



CARRERA:	INGENIERÍA TÉCNICA EN INFORMÁTICA	CÓDIGO:	321
ASIGNATURA:	LAB. DE SISTEMAS OPERATIVOS ABIERTOS	AÑO ACADÉMICO:	2002/2003
CENTRO:	ESCUELA (SISTEMAS)	CURSO:	TERCERO
CARÁCTER:	ANUAL	CRÉDITOS:	6
PLAN:	1996		

I. TEMARIO OFICIAL

PARTE I. Sistema WINDOWS 2000

TEMA 1.- Introducción

- Generalidades sobre Windows 2000.
- Arquitectura general.
- Proceso de inicio.
- Archivo *boot.ini*.

TEMA 2.- Formas de trabajo en Windows 2000 Profesional

- Grupos de trabajo y dominios.
- Inicio de sesión. Proceso de autenticación.
- Cuadro de diálogo de seguridad.
- Panel de control.
 - Perfiles hardware.
 - Configuración del monitor.
 - Configuración de parámetros del SO.
 - Memoria virtual.
 - Paginación.
 - Variables de entorno.
 - Error del sistema.

TEMA 3.- El registro en Windows 2000

- Propósito del registro.
- Estructura jerárquica.
- Claves y subclaves.
- Práctica 1: Empleo del Editor del Registro.

TEMA 4.- Gestión de Ficheros

- Tipos de sistemas de ficheros.
- Sistema de Ficheros de Windows 2000.
- Almacenamiento jerárquico.
- Almacenamiento extraíble.
- Carpetas compartidas.
- Planificación de carpetas compartidas.
- Práctica 2: Administración de carpetas compartidas.

TEMA 5.- Cuentas de usuario

- Qué son las cuentas en Windows 2000.
- Planificación de nuevas cuentas.
- La consola de administración MMC.
- Creación de cuentas.
- Configuración de propiedades.
- Práctica 3: Creación de cuentas de usuario.
- Perfiles de usuario.
- Archivo de comandos de inicio de sesión.
- Práctica 4: Modificación de las propiedades de una cuenta.



TEMA 6.- Permisos en NTFS

- Tipos de permisos.
- Permisos sobre carpetas.
- Permisos sobre ficheros.
- Herencia de permisos.
- Asignación de permisos.
- Combinación con carpetas compartidas.
- Práctica 5: Planificación y asignación de permisos.

TEMA 7.- Sistemas de almacenamiento masivo

- Tipos de particiones.
- Sistemas RAID.
 - Configuración.
 - Volúmenes reflejados.
 - Volúmenes RAID 5.
- Supervisión y optimización.
 - Defragmentación.
 - Cuotas de disco.
- Sistemas de archivos distribuido.
 - DFS.
- Práctica 6: Creación de DFS.

TEMA 8.- Usuarios y grupos en dominios

- Administración de cuentas de usuario.
 - Cuentas de usuario de dominio.
 - Cuentas de usuario predefinidas.
 - Administración de perfiles de usuario.
- Práctica 7: Creación de perfiles móviles.
- Administración de cuentas de grupo.
 - Cuentas de grupo en dominios.
 - Cuentas de grupo predefinidas.
- Práctica 8: Creación de grupos.

TEMA 9.- Protocolos y servicios de red

- Protocolos de red.
- Acceso remoto y enrutamiento.
- Redes privadas virtuales (RPV).
- Práctica 9: Escenario de uso de una RPV.

TEMA 10.- Introducción a Active Directory

- Visión general de Active Directory.
- Estructura lógica y física.
- Conceptos de Active Directory.

TEMA 11.- Servidores de aplicaciones

- Servicios de Internet Information Server.
 - Características de IIS 5.0.
 - Configuración de entorno Web.
 - Administración de entorno Web.
- Práctica 10: Administración de sitios Web.
- Servicios de Terminal Server.
 - Características de Terminal Server.
 - Administración remota.
 - Servidor de aplicaciones.
 - Herramientas de administración.
 - Implantación en equipos cliente.
- Práctica 11: Servicio de Terminal Server.

