.3.1. Principios jurídicos aplicables .....	778
3.3.2. Aspectos procedimentales .....	779
3.3.3. La interpretación del párrafo 4.a) de la Política uniforme de resolución de controversias .....	780
a) Existencia de un nombre de dominio confundible con una marca .....	781
b) Intereses legítimos en el registro del nombre de dominio .....	783
c) Registro y uso de mala fe del nombre de dominio .....	785

4. El papel de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual en la reforma de la política uniforme de resolución de controversias .....	787
4.1. Valoración de la experiencia de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual: los vacíos a integrar .	787
4.2. El informe OMPI sobre la segunda Política Uniforme de Resolución de Controversias .....	788
5. Bibliografía .....	790
<b>LOS PROVEEDORES DE SERVICIOS DE INTERNET, por CRISTINA HERRANZ CONDE .....</b>	<b>793</b>
1. Concepto .....	793
2. Establecimiento del proveedor de servicios de Internet .....	794
3. Funcionamiento del proveedor de servicios de Internet .....	795
3.1. Los usuarios .....	795
3.2. El proveedor de servicios .....	796
4. Servicios ofrecidos por los proveedores de servicios de Internet .....	796
5. Obligaciones del proveedor de servicios de Internet .....	798
5.1. Obligaciones legales .....	799
5.2. Obligaciones contractuales .....	799
6. Responsabilidad del proveedor de servicios de Internet .....	800
6.1. Responsabilidad contractual .....	801
6.1.1. El grado de diligencia .....	801
6.1.2. El estado del arte tecnológico .....	803
6.1.3. La individualización del hecho dañoso .....	804
6.1.4. Limitaciones legales de la responsabilidad .....	807
6.1.5. Limitaciones contractuales de la responsabilidad .....	809
6.2. Responsabilidad civil o extracontractual .....	810
6.2.1. El seguro de responsabilidad civil .....	811
7. Conclusión .....	812
8. Bibliografía .....	814
<b>LEY MODELO DE LA CNUDMI / UNCITRAL, PARA LAS FIRMAS ELECTRÓNICAS, por AGUSTÍN MADRID PARRA...</b>	<b>817</b>
1. Antecedentes .....	817
2. Proyecto de Ley Modelo sobre Firma Electrónica .....	824
2.1. Ámbito de aplicación (artículo 1).....	824
2.2. Definiciones (artículo 2).....	829
2.3. Igualdad de tratamiento de las tecnologías para la firma (artículo 3) .....	839
2.4. Interpretación (artículo 4).....	841
2.5. Modificación mediante acuerdo (artículo 5) .....	842
2.6. Cumplimiento de los requisitos de firma (artículo 6) ..	843

2.7. Cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 6 (artículo 7)	846
2.8. Proceder del firmante (artículo 8)	847
2.9. Proceder del prestador de servicios de certificación (artículo 9)	850
2.10. Fiabilidad (artículo 10)	856
2.11. Proceder de la parte que confía en el certificado (artículo 12)	857
2.12. Reconocimientos de certificados y firmas electrónicas extranjeras (artículo 12)	859
3. Texto articulado del Proyecto de Ley Modelo sobre Firma Electrónica	864
4. Bibliografía	870
<b>FORMACIÓN DEL CONTRATO ELECTRÓNICO, por M.ª DEL PILAR PERALES VISCASILLAS</b>	875
1. Introducción	875
2. Propuesta de definición de contratos electrónicos	880
3. La contratación entre presentes y ausentes: crisis de la categoría	882
4. El intercambio de las declaraciones de voluntad por medios electrónicos o telemáticos	883
4.1. La consecución del consentimiento contractual	885
4.2. La fase de tratos previos	886
4.3. La oferta	886
4.3.1. La intención del oferente de contratar: la publicidad comercial y las ofertas de contrato en el <i>web</i>	888
4.3.2. La identidad de las partes	891
4.3.3. La precisión de la oferta: los elementos esenciales y el problema de la información precontractual	894
4.3.4. Retirada, revocación y caducidad de la oferta	902
4.4. La aceptación	902
4.4.1. Forma de manifestar la aceptación	902
4.4.2. La contraoferta	907
4.5. Capacidad de los contratantes para obligarse	908
4.6. Vicios del consentimiento	908
5. Perfección del contrato electrónico con condiciones generales	910
6. El momento de perfección del contrato	915
7. Lugar de perfección del contrato	921
8. Bibliografía	923
<b>RÉGIMEN JURÍDICO DEL PRESTADOR DE SERVICIOS DE CERTIFICACIÓN, por MARÍA PÉREZ PEREIRA</b>	931

