ESIBE
ESCUELA IBEROAMERICANA DE POSTGRADO

Máster en Sistemas Informáticos + Titulación Universitaria





Elige aprender en la escuela
líder en formación online

ÍNDICE

1 | Somos **ESIBE**

2 | **Rankings**

3 | **Alianzas** y acreditaciones

4 | By **EDUCA EDTECH Group**

5 | **Metodología LXP**

6 | **Razones** por las que elegir ESIBE

7 | Financiación y **Becas**

8 | Métodos de **pago**

9 | **Programa** Formativo

10 | **Temario**

11 | Contacto

ESIBE
ESCUELA IBEROAMERICANA DE POSTGRADO

SOMOS ESIBE

ESIBE es una **institución Iberoamericana de formación en línea** que tiene como finalidad potenciar el futuro empresarial de los profesionales de Europa y América a través de masters profesionales, universitarios y titulaciones oficiales. La especialización que se alcanza con nuestra nueva **oferta formativa** se sustenta en una metodología en línea innovadora y unos contenidos de gran calidad.

Ofrecemos a nuestro alumnado una **formación de calidad sin barreras físicas,** flexible y adaptada a sus necesidades con el finde garantizar su satisfacción y que logre sus metas de aprendizaje más ambiciosas. Nuestro modelo pedagógico se ha llevado a miles de alumnos en toda Europa, enriqueciendo este recorrido de la mano de **universidades de prestigio,** con quienes se han alcanzado alianzas.



ESIBE
ESCUELA IBEROAMERICANA
DE POSTGRADO



Conectamos continentes,

Impulsamos conocimiento



QS, sello de excelencia académica

ESIBE: 5 estrellas en educación online

RANKINGS DE ESIBE

ESIBE ha conseguido el reconocimiento de diferentes rankings a nivel nacional e internacional, gracias a sus programas de Master profesionales y titulaciones oficiales.

Para la elaboración de estos rankings, se emplean indicadores como la excelencia académica, la calidad de la institución, el perfil de los profesionales.

Financial Magazine
Economía, Educación & Centros de Formación

Ranking Educativo
Innovatec



ALIANZAS Y ACREDITACIONES































BY EDUCA EDTECH

ESIBE es una marca avalada por **EDUCA EDTECH Group,** que está compuesto por un conjunto de experimentadas y reconocidas **instituciones educativas de formación online.** Todas las entidades que lo forman comparten la misión de **democratizar el acceso a la educación** y apuestan por la transferencia de conocimiento, por el desarrollo tecnológico y por la investigación.

EDUCA EDTECH Group

ONLINE EDUCATION

EUROINNOVA INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

inesem business school

INEAF BUSINESS SCHOOL

red educa.net

inesalud

EDU SPORT

oposiciones docentes

educaopen

Educa.Pro

EDUCA business school

ESIBE ESCUELA IBEROAMERICANA DE POSTGRADO

INNOVA SCHOOL OF MANAGEMENT

Educa UNIVERSITY

ceupe European Business School

Structuralia Engineering eLearning

UDAVINCI

METODOLOGÍA LXP

La metodología **EDUCA LXP** permite una experiencia mejorada de aprendizaje integrando la AI en los procesos de e-learning, a través de modelos predictivos altamente personalizados, derivados del estudio de necesidades detectadas en la interacción del alumnado con sus entornos virtuales.

EDUCA LXP es fruto de la **Transferencia de Resultados de Investigación** de varios proyectos multidisciplinares de I+D+i, con participación de distintas Universidades Internacionales que apuestan por la transferencia de conocimientos, desarrollo tecnológico e investigación.



1. Flexibilidad

Aprendizaje 100% online y flexible, que permite al alumnado estudiar donde, cuando y como quiera.



2. Accesibilidad

Cercanía y comprensión. Democratizando el acceso a la educación trabajando para que todas las personas tengan la oportunidad de seguir formándose.



3. Personalización

Itinerarios formativos individualizados y adaptados a las necesidades de cada estudiante.



4. Acompañamiento / Seguimiento docente

Orientación académica por parte de un equipo docente especialista en su área de conocimiento, que aboga por la calidad educativa adaptando los procesos a las necesidades del mercado laboral.



5. Innovación

Desarrollos tecnológicos en permanente evolución impulsados por la AI mediante Learning Experience Platform.