TEMA 12.- El Servicio de Directorio de Windows 2000



- ¿Qué es un servicio de directorio?.
- Tipos de servicios de directorio.
- Compatibilidad con estándares.
- Active Directory en la arquitectura de Windows 2000.
- Arquitectura de Active Directory.

TEMA 13.- Administración básica de Active Directory

- Tareas de administración.
- Herramientas administrativas. La consola MMC
- Configuración de la MMC.
- Práctica 12: Creación de una consola de administración

TEMA 14.- Construcción de Active Directory

- Planificación.
- Instalación.
- Funciones del maestro de operaciones.
- Uso de Unidades Organizativas.
- Eliminación.
- Práctica 13: Creación de una Unidad Organizativa.

TEMA 15.- Integración de DNS con AD

- Conceptos básicos de DHCP, WINS y DNS.
- Planificación y configuración de zonas.
- DNS dinámico.
- Replicación y transferencia de zonas.

TEMA 16.- Configuración de sitios

- Configuración de sitios, subredes, vínculos de sitios y licencias.
- Configuración de la replicación, atributos y puentes de vínculo.
- Mantenimiento de la configuración.

TEMA 17.- Administración avanzada de Active Directory

- Localización de objetos.
- Control de acceso a objetos.
- Publicación de recursos.
- Traslación de objetos.
- Delegación de control administrativo.

TEMA 18.- Administración de directivas de grupo

- Introducción a las directivas de grupo.
- Planificación de directivas de grupo.
- Implantación en un sistema.
- Administración de software mediante directivas de grupo.
- Administración de carpetas mediante directivas de grupo.
- Práctica 14: Implementación de una directiva de grupo.

TEMA 19.- Administración de la configuración de seguridad

- Parámetros de la configuración de seguridad.
- Auditoría.
- Uso del registro de seguridad.
- Derechos de usuario.
- Plantillas de seguridad.
- Configuración y análisis de la seguridad.

TEMA 20.- Administración del rendimiento de Active Directory

- Herramientas de supervisión del rendimiento
- Herramientas de soporte de AD.

PARTE II. JAVA



TEMA 1.- Introducción al Lenguaje JAVA

- Características generales.
- El modelo de compilación.
- Arquitectura de la máquina virtual.

TEMA 2.- Estructura de un programa JAVA

- Aplicaciones y Applets.
- Sentencias y expresiones.
- Variables y tipos de datos.
- Comentarios.
- Expresiones y operadores.
- Arrays.
- Cadenas.
- Sentencias condicionales.
- Sentencias repetitivas.

TEMA 3.- Programación Orientada a Objetos en JAVA

- Clases y objetos.
- Atributos.
- Métodos.
- Herencia.
- Polimorfismo.
- Interfaces.
- Paquetes.

TEMA 4.- Excepciones en JAVA

- Gestión de excepciones: try, catch y finally.
- Excepciones predefinidas.
- Generación, propagación y manejo de excepciones.

TEMA 5.- Entrada y Salida en JAVA

- Concepto de *Stream*.
- Las clases del paquete java.io.
- Streams de entrada y de salida.
- Archivos de acceso aleatorio.

TEMA 6.- Interfaces Gráficas de Usuario

- AWT y swing.
- Componentes de swing.
- Gestores de posicionamiento.
- Gestión de eventos.

TEMA 7.- Construcción de APPLETS en JAVA

- Diferencias entre applets y aplicaciones.
- Creación de applets.
- Introducción de un Applet en una página Web.
- Paso de parámetros a un Applet.

TEMA 8.- Hilos de Ejecución

- Programación multihilo.
- Cuerpo del hilo.
- Estados de un hilo.
- Prioridad de un hilo.
- Sincronización de hilos.
- Comunicando hilos.

TEMA 9.- Comunicaciones en JAVA

- Las URL.
- Conexión a una URL.
- Lectura desde una URL.



- Escritura de una URL.
- Conectores (*Sockets*).