1. Introducción .....	931
1.1. La figura del prestador de servicios de certificación ..	931
1.2. Actividades que desarrolla .....	933
2. Establecimiento .....	937
3. Obligaciones .....	939
3.1. Obligaciones generales .....	939
3.2. Obligaciones específicas .....	950
4. Sistemas voluntarios de acreditación .....	956
5. Responsabilidad de los prestadores de servicios de certificación .....	960
5.1. Sistema de responsabilidad .....	961
5.2. Supuestos de incumplimiento de las obligaciones legales .....	965
6. Supervisión, control y régimen sancionador .....	967
6.1. Supervisión y control .....	967
6.2. Régimen sancionador .....	967
7. Bibliografía .....	969
<b>FRAUDE EN SERVICIOS FINANCIEROS <i>ON-LINE</i>, por LAURA RODRÍGUEZ-MOURULLO OTERO y JAVIER CREMADES.....</b>	<b>973</b>
1. Introducción .....	973
2. Servicios financieros <i>on-line</i> .....	974
3. Estudio comparado de las legislaciones en materia de servicios financieros <i>on-line</i> .....	974
3.1. Legislación comunitaria .....	975
3.2. Legislación estadounidense .....	981
3.3. Legislación alemana .....	983
3.4. Otras legislaciones .....	984
3.5. Legislación española .....	984
4. Regulación jurídica de Internet .....	987
5. Conclusión .....	988
<b>EL COMERCIO ELECTRÓNICO EN EL SECTOR BANCARIO ESPAÑOL, por PILAR DÍAZ FERNÁNDEZ.....</b>	<b>991</b>
1. Introducción histórica: La «Tercera Revolución Industrial»: De la economía tradicional a la nueva «era digital». ....	991
2. Introducción a la Banca Electrónica .....	995
2.1. Nacimiento del Comercio Electrónico en la red de Internet: EDI .....	998
2.2. El Sector Bancario en el Comercio Electrónico: Personalización de Servicios .....	1000
2.3. Definición de Banca Virtual y organización de una oficina virtual .....	1000
3. Factores de Valor Añadido a la Banca Electrónica Española .	1003



3.1. El Comercio Electrónico Móvil .....	1003
3.2. Sistemas de seguridad para la Información .....	1006
3.2.1. Introducción .....	1006
3.2.2. Protocolos de Seguridad en la Banca Virtual Española. Ejemplos prácticos .....	1007
3.2.3. La Tarjeta Inteligente: ActivCard, Visa .....	1010
4. La Seguridad en los pagos electrónicos .....	1011
5. La regulación de la Seguridad de Servicios Financieros en Internet .....	1014
5.1. Introducción .....	1014
5.2. Directiva europea sobre determinados aspectos jurídicos del Comercio Electrónico en el mercado interior ..	1016
5.3. Propuesta de la Directiva sobre Comercialización a distancia de Servicios Financieros destinados a consumidores ...	1017
5.4. Real Decreto 14/1999, de 17 de septiembre, sobre Firma Electrónica .....	1018
6. La regulación de la Seguridad en la normativa general vigente de Telecomunicaciones en España .....	1021
7. Conclusiones .....	1023
8. Bibliografía .....	1024

## CAPÍTULO VII. FISCALIDAD

INTRODUCCIÓN: PERSPECTIVAS DEL ANÁLISIS TRIBUTARIO: LAS ADMINISTRACIONES Y LOS CONTRIBUYENTES. UN PROBLEMA O UNA OPORTUNIDAD, por FRANCISCO GONZÁLEZ CARRERA .....	1029
ALGUNAS CONSECUENCIAS TRIBUTARIAS QUE PUEDEN DERIVAR DEL COMERCIO ELECTRÓNICO Y DEL USO DE INTERNET, por FRANCISCO GONZÁLEZ CARRERA.....	1033
1. La existencia de establecimientos permanentes virtuales: el volumen y valoración de sus operaciones .....	1033
2. La obtención de rentas en el comercio electrónico sin establecimiento permanente y la responsabilidad del pagador .....	1035
3. Los precios de transferencia y la desmaterialización de las transacciones electrónicas .....	1037
4. La «deslocalización» de rentas hacia paraísos fiscales a territorios favorables: normativa antiabuso .....	1037
5. La elusión de la imposición en el IVA. El antecedente del IVA en las telecomunicaciones .....	1039
6. La presión fiscal indirecta y la nueva gestión tributaria: la administración telemática .....	1042

<b>NORMATIVA TRIBUTARIA ESPECÍFICA EN MATERIA DE COMERCIO ELECTRÓNICO E INTERNET, por FRANCISCO GONZÁLEZ CARRERA.....</b>	<b>1045</b>
1. Introducción .....	1045
2. Deducción para el fomento de las nuevas tecnologías .....	1045
2.1. Acceso a Internet .....	1046
2.2. Presencia en Internet .....	1047
2.3. Comercio electrónico .....	1047
2.4. Incorporación de las tecnologías de la información y de las comunicaciones a los procesos empresariales ..	1048
2.5. Incompatibilidades .....	1048
3. Deducción por I+D e Innovación Tecnológica .....	1048
4. Deducción general por formación de personal en Nuevas Tecnologías .....	1049
5. Gestión tributaria .....	1049
5.1. La facturación telemática. El Real Decreto 263/1996 .....	1050
5.2. La facturación telemática y la Sexta Directiva IVA ....	1051
5.3. Las declaraciones telemáticas. EDI e Internet .....	1051
5.4. Notificaciones telemáticas .....	1052
5.5. Otras comunicaciones con la AEAT: Certificaciones y embargo de cuentas .....	1054
 <b>EL LIBRO BLANCO DEL IMPACTO DEL COMERCIO ELECTRÓNICO EN LA FISCALIDAD ESPAÑOLA, por FRANCISCO GONZÁLEZ CARRERA .....</b>	 <b>1055</b>
1. Introducción .....	1055
2. Rechazo de la Comisión a la introducción de nuevos impuestos .....	1056
3. Posicionamiento sobre el concepto de Establecimiento Permanente .....	1057
4. Un concepto de PSSI fiscal que impida deslocalizaciones ..	1059
5. Consultas tributarias y acuerdos con la Administración en materia de comercio electrónico .....	1060
6. Un proyecto piloto de Agencia Tributaria Telemática (ATT) ..	1061
7. Recomendaciones de la Comisión .....	1061
 <b>OPCIONES DE PLANIFICACIÓN FISCAL EN EL COMERCIO ELECTRÓNICO, por FRANCISCO GONZÁLEZ CARRERA ..</b>	 <b>1065</b>
1. Deslocalización de elementos patrimoniales afectos al Comercio Electrónico .....	1065
2. Optimización de pérdidas derivadas del Comercio Electrónico .....	1066
3. Bonificación por Actividades Exportadoras en el IS .....	1067

