

## Introducción

<b>A. Lo que debe saber sobre Exchange 2010 . . . . .</b>	<b>16</b>
1. Preámbulo . . . . .	16
2. Las principales novedades de Exchange 2010 . . . . .	16
<b>B. ¿A quién está destinado este libro?. . . . .</b>	<b>17</b>
<b>C. ¿Cómo leer este libro? . . . . .</b>	<b>18</b>
<b>D. ¿Cómo gestionar su proyecto? . . . . .</b>	<b>18</b>
1. El método del QQDCCP . . . . .	18
a. El Quién . . . . .	20
b. El Qué . . . . .	21
c. El Dónde . . . . .	21
d. El cuándo . . . . .	22
e. El Cómo . . . . .	22
f. El Por qué . . . . .	23
2. Comentarios. . . . .	24

## Presentación de Exchange 2010

Capítulo 1

<b>A. Definición de la mensajería electrónica de la empresa. . . . .</b>	<b>26</b>
<b>B. Introducción a Exchange 2010 . . . . .</b>	<b>26</b>
1. Flexibilidad y fiabilidad . . . . .	27
2. Protección y conformidad . . . . .	29
<b>C. Los modos de licencias Exchange 2010 . . . . .</b>	<b>29</b>
1. Las licencias de servidores. . . . .	30
2. Las licencias de acceso de clientes . . . . .	31
<b>D. Los roles Exchange 2010 Server. . . . .</b>	<b>33</b>
1. Definición de los roles . . . . .	35
2. Vista de conjunto del funcionamiento de los servidores . . . . .	35
a. El servidor Edge . . . . .	36

b. El servidor de transporte Hub . . . . .	38
c. El servidor de buzones de correo. . . . .	39
d. El servidor de acceso de cliente . . . . .	40
e. El Servidor de Mensajería Unificada . . . . .	41

**Planificación del despliegue Exchange 2010** Capítulo 2

<b>A. Introducción . . . . .</b>	<b>44</b>
<b>B. Presentación del directorio Active Directory 2008 R2 . . . . .</b>	<b>44</b>
1. Los conceptos Active Directory . . . . .	45
a. Definición del esquema Active Directory. . . . .	45
b. Identificación de los objetos Active Directory. . . . .	46
c. Relación entre Active Directory y DNS . . . . .	49
2. Estructura de la base de datos Active Directory . . . . .	51
a. Definición . . . . .	51
b. Para recordar. . . . .	53
<b>C. Descripción del bosque y del dominio . . . . .</b>	<b>54</b>
1. El bosque Active Directory . . . . .	54
a. Arborescencias . . . . .	57
b. Bosques . . . . .	58
2. El dominio Active Directory . . . . .	59
3. El catálogo global . . . . .	60
4. Las unidades de organización . . . . .	64
5. Las estrategias de seguridad . . . . .	65
6. Los usuarios y los grupos . . . . .	67
<b>D. Descripción de los roles FSMO . . . . .</b>	<b>68</b>
1. El maestro de esquema . . . . .	68
2. El maestro de asignación de nombres de dominios. . . . .	68
3. El maestro de infraestructura. . . . .	69
4. El maestro PDC Emulator . . . . .	69
5. El maestro RID . . . . .	70

<b>E. Presentación de los sites Active Directory . . . . .</b>	<b>70</b>
1. Definición de los sites. . . . .	70
2. Utilización de los sites . . . . .	71
3. Identificación de las redes secundarias. . . . .	71
4. Las replicaciones Active Directory. . . . .	71
a. Visión general de la replicación . . . . .	71
b. Organización de los datos para la replicación . . . . .	72
c. Elección de la topología de replicación . . . . .	72
<b>F. El servicio DNS en el seno de Active Directory. . . . .</b>	<b>73</b>
1. DNS . . . . .	73
2. Algunas definiciones . . . . .	74
a. Espacio de nombres de dominio . . . . .	74
b. Las zonas . . . . .	74
c. Los redireccionadores DNS . . . . .	75
<b>G. Antes de desplegar Active Directory 2008 R2 . . . . .</b>	<b>75</b>
1. Definición y conceptos . . . . .	75
2. Identificación de las arquitecturas Exchange 2010. . . . .	76
<b>H. Instalación del bosque Active Directory 2008 R2. . . . .</b>	<b>76</b>
1. Instalación del primer dominio de su directorio . . . . .	78
2. Desinstalación de un controlador de dominio . . . . .	88
<b>I. Condiciones iniciales para implantar Exchange. . . . .</b>	<b>88</b>
<b>J. Instalación de la autoridad de certificación . . . . .</b>	<b>89</b>
1. Los conceptos básicos de una infraestructura PKI (Public Key Infrastructure) . . . . .	89
2. Instalación de una autoridad de certificación . . . . .	89
3. Ubicación de los servidores . . . . .	104
a. Los controladores de dominio . . . . .	104
b. El catálogo global . . . . .	105