PARTE III. Microsoft BackOffice Server

TEMA 1.- Introducción a la familia BackOffice

- Características.
- Componentes.
- Arquitectura DNA.
- BackOffice Server en acción.
- Tipos de Licencia BackOffice.

TEMA 2.- Microsoft Exchange Server

- Introducción a Microsoft Exchange Server.
- Almacenaje y gestión de datos.
- Modelos de seguridad.
- Conectores.
- Estudio de necesidades y recursos.
- Planificación de servidores.

TEMA 3.- Microsoft SQL Server

- Evolución.
- Arquitectura.
- Data Warehouse con SQL Server.
- Práctica 15: Gestión de datos con SQL Server.

TEMA 4.- Microsoft Site Server

- Características de un sitio de comercio electrónico.
- Fases de creación de un sitio.
- Creación de la Web.
- Captación de clientes.
- Análisis del sitio Web.
- Práctica 16: Creación de un sitio Web.

TEMA 5.- El resto de la familia BackOffice

- Microsoft Proxy Server.
- Microsoft SNA Server.
- Microsoft Systems Management Server.
- Microsoft Transaction Server.
- Microsoft Small Business Server.
- Microsoft Comercial Internet System.

II. BIBLIOGRAFÍA

Básica:

Microsoft Press: *Windows 2000 Profesional. Curso oficial de certificación MCSE.* Mc Graw-Hill, 2001.

Microsoft Press: *Windows 2000 Server. Curso oficial de certificación MCSE.* Mc Graw-Hill, 2001.

Microsoft Press: *Windows 2000 Active Directory Services. Curso oficial de certificación MCSE.*
Mc Graw-Hill, 2001.

Eckel, Bruce.: *Piensa en Java. 3ª Edición.* Madrid: Prentice-Hall, 2002. (existe una versión gratuita en línea en www.mindview.net/Books/TIJ)

Deitel, H.M.; Deitel P.J.: *Java How to Program. 3ª Edición.* Upper Saddle River (NJ): Deitel / Prentice-Hall, 1999.

Deitel, H.M.; Deitel P.J.: *Cómo programar en Java.* México: Prentice-Hall, 1999.

Arthur, Van Hoff: *Hooked On JAVA.* Addison-Wesley, 1995.

De consulta:

Microsoft Press: *Running Microsoft Windows 2000 Server.* Mc Graw-Hill, 2000.



Microsoft Press: *Microsoft Windows 2000 Profesional. Kit de Recursos.* Mc Graw-Hill, 2000.

Microsoft Press: *Microsoft Windows 2000 Server. Kit de Recursos.* Mc Graw-Hill, 2000.

Microsoft Press: *Así es Microsoft Windows 2000 Server.* Mc Graw-Hill, 1999.

Arnold, K.; Gosling, J.; Holmes, D.: *El lenguaje de programación Java. 3ª Edición.* Madrid: Pearson Education, 2001.

Marty, Hall: *Core Servlets and JavaServer Pages (JSP).* SUN Microsystem.

Patzer, A.: *Professional Java Server Programming: with Servlets, JavaServer Pages (JSP), XML, Enterprise JavaBeans (EJB), JNDI, CORBA, Jini and Javaspaces.* Wrox, 1999.

White, Seth: *JDBC(TM) API Tutorial and Reference: Universal Data Access for the Java 2(TM) Platform .* SUN Microsystem.

Sun Microsystems: *Java 2 Standard Edition Documentation 1.4.0.* Versión en línea en java.sun.com/j2se/1.4/docs/index.html (se puede descargar en la misma dirección).

Electrónica:

Sitio Oficial de Sun Microsystems: java.sun.com

Sección de Java de la web programacion.com: java.programacion.com

III. NORMAS ACADÉMICAS

Para aprobar la asignatura es necesario realizar y entregar correctamente las prácticas propuestas por el departamento, así como aprobar los exámenes propuestos en la convocatoria ordinaria de junio o extraordinaria de septiembre o febrero.

Madrid, a 1 de Octubre de 2002