6. Excelencia educativa

Enfoque didáctico orientado al trabajo por competencias, que favorece un aprendizaje práctico y significativo, garantizando el desarrollo profesional.



Programas
PROPIOS
UNIVERSITARIOS
OFICIALES

RAZONES POR LAS QUE ELEGIR ESIBE

1. Formación Online Especializada

Nuestros alumnos aceden a un modelo pedagógico innovador de **más de 20 años de experiencia educativa** con Calidad Europea.



2. Metodología de Educación Flexible



100% ONLINE

Con nuestra metodología estudiaran **100**% **online**



PLATAFORMA EDUCATIVA

Nuestros alumnos tendran **acceso los 365 días del año** a la plataforma educativa.



3. Campus Virtual de Última Tecnología

Contamos con una plataforma avanzada con **material adaptado a la realidad empresarial**, que fomenta la participación, interacción y comunicación on alumnos de distintos países.

4. Docentes de Primer Nivel

Nuestros docentes están acreditados y formados en **Universidades de alto prestigio en Europa**, todoss en activo y con amplia experiencia profesional.



ESIBE
ESCUELA IBEROAMERICANA DE POSTGRADO



5. Tutoría Permanente

Contamos con un **Centro de Atención al Estudiante CAE**, que brinda atención personalizada y acompañamiento durante todo el proceso formativo.

6. Bolsa de Empleo y Prácticas

Nuestros alumnos tienen acceso a **ofertas de empleo y prácticas**, así como el **acompañamiento durante su proceso de incorporación al mercado laboral** en nuestro ámbito nacional.

7. Comunidad Alumni

Nuestros alumnos tienen acceso automático a servicicos completementarios gracias a una **Networking formada con alumnos en los cincos continentes**.



8. Programa de Orientación Laboral

Los alumnos cuentan con **asesoramiento personalizado** para mejorar sus skills y afrontar con excelencia sus procesos de selección y promoción profesional.



9. Becas y Financiación

Nuestra Escuela ofrece **Becas para profesionales latinoamericanos y finaciación sin intereses y a la medida**, de modo que el factor económico no sea un impedimento para que los profesionales tengan acceso a una formación internacional de alto nivel.

FINANCIACIÓN Y BECAS

Financia tu cursos o máster y disfruta de las becas disponibles. ¡Contacta con nuestro equipo experto para saber cuál se adapta más a tu perfil!

25% Beca **ALUMNI**

20% Beca **DESEMPLEO**

15% Beca **EMPRENDE**

15% Beca **RECOMIENDA**

15% Beca **GRUPO**

20% Beca **FAMILIA NUMEROSA**

20% Beca **DIVERSIDAD FUNCIONAL**

20% Beca **PARA PROFESIONALES, SANITARIOS, COLEGIADOS/AS**



MÉTODOS DE PAGO

Con la Garantía de:

educapay

Fracciona el pago de tu curso en cómodos plazos y sin interéres de forma segura.

mastercard maestro VISA PayPal

bizum amazon pay Pay Pay

Nos adaptamos a todos los métodos de pago internacionales:

OXXO mercado pago DISCOVER efecty Diners Club INTERNATIONAL CMR Falabella

y muchos más...

CONFIANZA ONLINE

Protección al Comprador

ESIBE
ESCUELA IBEROAMERICANA
DE POSTGRADO

Máster en Sistemas Informáticos + Titulación Universitaria

DURACIÓN
1500 horas

MODALIDAD
ONLINE

ACOMPAÑAMIENTO
PERSONALIZADO

CREDITOS
5 ECTS

Titulación

Titulación Múltiple: - Titulación de Master en Sistemas Informáticos con 1500 horas expedida por EUROINNOVA INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION, miembro de la AEEN (Asociación Española de Escuelas de Negocios) y reconocido con la excelencia académica en educación online por QS World University Rankings - Titulación Universitaria en Sistemas Microinformáticos y Redes con 5 Créditos Universitarios ECTS. Formación Continua baremable en bolsas de trabajo y concursos oposición de la Administración Pública.



Descripción

Este Master en Sistemas Informáticos le ofrece una formación especializada en la materia. Debemos saber que en la actualidad, en el mundo de la informática y las comunicaciones y dentro del área profesional de sistemas y telemática, más concretamente sistemas informáticos, es muy importante conocer los diferentes procesos por cual se realizan. Por ello, con el presente Master en Sistemas Informáticos se trata de aportar los conocimientos necesarios para conocer la instalación y actualización de sistemas operativos, la explotación de las funcionalidades del sistema microinformático, el mantenimiento e inventario del subsistema físico, la monitorización de los accesos al sistema informático y la copia de seguridad y restauración de la información.