# Instalación de una organización Exchange 2010

<b>A. Prerrequisitos técnicos . . . . .</b>	<b>108</b>
1. Directorio y organización Exchange . . . . .	108
2. Topología de la red Active Directory . . . . .	110
3. Arquitectura hardware del servidor . . . . .	111
4. Sistema operativo del servidor Exchange . . . . .	112
5. Descripción de los preparativos del servidor . . . . .	113
a. En un servidor Windows 2008 SP2 . . . . .	113
b. En un servidor Windows 2008 R2 . . . . .	114
6. Exchange y virtualización HyperV R2 . . . . .	115
<b>B. Instalación de la infraestructura Active Directory 2008 R2. . . . .</b>	<b>116</b>
1. Instalación del bosque . . . . .	118
a. Advertencia de los comandos . . . . .	119
b. Instalación de Active Directory. . . . .	120
c. Verificación de la instalación Active Directory . . . . .	120
2. Preparación de los servidores Exchange 2010 . . . . .	124
3. Descripción de los comandos de preparación Active Directory . . . . .	126
4. Preparación del bosque . . . . .	127
5. Preparación del dominio. . . . .	127
<b>C. Instalación de Exchange 2010 . . . . .</b>	<b>128</b>
1. Nueva instalación de Exchange 2010 . . . . .	128
a. Presentación de los modos de instalación . . . . .	129
b. Presentación de los tipos de instalación. . . . .	129
c. Orden de instalación de los roles de servidores. . . . .	130
d. Instalación del servidor de transporte Hub y de acceso a cliente . . . . .	130
e. Instalación de los servidores Exchange de buzón de correo . . . . .	139
f. Instalación del servidor de transporte EDGE EXCHEDGE1 . . . . .	147
g. Verificación de la instalación . . . . .	152

2.	Migración desde versiones anteriores . . . . .	155
a.	Definición de migración . . . . .	155
b.	Los cambios importantes de la migración . . . . .	156
<b>D.</b>	<b>Eliminación o modificación del servidor . . . . .</b>	<b>156</b>

## Configuración de la organización

<b>A.</b>	<b>Diseño de la organización . . . . .</b>	<b>160</b>
1.	Visión general de una organización Exchange 2010 . . . . .	160
2.	Finalización del despliegue Exchange 2010. . . . .	161
3.	Configuración de la organización Exchange . . . . .	164
a.	La aprobación de federaciones . . . . .	164
b.	Las relaciones con la organización . . . . .	167
4.	Modelo de autorizaciones Exchange o RBAC . . . . .	169
a.	Grupo de roles de gestión . . . . .	172
b.	Asignación directa de rol de usuario . . . . .	172
c.	Grupos de roles integrados Exchange 2010 . . . . .	172
<b>B.</b>	<b>La organización: gestión de los buzones de mensajes . . . . .</b>	<b>180</b>
1.	Gestión de los bases de datos . . . . .	180
2.	Gestión de las estrategias de compartición . . . . .	191
3.	Gestión de las listas de direcciones . . . . .	193
4.	Gestión de las carpetas . . . . .	196
<b>C.</b>	<b>La organización: configuración del transporte . . . . .</b>	<b>204</b>
1.	Gestión de los dominios . . . . .	205
a.	Los dominios remotos . . . . .	205
b.	Los dominios aceptados . . . . .	205
2.	Estrategia de destinatarios . . . . .	206
3.	Las reglas de transporte . . . . .	209
4.	Los conectores. . . . .	212
5.	El seguimiento de los mensajes. . . . .	216
6.	Suscripción Edge. . . . .	218

- D. La organización: gestión de los accesos clientes . . . . . 218**
  - 1. Presentación de Active Sync . . . . . 218
  - 2. Gestión de las estrategias Active Sync . . . . . 218
  - 3. Presentación de las estrategias Outlook Web App . . . . . 220
    - a. Presentación de las estrategias OWA (Outlook Web Access) . . 220
    - b. Gestión de una estrategia. . . . . 221