4. Deducción en la cuota por actividades de exportación .....	1068
5. Deducción en la base por inversiones para la implantación de empresas en el extranjero .....	1069
6. El comercio electrónico en la Zona Especial Canaria .....	1070
<b>EL MODELO DE LA OCDE ANTE INTERNET, por LUIS M.<sup>a</sup> CAZORLA PRIETO y PABLO CHICO DE LA CÁMARA .....</b>	<b>1073</b>
1. Los informes elaborados por la OCDE .....	1073
2. ¿Los servidores de Internet y las páginas <i>web</i> pueden calificarse como «establecimiento permanente» a efectos de los Impuestos sobre la Renta .....	1075
3. Bibliografía .....	1080

## CAPÍTULO VIII. COMERCIO ELECTRÓNICO

<b>COMERCIO ELECTRÓNICO. REQUISITOS LEGALES PARA SU DESARROLLO, por JUAN MIGUEL DE LA CUÉTARA MARTÍNEZ y JOSÉ M.<sup>a</sup> ECHEVARRÍA BARBERO.....</b>	<b>1085</b>
1. Introducción .....	1085
2. Mínimos legales imprescindibles para el desarrollo del comercio electrónico a través de Internet .....	1087
3. Revisión de los requisitos mínimos legales en las principales variantes del comercio electrónico .....	1091
3.1. Consideraciones previas .....	1091
3.2. Principales segmentos del comercio electrónico.	1093
3.2.1. El comercio electrónico entre empresas y consumidores finales (B2C). .....	1093
3.2.2. El comercio electrónico entre empresas o el <i>Business to Business</i> (B2B). .....	1097
3.2.3. El comercio electrónico con presencia de la Administración .....	1100
3.2.4. Otras modalidades de comercio electrónico .....	1102
4. Conclusión .....	1105
5. Bibliografía .....	1106
<b>INTERNET MÓVIL: UNA REVOLUCIÓN EN CIERNES, por JOSE BENY LÓPEZ y ARGOS CUE.....</b>	<b>1107</b>
1. La revolución móvil .....	1107
2. Tecnologías de transmisión, sistemas, licencias y marco legal .	1110
2.1. Europa y Estados Unidos .....	1110
2.1.1. <i>Global System for Mobile Communications</i> (GSM). .....	1110

2.1.2. <i>General Packet Radio Services (GPRS) e IS-136</i> .....	1110
2.1.3. <i>Enhanced Data Rates for Global Evolution (EDGE): ¿necesario para quién?</i> .....	1111
2.1.4. <i>Universal Mobile Telecommunications System (UMTS)</i> .....	1112
2.1.5. Los proveedores a la zaga .....	1112
2.1.6. Revisión del proceso de concesión de licencias en Europa .....	1114
2.1.7. Los operadores contraatacan .....	1116
2.1.8. La concesión de las licencias de explotación ....	1118
2.1.9. <i>Mobile Virtual Network Operator (MVNO)</i> .....	1120
2.2. Japón .....	1124
2.2.1. UMTS: una salida elegante aunque temprana a un modelo agotado de segunda generación.....	1124
3. Habilitadores .....	1125
3.1. <i>Public Key Infrastructure (PKI) y Wireless PKI (WPKI)</i> .....	1125
3.2. <i>Bluetooth</i> .....	1126
4. Protocolos y estándares .....	1127
4.1. <i>Wireless Application Protocol (WAP)</i> .....	1127
4.2. <i>iMode</i> .....	1127
4.3. <i>Virtual Home Environment (VHE) / Open System Architecture (OSA)</i> .....	1128
5. Comercio electrónico y comercio móvil: ¿historia de un desengaño? .....	1128
5.1. ¿Expectativas frustradas frente al comercio electrónico?	1128
5.2. El papel de la firma electrónica .....	1129
5.3. El verdadero despegue .....	1130
6. Aplicaciones .....	1130
6.1. Correo electrónico .....	1130
6.2. Alertas .....	1131
6.3. Identificación .....	1131
6.4. Pago móvil .....	1132
6.5. Servicios basados en localización .....	1133
6.6. <i>Customer Relationship Management (CRM)</i> .....	1133
6.7. Servicios personalizados, «Marketing 1to1» .....	1134
6.8. Vídeo / Audio bajo demanda .....	1135
6.9. Telemetría / Telecontrol .....	1135
6.10. Acceso móvil a intranets corporativas .....	1136
7. Bibliografía .....	1137
CONTRATACIÓN ELECTRÓNICA, por FERNANDO POMBO.....	1139
1. Introducción. Principios del entorno contractual digital ....	1139
2. Principios de validez contractual .....	1142