Objetivos

Al realizar el Master Sistemas Informaticos el alumno alcanzará los siguientes objetivos: - Clasificar las funciones y características del software base para el funcionamiento de un sistema microinformático. - Aplicar procesos de instalación y configuración de sistemas operativos para activar las funcionalidades del equipo informático, de acuerdo con unas especificaciones recibidas. - Actualizar el sistema operativo de un equipo informático para incluir nuevas funcionalidades y solucionar problemas de seguridad, atendiendo a unas especificaciones técnicas. - Utilizar las aplicaciones que proporcionan los sistemas operativos, para la explotación del mismo de acuerdo a unas especificaciones técnicas. - Identificar los componentes físicos del sistema informático detallando sus conexiones y principales indicadores de funcionamiento y estado para obtener parámetros de explotación adecuados, según unas especificaciones establecidas. - Manipular los tipos de material fungible asociando los mismos a los dispositivos físicos, para garantizar su funcionalidad, según especificaciones técnicas. - Identificar los tipos de acceso al sistema informático, así como los mecanismos de seguridad del mismo describiendo sus características principales y herramientas asociadas más comunes para garantizar el

uso de los recursos del sistema. - Interpretar las trazas de monitorización de los accesos y actividad del sistema identificando situaciones anómalas, siguiendo unas especificaciones dadas. - Aplicar procedimientos de copia de seguridad y restauración, verificar su realización y manipular los medios de almacenamiento para garantizar la integridad de la información del sistema informático, siguiendo unas especificaciones dadas. - Describir las condiciones ambientales y de seguridad para el funcionamiento de los equipos y dispositivos físicos que garanticen los parámetros de explotación dados.

Para qué te prepara

Este Master Sistemas Informaticos está dirigido a todas aquellas personas que se dedican al mundo de la informática y las comunicaciones, más concretamente a sistemas informáticos, dentro del área profesional sistemas y telemática y que pretendan obtener conocimientos relacionados con la instalación y actualización de sistemas operativos, la explotación de las funcionalidades del sistema microinformático, el mantenimiento e inventario del subsistema físico, la monitorización de los accesos al sistema informático y la copia de seguridad y restauración de la información.

A quién va dirigido

Este Master Sistemas Informaticos le prepara para adquirir los conocimientos necesarios para conocer la instalación y actualización de sistemas operativos, la explotación de las funcionalidades del sistema microinformático, el mantenimiento e inventario del subsistema físico, la monitorización de los accesos al sistema informático y la copia de seguridad y restauración de la información.

Salidas laborales

El Master Sistemas Informaticos prepara al alumno para desarrollar su actividad profesional tanto por cuenta propia, como por cuenta ajena en empresas o entidades públicas o privadas de cualquier tamaño, que disponen de equipos informáticos para su gestión, y en empresas o departamentos de informática.

TEMARIO

MÓDULO 1. INSTALACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ARQUITECTURAS DE UN SISTEMA MICROINFORMÁTICO.

1. Esquema funcional de un ordenador.
    1. - Subsistemas.
2. La unidad central de proceso y sus elementos.
    1. - Memoria interna, tipos y características.
    2. - Unidades de entrada y salida.
    3. - Dispositivos de almacenamiento, tipos y características.
3. Buses.
    1. - Tipos.
    2. - Características.
4. Correspondencia entre los Subsistemas físicos y lógicos.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. FUNCIONES DEL SISTEMA OPERATIVO INFORMÁTICO.

1. Conceptos básicos.
    1. - Los procesos.
    2. - Los archivos.
    3. - Las llamadas al sistema.
    4. - El núcleo del sistema operativo.
    5. - El interprete de comandos.
2. Funciones.
    1. - Interfaz de usuario.
    2. - Gestión de recursos.
    3. - Administración de archivos.
    4. - Administración de tareas.
    5. - Servicio de soporte.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ELEMENTOS DE UN SISTEMA OPERATIVO INFORMÁTICO.

1. Gestión de procesos.
2. Gestión de memoria.
3. El sistema de Entrada y Salida.
4. Sistema de archivos.
5. Sistema de protección.
6. Sistema de comunicaciones.
7. Sistema de interpretación de órdenes.
    1. - Línea de comando.
    2. - Interfaz gráfica.
8. Programas del sistema.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. SISTEMAS OPERATIVOS INFORMÁTICOS ACTUALES.