**Migración a Exchange 2010** Capítulo 5

- A. Introducción . . . . . 226**
- B. Migración intra-organizativa. . . . . 226**
  - 1. Transición desde Exchange 2000 o 2003 a 2007. . . . . 228
    - a. Los requisitos previos a la migración a Exchange 2007 . . . . 228
    - b. La preparación Active Directory . . . . . 230
    - c. Las autorizaciones heredadas de Exchange . . . . . 232
    - d. Migración de los servicios . . . . . 234
    - e. Migración de los datos . . . . . 239
    - f. Eliminación de los antiguos servidores . . . . . 244
  - 2. Transición desde Exchange 2003 o 2007 hacia 2010 . . . . . 248
    - a. La preparación Active Directory . . . . . 248
    - b. Migración de los servicios . . . . . 254
    - c. Migración de los datos . . . . . 266
- C. Migración inter-organizativa. . . . . 271**
  - 1. Migración desde una organización Exchange 2010 . . . . . 271
  - 2. Migración desde Domino Server a Exchange 2007. . . . . 282
    - a. Introducción . . . . . 282
    - b. Prerrequisitos para la migración . . . . . 284
    - c. Configuración y preparación de la migración . . . . . 287
    - d. Migración de los objetos . . . . . 308
- D. Conclusión . . . . . 322**

## Administración de los servidores

Capítulo 6

<b>A. Introducción . . . . .</b>	<b>324</b>
<b>B. Administración de los servidores de buzones de mensajes . . .</b>	<b>324</b>
1. Las bases de datos . . . . .	328
2. Las carpetas públicas . . . . .	331
<b>C. Administración de los servidores de accesos de cliente . . . .</b>	<b>332</b>
1. Gestión de OWA (Outlook Web Access) . . . . .	334
2. Gestión de Outlook Anywhere . . . . .	340
3. Gestión de Active Sync . . . . .	353
4. Distribución de la libreta de direcciones en modo sin conexión. . .	356
<b>D. Administración de los servidores de transporte . . . . .</b>	<b>357</b>
1. Rol del servidor de transporte . . . . .	357
2. La configuración de los conectores . . . . .	359
3. La configuración antispam . . . . .	364
a. Método . . . . .	365
b. Demostración. . . . .	365
4. Configuración del coste del site. . . . .	367

## Administración de los destinatarios

Capítulo 7

<b>A. Introducción a la administración de los destinatarios . . . . .</b>	<b>370</b>
<b>B. Los destinatarios . . . . .</b>	<b>374</b>
1. Los tipos de buzones de mensajes . . . . .	375
a. Buzón de mensajes del usuario . . . . .	375
b. Buzón de mensajes de sala . . . . .	380
c. Buzón de mensajes de equipamiento . . . . .	384
d. Buzones de mensajes asociados . . . . .	387
2. Las propiedades de un buzón de mensajes . . . . .	388
3. Los grupos de distribución . . . . .	401
a. Definición de los tipos y extensiones de grupo . . . . .	401

- b. Creación de un grupo de distribución estándar . . . . . 405
      - c. Creación de un grupo de distribución dinámico. . . . . 408
    - 4. Los contactos de correo . . . . . 412
      - a. Los contactos y los usuarios de correo . . . . . 412
      - b. Los contactos de mensajería electrónica. . . . . 414
      - c. Los usuarios de mensajería electrónica . . . . . 414
  - C. La gestión de los buzones de mensajes . . . . . 415**
    - 1. La transferencia de los buzones de mensajes . . . . . 415
      - a. La transferencia asíncrona . . . . . 415
      - b. La transferencia en línea . . . . . 415
      - c. Los tipos de transferencia . . . . . 415
      - d. Los métodos de transferencia . . . . . 416
    - 2. La recuperación de los buzones de mensajes eliminados . . . . . 417
      - a. Definición y concepto . . . . . 417
      - b. Descripción del proceso . . . . . 417
    - 3. La activación de los archivos para los buzones de mensajes. . . . . 418

**Administración de los accesos de cliente** Capítulo 8

- A. Introducción a la administración de los accesos de cliente . . . 422**
  - 1. Presentación de los tipos de clientes . . . . . 422
  - 2. Definición de los protocolos utilizados por Exchange 2010 . . . . . 423
    - a. OWA . . . . . 423
    - b. Exchange ActiveSync . . . . . 423
    - c. POP3 . . . . . 423
    - d. IMAP4 . . . . . 424
    - e. MAPI . . . . . 425
- B. El cliente Outlook 2010 . . . . . 425**
  - 1. Configuración . . . . . 426
    - a. Recordatorio de conceptos básicos . . . . . 427
    - b. Configuración del cliente Outlook de forma automática . . . . . 430