2.1. Inversión del principio tradicional de presencia simultánea de las partes .....	1142
2.2. Establecimiento de un derecho de obligaciones común. Dialéctica entre empresario y consumidor .....	1144
2.3. Normas de protección del consumidor .....	1147
2.4. Necesidad de validación de la identidad de los contratantes .....	1149
2.5. Pérdida de importancia de los documentos físicos. Eficacia y validez de los documentos digitales .....	1150
3. Forma y perfección del contrato .....	1152
3.1. El comercio electrónico. Medios de pago .....	1153
3.2. <i>Excursus</i> : sobre la normativa general en materia de prueba de contratos .....	1153
3.3. Ley 7/1995, de Crédito al Consumo .....	1154
3.4. Ley 28/1998, de Venta de Plazos de Bienes Muebles .....	1155
3.5. Ley 7/1998, de Condiciones Generales de la Contratación .....	1155
3.6. Real Decreto 1906/1999, de 17 de diciembre, por el que se regula la contratación telefónica o electrónica con condiciones generales .....	1156
4. Consentimiento y perfección del contrato .....	1161
5. Competencia y derecho aplicable a los litigios en Internet .....	1163
5.1. Sujetos .....	1164
5.2. Objeto .....	1165
5.3. Principios territoriales .....	1166
6. Litigios y Controversias en la Red .....	1168
6.1. Arbitraje en línea .....	1168
6.2. Tipos de arbitraje en línea .....	1169
6.3. Validez y eficacia del arbitraje en línea conforme con el Convenio de Nueva York de 1958 sobre Reconocimiento y Ejecución de Laudos Arbitrales Extranjeros .....	1170
7. Resolución judicial de controversias. Otras cuestiones .....	1172
7.1. Jurisdicción competente .....	1172
7.2. Derecho aplicable .....	1175
8. Bibliografía .....	1176
 <b>RESPONSABILIDAD CONTRACTUAL Y EXTRACONTRACTUAL EN EL COMERCIO ELECTRÓNICO, por CARLOS VATTIER FUENZALIDA.....</b>	 1177
1. Introducción .....	1177
2. Elementos esenciales del contrato electrónico .....	1180
2.1. Sociedad de la información y comercio electrónico ...	1180
2.2. Prestadores de servicios, intermediarios y destinatarios .....	1182
2.3. Medio técnico y régimen aplicable .....	1186

3. Obligaciones de información y de protección del destinatario .....	1189
3.1. Obligaciones preliminares .....	1189
3.2. Obligaciones precontractuales y postcontractual .....	1191
4. Responsabilidad contractual y extracontractual de los prestadores .....	1192
4.1. Régimen común .....	1192
4.2. Régimen especial de los intermediarios .....	1194
4.3. Régimen especial de los certificadores de firma electrónica .....	1196
5. Bibliografía .....	1198
EL COMERCIO ELECTRÓNICO A TRAVÉS DEL MÓVIL, por VÍCTOR MULAS GÓMEZ .....	1203
1. Introducción .....	1203
2. Convergencia Internet-Telefonía móvil .....	1204
2.1. Convergencia digital .....	1204
2.2. Desarrollo tecnológico de la telefonía móvil .....	1206
2.2.1. Primera Generación (1G) .....	1206
2.2.2. Segunda Generación (2G) .....	1206
2.2.3. Segunda Generación y Media (2,5G) .....	1207
2.2.4. Tercera Generación (3G) .....	1208
2.3. Convergencia Internet-Telefonía Móvil: la Tercera Generación .....	1209
3. <i>Mobile e-commerce</i> .....	1210
3.1. Mercado del <i>mobile e-commerce</i> .....	1210
3.1.1. Retos y oportunidades para los operadores móviles .....	1211
3.1.2. Retos y oportunidades para los agentes del comercio electrónico .....	1212
3.2. Servicios y aplicaciones del <i>mobile e-commerce</i> .....	1214
3.2.1. Acceso a la red .....	1215
3.2.2. Provisión de contenidos .....	1216
3.2.3. Venta de mercancías y servicios y su logística .....	1218
3.2.4. Medios de pago .....	1221
3.2.5. Servicios de seguridad .....	1224
LAS SANCIONES EN EL ANTEPROYECTO DE LEY DE SERVICIOS DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN Y DE COMERCIO ELECTRÓNICO DE 30 DE ABRIL DE 2001, por JOSÉ ANTONIO CARNEVALLI y ANA POGGIO .....	1227
1. Introducción .....	1227
2. Tipificación de las infracciones en el nuevo Anteproyecto de Ley .....	1231