1. Clasificación de los sistemas operativos.
2. Software libre.
3. Características y utilización.
4. Diferencias.
5. Versiones y distribuciones.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS INFORMÁTICOS.

1. Requisitos para la instalación. Compatibilidad hardware y software.
2. Fases de instalación.
    1. - Configuración del dispositivo de arranque en la BIOS.
    2. - Formateado de discos.
    3. - Particionado de discos.
    4. - Creación del sistema de ficheros.
    5. - Configuración del sistema operativo y de los dispositivos.
    6. - Instalación y configuración de utilidades y aplicaciones.
3. Tipos de instalación.
    1. - Instalaciones mínimas.
    2. - Instalaciones estándares.
    3. - Instalaciones personalizadas.
    4. - Instalaciones atendidas o desatendidas.
    5. - Instalaciones en red.
    6. - Restauración de una imagen.
4. Verificación de la instalación. Pruebas de arranque y parada.
5. Documentación de la instalación y configuración.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. REPLICACIÓN FÍSICA DE PARTICIONES Y DISCOS DUROS.

1. Programas de copia de seguridad.
2. Clonación.
3. Funcionalidad y objetivos del proceso de replicación.
4. Seguridad y prevención en el proceso de replicación.
5. Particiones de discos.
    1. - Tipos de particiones.
    2. - Herramientas de gestión.
6. Herramientas de creación e implantación de imágenes y réplicas de sistemas:
    1. - Orígenes de información.
    2. - Procedimientos de implantación de imágenes y réplicas de sistemas.

UNIDAD DIDÁCTICA 7. ACTUALIZACIÓN DEL SISTEMA OPERATIVO INFORMÁTICO.

1. Clasificación de las fuentes de actualización.
2. Actualización automática.
3. Los centros de soporte y ayuda.
4. Procedimientos de actualización.
5. Actualización de sistemas operativos.
6. Actualización de componentes software.
    1. - Componentes críticos.
    2. - Componentes de seguridad.

    3. - Controladores.
    4. - Otros componentes.
7. Verificación de la actualización.
8. Documentación de la actualización.

MÓDULO 2. EXPLOTACIÓN DE LAS FUNCIONALIDADES DEL SISTEMA MICROINFORMATICO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. UTILIDADES DEL SISTEMA OPERATIVO.

1. Características y funciones.
2. Configuración del entorno de trabajo.
3. Administración y gestión de los sistemas de archivo.
4. Gestión de procesos y recursos.
5. Gestión y edición de archivos.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ORGANIZACIÓN DEL DISCO Y SISTEMA DE ARCHIVOS.

1. El sistema de archivos.
    1. - FAT.
    2. - NTFS.
2. Unidades lógicas de almacenamiento.
3. Estructuración de los datos.
    1. - Carpetas o directorios.
    2. - Ficheros.
4. Tipos de ficheros.
5. Carpetas y archivos del sistema.
6. Estructura y configuración del explorador de archivos.
7. Operaciones con archivos.
    1. - Creación.
    2. - Copiar y mover.
    3. - Eliminación y recuperación.
8. Búsqueda de archivos.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. CONFIGURACIÓN DE LAS OPCIONES DE ACCESIBILIDAD.

1. Opciones para facilitar la visualización de pantalla.
2. Uso de narradores.
3. Opciones para hacer más fácil el uso del teclado o del ratón.
4. Reconocimiento de voz.
5. Uso de alternativas visuales y de texto para personas con dificultades auditivas.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA INFORMÁTICO.

1. Configuración del entorno de trabajo.
    1. - Personalización del entorno visual.
    2. - Configuración regional del equipo.
    3. - Personalización de los periféricos básicos.
    4. - Otros.
2. Administrador de impresión.

3. Administrador de dispositivos.
4. Protección del sistema.
5. Configuración avanzada del sistema.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. UTILIZACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS DEL SISTEMA.

1. Desfragmentado de disco.
2. Copias de seguridad.
3. Liberación de espacio.
4. Programación de tareas.
5. Restauración del sistema.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. GESTIÓN DE PROCESOS Y RECURSOS.

1. Mensajes y avisos del sistema.
2. Eventos del sistema.
3. Rendimiento del sistema.
4. Administrador de tareas.
5. Editor del registro del sistema.