c.	Outlook Anywhere . . . . .	433
2.	Modos de conexión . . . . .	433
a.	Modo En línea . . . . .	434
b.	Modo Conectado . . . . .	435
c.	Modo sin Conexión . . . . .	435
3.	Los delegados . . . . .	435
4.	Configuración de las reglas . . . . .	439
5.	Gestión de fuera de oficina . . . . .	443
6.	Gestión del calendario . . . . .	445
<b>C.</b>	<b>El cliente OWA . . . . .</b>	<b>447</b>
1.	Las versiones de OWA . . . . .	448
2.	Inicio de sesión del cliente. . . . .	448
3.	Funcionalidades particulares . . . . .	449
<b>D.</b>	<b>El cliente ActiveSync . . . . .</b>	<b>454</b>
1.	Los tipos de clientes . . . . .	454
2.	Configuración de la función Direct Push para operar a través de un cortafuegos . . . . .	454
3.	El usuario ActiveSync . . . . .	455
4.	La configuración de la PDA . . . . .	456

**Implementación de la Alta Disponibilidad** Capítulo 9

<b>A.</b>	<b>Introducción a la Alta Disponibilidad . . . . .</b>	<b>464</b>
<b>B.</b>	<b>Presentación de las soluciones anteriores . . . . .</b>	<b>464</b>
1.	La solución de replicación de las bases LCR . . . . .	465
2.	Las soluciones Clúster Exchange 2007 . . . . .	465
<b>C.</b>	<b>La arquitectura DAG (Database Availability Group) . . . . .</b>	<b>465</b>
1.	Concepto DAG. . . . .	466
2.	Presentación del Gestor Active Manager . . . . .	466
3.	Los prerequisites del desarrollo . . . . .	467
4.	Configuración de la red . . . . .	467

5. Puesta en marcha del DAG . . . . .	471
6. Validación del DAG. . . . .	474
<b>D. La redundancia de los servidores de transporte . . . . .</b>	<b>476</b>
<b>E. La redundancia de los servidores de acceso al cliente. . . . .</b>	<b>477</b>
1. El concepto del colectivo CAS (Array) . . . . .	478
2. Configuración del NLB . . . . .	480
3. Creación y configuración del Array de servidores CAS . . . . .	491

## **Explotación en PowerShell**

Capítulo 10

<b>A. Introducción a PowerShell . . . . .</b>	<b>494</b>
<b>B. Utilización de PowerShell en Exchange 2010 . . . . .</b>	<b>494</b>
1. Sobre PowerShell . . . . .	495
a. Un manejo rápido . . . . .	496
b. Coherencia de uso . . . . .	497
c. Un entorno de script interactivo . . . . .	497
d. Un lenguaje de script orientado a objetos . . . . .	497
2. Instalación y funcionamiento de PowerShell . . . . .	498
a. Identificación de los prerequisites . . . . .	498
b. La instalación de PowerShell . . . . .	499
3. Los comandos básicos . . . . .	499
a. Los applets de comandos. . . . .	499
b. El applet de comando Get-Help . . . . .	500
c. El applet de comando Get-Member. . . . .	502
4. Primer paso en PowerShell Exchange 2010 . . . . .	504
a. Los conceptos de la línea de comandos. . . . .	504
b. El formateo de sus resultados . . . . .	505
c. Los alias. . . . .	507
5. Conclusión . . . . .	508

<b>C. Lo fundamental de la administración en PowerShell . . . . .</b>	<b>509</b>
1. El duelo PowerShell Exchange 2010/Consola MMC Exchange 2010	509
a. La consola MMC . . . . .	510
b. La consola Exchange PowerShell . . . . .	511
2. Administración de los destinatarios . . . . .	512
3. Gestión de los accesos a cliente . . . . .	515
4. Los ocho applets de comando imprescindibles para Exchange . . .	517
a. Añadir una lista de direcciones . . . . .	517
b. Declaración de un dominio aceptado . . . . .	518
c. Declaración de un dominio remoto . . . . .	518
d. Gestión de las estrategias de direcciones de mensajería electrónica. . . . .	519
e. Creación de una base de datos de buzón de mensajes . . . . .	520
f. Gestión de los conectores. . . . .	521
g. Gestión de las URL OWA Web APP . . . . .	522
h. Activación de la función Outlook Anywhere . . . . .	524
<b>D. Conclusión . . . . .</b>	<b>525</b>