2.1. Infracciones muy graves .....	1232
2.2. Infracciones graves .....	1233
2.3. Infracciones leves .....	1236
2.4. Sanciones .....	1239
<b>ANÁLISIS DE LA DIRECTIVA DE COMERCIO ELECTRÓNICO Y DEL ANTEPROYECTO DE LA LEY DE SERVICIOS DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN (LSSI), por JAVIER A. MAESTRE.....</b>	<b>1241</b>
1. Introducción .....	1241
2. Análisis de la Directiva sobre comercio electrónico (Servicios de la Sociedad de la Información).....	1242
2.1. Ámbito de aplicación .....	1242
2.2. Responsabilidad de los Proveedores de servicios de Internet .....	1243
3. Análisis del Anteproyecto español de Ley de Servicios de la Sociedad de la Información .....	1244
3.1. Ámbito de aplicación .....	1245
3.2. Inscripción registral .....	1247
3.3. Obligaciones de los prestadores de servicios .....	1249
3.4. La libertad de expresión .....	1255
3.5. Régimen sancionador .....	1258
3.6. Ley Orgánica .....	1259
4. Conclusiones .....	1259
<b>INTERNET &amp; E-COMMERCE: SU REGULACIÓN LEGAL EN LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (LO QUE NECESITA SABER PARA HACER NEGOCIOS EN LA WEB), por GEORGE MENCIO, JR. ....</b>	<b>1261</b>
1. Introducción .....	1261
2. Desarrollo .....	1262
2.1. El marco regulatorio .....	1262
2.2. Asesoría legal .....	1263
2.3. Determinar una estructura societaria .....	1263
3. El concepto de Propiedad Intelectual: Cómo proteger las Joyas de la Corona .....	1264
3.1. Diseño y desarrollo de la página <i>web</i> , Doctrina de trabajo por encargo o « <i>Work for Hire</i> ». ....	1264
3.2. Contratos de No-Divulgación de Información confidencial y contratos de No-Circunvalación .....	1265
3.3. Secretos de Industria o « <i>Trade Secrets</i> », su protección ..	1265
3.4. Patentabilidad de tecnología para la empresa sobre nuevos métodos de negocio .....	1266
4. Nombres de dominio .....	1267

4.1. Registro de nombres de dominio .....	1267
4.1.1. ICANN .....	1268
4.2. «Cybersquatters» .....	1269
5. Marcas Registradas .....	1270
5.1. Derechos de autor («Copyrights») .....	1271
5.2. «Clickwrap Agreements» .....	1272
5.3. «Hyperlinks, Framing & Banners» .....	1273
6. Esfuerzos dentro de los Estados Unidos para regular la conducta y la moral en este medio .....	1274
6.1. Bebidas alcohólicas .....	1275
6.2. Juegos de azar en línea .....	1275
6.3. Privacidad .....	1276
6.4. Pornografía de menores de edad .....	1276
7. Conclusión .....	1277
8. Bibliografía .....	1278

## CAPÍTULO IX. SEGURIDAD Y FIRMA ELECTRÓNICA

EL PROTOCOLO SET, por FRANCESC A. BAYGUAL.....	1281
1. Introducción .....	1281
2. Cuestión previa: La encriptación como base técnica de la seguridad en las transacciones electrónicas .....	1282
2.1. ¿Qué entendemos por «criptografía»? .....	1282
2.2. Dos grandes campos para la aplicación de la criptografía: la firma y el cifrado .....	1283
3. Origen y significado del Protocolo SET .....	1286
3.1. La importancia de los medios de pago seguros en Internet .....	1286
3.2. La compra electrónica con tarjeta de pago en base a SET .....	1287
3.3. Principios y objetivos del Protocolo SET .....	1289
4. El modelo de negocio SET .....	1292
4.1. Funciones del pago seguro .....	1292
4.2. Contenido y participantes del sistema de pago SET ...	1294
4.3. Procesos de pago con SET .....	1295
5. La firma digital en el Protocolo SET .....	1298
6. Los certificados en el Protocolo SET .....	1299
6.1. Tipología de certificados .....	1299
6.2. Jerarquía de confianza .....	1302
7. El Protocolo SET a la luz de la nueva normativa sobre firma electrónica .....	1303
7.1. Marco jurídico general sobre firma electrónica .....	1303
7.2. Ámbito objetivo del RD Ley 14/1999: La firma SET es una «firma electrónica» .....	1306
7.3. Ámbito objetivo y subjetivo del RD Ley 14/1999: El certificado SET es un «certificado» .....	1309



7.4. En conclusión, ¿cuál será la eficacia jurídica de una firma SET basada o no en un certificado SET? .....	1311
8. Bibliografía .....	1312
<b>SISTEMA DE CERTIFICACIÓN: LA FIRMA Y EL CERTIFICADO DIGITAL, por ARTURO RIBAGORDA GARNACHO .....</b>	<b>1313</b>
1. Introducción .....	1313
2. Criptografía .....	1314
2.1. Criptosistemas .....	1316
2.1.1. Criptosistemas simétricos .....	1317
2.1.2. Criptosistemas asimétricos .....	1318
3. Firma digital .....	1320
3.1. Mensaje firmado .....	1321
3.2. Mensaje con firma separada .....	1322
4. Certificados digitales .....	1324
4.1. Certificados digitales de identidad .....	1324
4.1.1. Forma de un certificado digital de identidad .....	1326
4.2. Certificados digitales de atributos .....	1327
4.2.1. Forma de un certificado digital de atributos .....	1328
4.3. Lista de certificados revocados .....	1329
4.3.1. Delta CRL .....	1331
5. Terceras partes de confianza .....	1332
5.1. Autoridades de certificación .....	1332
5.2. Autoridades locales de registro .....	1333
5.3. Ruta de certificación .....	1334
6. Infraestructuras de clave pública.....	1335
6.1. Estructura jerárquica .....	1336
6.1.1. Modelo jerárquico descendente .....	1337
6.1.2. Modelo jerárquico arborescente .....	1337
7. Bibliografía .....	1337
<b>NORMATIVA APLICABLE A LA FIRMA ELECTRÓNICA (DIRECTIVA 99/93/CE Y REAL DECRETO-LEY 14/1999), por MARIA LUISA DOMÍNGUEZ GRAGERA .....</b>	<b>1139</b>
1. Introducción .....	1139
2. Normativa internacional y nacional .....	1341
2.1. Unión Europea: Directiva 99/93/CE, por la que se establece un marco comunitario para la firma electrónica .....	1341
2.1.1. Ámbito de aplicación .....	1342
2.1.2. Definiciones .....	1342
2.1.3. Acceso al mercado .....	1344
2.1.4. Principios de mercado interior .....	1346
2.1.5. Efectos jurídicos de la firma electrónica .....	1346

2.1.6. Responsabilidad .....	1346
2.1.7. Aspectos internacionales .....	1347
2.1.8. Protección de datos .....	1347
2.1.9. Notificación .....	1348
2.2 España: Real Decreto-Ley 14/1999, de 17 de septiem- bre, sobre firma electrónica .....	1348
2.2.1. Ámbito de aplicación .....	1348
2.2.2. Definiciones .....	1349
2.2.3. Efectos de la firma electrónica .....	1349
2.2.4. La prestación de servicios de certificación .....	1349
2.2.5. Los dispositivos de firma electrónica .....	1350
2.3. Breve reseña de otras normas que hacen referencia a la firma electrónica .....	1351
2.4. Reseña de Sentencia del Tribunal Supremo dando va- lidez al documento electrónico (STS de 3 de noviem- bre de 1997) .....	1354
3. Anexo normativo de Derecho comparado .....	1354
3.1. Europa .....	1354
3.2. Estados Unidos .....	1356
3.3. Canadá .....	1362
3.4. Argentina .....	1362
4. Bibliografía .....	1363
<b>ACCESO RESTRINGIDO A INTERNET, por JAVIER CREMADES ..</b>	<b>1365</b>
1. Introducción .....	1365
2. Contenidos lícitos-Contenidos nocivos .....	1366
3. Normativa europea .....	1367
4. Sistemas de filtrado en el mercado .....	1368
5. Los filtros y los derechos fundamentales: la libertad en In- ternet .....	1370
6. Conclusión .....	1372
<b>LA FIRMA ELECTRÓNICA, por ARÁNZAZU CALVO-SOTELO y MANUEL C. LOBO COELLO.....</b>	<b>1375</b>
1. Introducción .....	1375
1.1. La firma en la teoría general del derecho .....	1375
1.2. El Comercio Electrónico .....	1376
2. Normativa .....	1380
2.1. Directiva 1999/93/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de diciembre de 1999, por la que se es- tablece un marco comunitario para la firma electróni- ca .....	1380
2.2. Real Decreto-Ley 14/1999, de 17 de septiembre, sobre firma electrónica .....	1380

2.3. Orden de 21 de febrero de 2000, por la que se aprueba el Reglamento de acreditación de prestadores de servicios de certificación y de certificación de determinados productos de firma electrónica .....	1381
3. Sistemas criptográficos .....	1381
4. La firma electrónica .....	1383
4.1. Conceptos .....	1383
4.1.1. Firma electrónica y Firma electrónica avanzada .....	1383
4.1.2. Signatario .....	1384
4.1.3. Datos de creación de firma .....	1385
4.1.4. Dispositivo de creación de firma y dispositivo seguro de creación de firma .....	1385
4.1.5. Datos de verificación de firma .....	1386
4.1.6. Dispositivo de verificación de firma .....	1386
4.2. Valor jurídico de la firma electrónica .....	1386
4.3. Funcionamiento de la firma electrónica .....	1389
4.3.1. El emisor .....	1391
4.3.2. El receptor .....	1392
5. Autoridades de certificación .....	1392
6. Certificado digital y certificado reconocido .....	1397
7. Conclusión .....	1398

## CAPÍTULO X. PROPIEDAD INDUSTRIAL E INTELECTUAL

PROPIEDAD INTELECTUAL E INTERNET, por MARTA PONS DE VALL ALOMAR y ANNA VILADÀS JENÉ .....	1403
1. Introducción .....	1403
1.1. Derechos de propiedad intelectual .....	1403
1.2. Sociedad de la información .....	1405
2. Protección de los programas de ordenador o <i>software</i> .....	1406
2.1. Ámbito de protección: derecho de autor <i>versus</i> derecho de patentes .....	1406
2.2. Objeto de protección .....	1407
2.2.1. Definición de programa de ordenador .....	1407
2.2.2. Determinación del autor .....	1408
2.3. Contenido de los derechos de autor .....	1410
2.3.1. Derecho de reproducción .....	1411
2.3.2. Derecho de comunicación pública .....	1411
2.3.3. Derecho de distribución .....	1412
2.3.4. Derecho de transformación .....	1412
2.3.5. Duración y límites de los derechos de explotación .....	1413
2.4. Protección de los derechos de propiedad intelectual: infracción de Derecho en Internet .....	1415