**La Mensajería Unificada Exchange (MU)** Capítulo 11

<b>A. Introducción a la Mensajería Unificada (MU) . . . . .</b>	<b>528</b>
1. Definición de la Mensajería Unificada . . . . .	528
2. Concepto y terminología . . . . .	529
a. Definiciones . . . . .	530
b. Las Funcionalidades detalladas . . . . .	532
c. Protocolos de comunicación. . . . .	532
d. El proceso de tratamiento de los datos del servidor de MU. . .	533
<b>B. Instalación de la Mensajería Unificada . . . . .</b>	<b>534</b>
1. Presentación de los prerequisites técnicos . . . . .	534
a. Sistema de directorio . . . . .	535
b. Hardware de servidor . . . . .	535

c.	Sistema operativo . . . . .	535
d.	Software. . . . .	535
2.	Instalación de una solución de Mensajería Unificada . . . . .	536
3.	Configuración de la Mensajería Unificada. . . . .	537
a.	Configuración del servidor . . . . .	537
b.	Creación y configuración del plan de marcado . . . . .	537
c.	Creación y configuración de la pasarela IP de MU . . . . .	545
d.	Creación y configuración de las agrupaciones de puestos de MU . . . . .	547
e.	Creación y configuración del operador automático . . . . .	548
f.	Creación y configuración de la estrategia de buzones de mensajes de MU . . . . .	550
g.	Configuración del cliente de Mensajería Unificada . . . . .	553
<b>C.</b>	<b>La integración con Office Communicator 2007 R2 . . . . .</b>	<b>557</b>
1.	Presentación de la pareja OCS 2007 R2 Exchange . . . . .	557
2.	Integración OCS 2007 R2 y Exchange 2010 . . . . .	558
a.	Configuración del servidor Exchange 2010 . . . . .	558
b.	Configuración del certificado de intercambio . . . . .	562
c.	Creación del perfil de ubicación . . . . .	568
d.	Configuración del servidor OCS . . . . .	572
e.	Configuración del perfil de ubicación . . . . .	575
f.	Activación de la telefonía para los usuarios . . . . .	576
3.	Integración de OCS 2007 R2 en OWA. . . . .	577
a.	Identificación de los prerrequisitos . . . . .	577
b.	Instalación de los archivos binarios. . . . .	578
c.	Configuración de OCS 2007 R2 . . . . .	581
d.	Activación por aplicación Web OWA . . . . .	583
e.	Validación de su configuración . . . . .	584

# Supervisión y explotación de Exchange Server 2010

- A. Presentación de las herramientas Exchange 2010 . . . . . 586**
  - 1. La consola MMC . . . . . 586
  - 2. Los objetivos . . . . . 587
- B. Utilización de las herramientas Exchange 2010 . . . . . 587**
  - 1. Las herramientas de flujo de mensajería electrónica . . . . . 588
    - a. Visor de las colas de espera . . . . . 588
    - b. Resolución de los problemas de flujo de correo . . . . . 589
    - c. Seguimiento de mensajes. . . . . 595
    - d. El explorador de los logs de seguimiento . . . . . 596
  - 2. La herramienta de gestión de la configuración . . . . . 598
  - 3. Las herramientas de rendimiento . . . . . 599
    - a. El Monitor de rendimiento . . . . . 599
    - b. Resolución de problemas de rendimiento . . . . . 602
- C. Copia de seguridad y restauración . . . . . 605**
  - 1. Conceptos y definición . . . . . 605
    - a. Estructura de las bases de datos. . . . . 605
    - b. Los tipos de copia de seguridad . . . . . 606
    - c. Tecnologías de copia de seguridad soportadas . . . . . 607
    - d. Los límites de la copia de seguridad Microsoft . . . . . 608
    - e. Los puntos fuertes de la copia de seguridad . . . . . 608
  - 2. Copia de seguridad Exchange . . . . . 608
    - a. Copia de seguridad de Exchange 2010 . . . . . 609
    - b. Puesta en marcha de las estrategias de retención. . . . . 615
  - 3. Restauración de un servidor . . . . . 617
    - a. Presentación de los modos de restauración . . . . . 618
    - b. Recuperación de un servidor . . . . . 618
    - c. Recuperación de una base . . . . . 620
    - d. Portabilidad de una base . . . . . 620

- e. Portabilidad de tono de una base . . . . . 621
- f. Verificación de la restauración. . . . . 627
- 4. Restauración de datos . . . . . 627
  - a. Recuperación de un buzón de mensajes . . . . . 627
  - b. Recuperación de mensajes eliminados . . . . . 628
- D. Mantenimiento preventivo . . . . . 629**
  - 1. Desfragmentación de la base de datos. . . . . 629
  - 2. Verificación de la integridad de la base de datos . . . . . 631
  
- Índice . . . . . 633**