2.4.1. Actos que constituyen infracción .....	1415
2.4.2. El agotamiento de los derechos de propiedad intelectual en Internet .....	1416
2.4.3. Acciones de defensa .....	1418
2.4.4. Legitimación pasiva .....	1419
2.5. Métodos particulares de comercialización de los programas de ordenador en Internet .....	1421
2.5.1. <i>Freeware</i> .....	1421
2.5.2. <i>Shareware</i> .....	1422
2.5.3. Código abierto ( <i>opensource</i> ). .....	1423
3. Bibliografía .....	1425
<b>LA PROTECCIÓN DE SITIOS WEB, por PATRICIA GABEIRAS VÁZQUEZ, VERÓNICA DE JUAN GIMÉNEZ-CORAL y BELÉN ÁLVAREZ CABRERA .....</b>	
	1427
1. Calificación jurídica de los sitios <i>web</i> .....	1427
1.1. El sitio <i>web</i> como obra audiovisual .....	1430
1.2. El sitio <i>web</i> como programa de ordenador .....	1432
1.3. El sitio <i>web</i> como base de datos .....	1433
1.4. Conclusión .....	1433
2. Titularidad de la obra .....	1434
3. Elementos del sitio <i>web</i> .....	1435
3.1. El diseño gráfico .....	1435
3.2. El código fuente .....	1438
3.3. Los contenidos .....	1438
4. Sistemas de protección de los sitios <i>web</i> .....	1440
4.1. Desde la perspectiva de la Propiedad Intelectual .....	1440
4.2. Desde la perspectiva del derecho de marcas .....	1442
4.2.1. Protección administrativa de la marca en España .....	1442
4.2.2. Protección administrativa de la marca en otros países .....	1444
4.2.3. Protección administrativa de la marca en la Unión Europea .....	1445
5. Problemática jurídica de los hipervínculos desde la perspectiva de los derechos de autor .....	1445
5.1. Definiciones .....	1446
5.1.1. <i>Linking</i> .....	1446
5.1.2. <i>Framing</i> .....	1447
5.1.3. <i>Meta-tags</i> .....	1450
5.2. Soluciones adoptadas .....	1450
6. Bibliografía .....	1452
<b>PROTECCIÓN DE LOS CONTENIDOS EN INTERNET: DESDE LA WEB TV A LA PUBLICACIÓN DE LIBROS ONLINE, por PATRICIA GABEIRAS VÁZQUEZ, EMMA MUÑOZ SÁNCHEZ-MOLINÍ y BELÉN ÁLVAREZ CABRERA .....</b>	
	1455

1. Introducción .....	1455
2. Protección de contenidos y derechos de propiedad intelectual en Internet .....	1456
2.1. La fijación de la obra digitalizada en un soporte electrónico como acto de reproducción .....	1459
2.2. La puesta a disposición de la obra en una comunicación con el usuario punto a punto: ¿comunicación pública o distribución? .....	1460
2.3. Limitaciones y exenciones a los derechos exclusivos de los autores .....	1463
2.3.1. Límites o excepciones previstos en el TRLPI .....	1464
2.3.2. Límites o excepciones previstos en la Directiva de derechos de autor .....	1465
3. Medios tecnológicos de protección de los contenidos .....	1467
3.1. Estándares de identificación en las publicaciones digitales .....	1468
3.2. Marcas de agua o <i>watermarking</i> .....	1469
4. Obras literarias .....	1470
5. Obras musicales .....	1471
5.1. La distribución de música en Internet: el MP3 .....	1471
5.1.1. Caso <i>MP3.com</i> .....	1473
5.1.2. Caso <i>Napster</i> .....	1475
5.1.3. Caso <i>Weblisten</i> .....	1477
5.1.4. Conclusión .....	1480
6. Obras audiovisuales .....	1480
6.1. Cine .....	1482
6.2. Vídeo .....	1482
6.3. Televisión .....	1482
6.3.1. Introducción .....	1482
6.3.2. Televisión e Internet .....	1484
7. Bibliografía .....	1492

**POLÍTICA UNIFORME PARA LA RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS EN MATERIA DE NOMBRES DE DOMINIO, POR RAMÓN CASAS VALLÉS .....**

1495

1. Introducción .....	1495
2. El espacio de los conflictos: Internet y el DNS .....	1497
3. La interfaz del DNS y los signos identificativos .....	1498
4. Tutela preventiva y tutela reactiva: seguridad <i>versus</i> agilidad .....	1501
5. De la vieja a la nueva Política. Iniciativas en curso .....	1502
6. Normativa aplicable en el PAO: principios universales y normas nacionales .....	1506
7. Naturaleza del Procedimiento Administrativo Obligatorio .....	1508
8. El PAO y los rasgos generales de los ADR. Balance provisional de la experiencia .....	1515

9. La clave del éxito: prudencia en la definición y aplicación del ámbito del PAO .....	1525
10. El objeto del debate .....	1529
11. El procedimiento. Aspectos básicos de su tramitación .....	1541
12. Bibliografía .....	1551
<b>PROTECCIÓN JURÍDICA DE LAS BASES DE DATOS EN INTERNET (UN ENSAYO DE EXPLICACIÓN DE INTERNET DESDE LA NORMATIVA SOBRE LA PROPIEDAD INTELECTUAL DE LAS BASES DE DATOS), por SERGIO CÁMARA LAPUENTE.....</b>	<b>1553</b>
1. Introducción: Internet y la piratería de las compilaciones protegidas por derechos de propiedad intelectual .....	1554
2. El concepto de «base de datos» en el ámbito de Internet: supuestos comprendidos .....	1561
2.1. Definición legal y ámbito de protección .....	1561
2.1.1. El art. 12.2 LPI: bases de datos que abarca .....	1561
2.1.2. Supuestos controvertidos: archivos musicales, productos multimedia, bases de datos generadas por ordenador .....	1566
2.1.3. Bases de datos y colecciones: una distinción inexistente .....	1568
2.2. Sitios y páginas <i>web</i> .....	1569
2.3. Enlaces ( <i>links</i> ) .....	1571
2.3.1. Enlaces hipertextuales de referencia .....	1572
2.3.2. Marcos ( <i>frames</i> ) .....	1578
2.4. Buscadores .....	1581
2.5. Bases de datos electrónicas en línea .....	1586
2.6. Foros o grupos de debate .....	1587
3. Sistemas de protección de las bases de datos electrónicas .	1588
3.1. Unión Europea (transposición de la Directiva 96/9/CE) .....	1588
3.2. Estados Unidos (proyectos de ley en curso).....	1594
4. Técnicas de protección de las bases de datos en Internet ...	1597
4.1. Derecho de autor .....	1597
4.1.1. La originalidad de la base de datos y sus consecuencias .....	1597
4.1.2. Autoría, duración y acciones .....	1603
4.1.3. Contenido del derecho de autor: los derechos de explotación y morales y las formas de su infracción .....	1605
4.1.4. Excepciones a los derechos exclusivos sobre bases de datos: el problema de la copia privada digital ..	1608
4.1.5. Sujetos responsables: el problema de los intermediarios en Internet .....	1611

4.2. Derecho <i>sui generis</i> .....	1614
4.2.1. La inversión sustancial .....	1614
4.2.2. Derecho a prohibir la extracción y/o reutilización .....	1617
4.2.3. Titular del derecho <i>sui generis</i> .....	1621
4.2.4. Derechos y obligaciones del usuario legítimo .....	1623
4.2.5. Excepciones .....	1624
4.2.6. Duración de la protección .....	1625
4.3. Otros derechos aplicables a bases de datos .....	1626
4.4. Protección contractual .....	1628
4.5. Protección tecnológica .....	1629
5. Bibliografía .....	1631

## EL DERECHO DE PROPIEDAD INDUSTRIAL EN LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS, por ISABEL SANTAELLA GARCÍA-ROYO .....

1637

1. Introducción .....	1637
1.1. Protección de los Derechos de Propiedad Intelectual. Régimen jurídico .....	1638
1.1.1. A nivel internacional .....	1639
1.1.2. A nivel comunitario .....	1640
1.1.3. A nivel nacional .....	1643
2. Objetos susceptibles de ser protegidos .....	1644
2.1. Las bases de datos .....	1644
2.2. Programas de ordenador .....	1645
2.3. Sitios y páginas <i>web</i> .....	1645
3. Tutela de los derechos de propiedad intelectual .....	1647
3.1. Infracción de derechos en Internet .....	1647
3.2. Acciones en defensa de los derechos .....	1648
3.3. Determinación de los responsables .....	1649
4. Tutela transfronteriza de la propiedad intelectual .....	1651
5. Anexo: Legislación, bibliografía y direcciones de Internet .....	1653

## CAPÍTULO XI. BREVE DIRECTORIO DE INTERNET

por JOSÉ M.ª ECHEVARRÍA BARBERO

Presentación .....	1659
1. Instituciones y organismos oficiales .....	1660
1.1. España .....	1660
1.2. Unión Europea .....	1662
2. Organizaciones regionales e internacionales .....	1662
3. Telecomunicaciones .....	1664
3.1. Autoridades regulatorias .....	1664
3.1.1. España .....	1664

3.1.2. Europa .....	1664
3.1.3. América .....	1665
3.1.4. Australia y Asia .....	1665
3.2. Algunos operadores presentes en España .....	1665
3.3. Medios de comunicación .....	1667
3.3.1. Agencias de noticias y diarios electrónicos .....	1667
3.3.2. Emisoras de radio y cadenas de televisión .....	1668
3.3.3. Revistas electrónicas .....	1668
4. El mundo Internet .....	1669
4.1. Entidades gestoras de Internet .....	1669
4.2. Proveedores de servicios Internet (ISP's) .....	1670
4.3. Portales y buscadores .....	1671
4.3.1. Horizontales o generalistas .....	1671
4.3.2. Verticales, especializados o temáticos .....	1672
4.4. Comunidades virtuales .....	1673
4.5. Comercio electrónico .....	1673
4.5.1. Algunas direcciones de especial interés .....	1673
4.5.2. Compra-venta de productos de ocio y entretenimiento .....	1674
4.5.3. Compra-venta de productos de informática .....	1674
4.5.4. Compra-venta y reserva de billetes y hoteles .....	1675
4.5.5. Subastas .....	1675
4.5.6. Venta de productos consumibles de grandes superficies .....	1675
4.5.7. Banca electrónica .....	1676
4.5.8. Inversión .....	1676
4.5.9. Seguros .....	1677
4.5.10. Publicidad y marketing .....	1677
4.5.11. Iniciativas B2B .....	1678
4.5.12. Logística y transporte .....	1678
4.6. Incubadoras de negocios Internet .....	1678
4.7. Teleformación .....	1679
4.8. Búsqueda de empleo/empleados .....	1679
4.9. Consultorías .....	1680
5. Otras direcciones de interés .....	1680
5.1. Energía .....	1680
5.1.1. Eléctricas .....	1681
5.1.2. Petróleos .....	1681
5.1.3. Agua y gas .....	1681
5.2. Red viaria y ferroviaria .....	1681
5.3. Puertos y aeropuertos .....	1681
<i>Relación de autores que han colaborado en esta obra .....</i>	1683