MÓDULO 3. MANTENIMIENTO E INVENTARIO DEL SUBSISTEMA FÍSICO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. COMPONENTES DE UN SISTEMA INFORMÁTICO.

1. Los sistemas informáticos.
    1. - Definición.
    2. - Componentes.
    3. - Clasificación.
    4. - Estructura de un sistema informático.
2. El sistema central.
    1. - La unidad central de proceso.
        1. * Funciones y tipos.
        2. * Propósito y esquema de funcionamiento.
        3. * Estructura interna.
        4. * Microprocesadores actuales. Características principales.
        5. * Arquitecturas de procesadores: CISC Y RISC.
    2. - El sistema de memoria principal.
        1. * Funciones y tipos.
        2. * Jerarquía de memorias.
        3. * Características de la memoria principal.
        4. * Espacios de direccionamiento y mapas de memoria.
3. El sistema de E/S.
    1. - Funciones y tipos.
    2. - Procesadores de E/S.
    3. - Subsistema de E/S.
        1. * Controladores de periféricos.
        2. * Dispositivos periféricos.
        3. * Clasificación y tipos.
        4. * Características técnicas y funcionales.

    4. - Subsistema de comunicaciones.
        1. * Procesadores de comunicaciones.
        2. * Elementos físicos de la red de comunicaciones.
4. Conexión entre componentes.
    1. - Jerarquía de buses. Clasificación.
    2. - Direccionamiento. Tipos de transferencia.
    3. - Temporización (síncrono, asíncrono, ciclo partido).
5. Puertos y conectores.
6. Arquitecturas multiprocesador.
    1. - Características de funcionamiento.
    2. - Tipología: MPP (Procesamiento Paralelo Masivo) vs SMP (Multiprocesamiento simétrico).
7. Arquitecturas escalables y distribuidas.
    1. - Características.
    2. - Ventajas e inconvenientes.
    3. - Conceptos de Clusters, multiclusters y GRID.
8. Herramientas de diagnóstico.
    1. - Tipos de herramientas. Detección de dispositivos.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. LOS DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO MASIVO.

1. Conceptos sobre dispositivos de almacenamiento masivo.
    1. - Tiempo de acceso.
    2. - Capacidad.
    3. - Velocidad de transferencia, etc.
2. Tipos de dispositivos.
3. Interfaces de almacenamiento/ tecnologías de conexión.
    1. - Integrated device Electronics (IDE).
    2. - Fibre Channel (FC)
    3. - Small Computer System Interface (SCSI)
    4. - Serial-Attached SCSI (SAS)
    5. - Internet SCSI (iSCSI)
4. Arquitecturas / Tecnologías avanzadas de almacenamiento.
    1. - Protección discos RAID.
    2. - Redes de almacenamiento.
        1. * Storage Area Networks (SAN)
        2. * Network Attached Storage (NAS).
    3. - Gestor de volúmenes lógicos (LVM).

UNIDAD DIDÁCTICA 3. DISPOSITIVOS DE DISCO.

1. Componentes de un subsistema de almacenamiento en disco.
    1. - Controladora.
    2. - Unidades de disco duro.
    3. - Fuente de alimentación.
    4. - Cables.
    5. - LEDs, controles y tipos de conectores.
2. Procedimientos de diagnóstico.
    1. - Los Indicadores de diagnóstico
    2. - Herramientas software de diagnóstico.

    3. - Herramientas hardware de diagnóstico.
3. Actualización o sustitución de componentes.
    1. - Precauciones en el manejo de componentes sensibles a la estática.
    2. - Sustitución de unidades de disco.
    3. - Sustitución de otros componentes.
    4. - Comprobación o verificación del funcionamiento.
4. Cableado del subsistema de almacenamiento en disco.
5. Configuraciones básicas del Hardware.
6. Gestores de almacenamiento.
7. Conceptos generales sobre Instalación de armarios de montaje.
    1. - Identificación de componentes y descripción de indicadores.
    2. - Procedimiento de sustitución o extracción de unidades de disco.
    3. - Interconexión de componentes.
    4. - Simbología.
    5. - Manejo ESD.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO EN CINTA.

1. Tareas básicas de un operador.
    1. - Encendido y apagado de las unidades montadas en rack.
    2. - Protección o habilitación de escritura de los cartuchos.
    3. - Precaución en el manejo de cartuchos.
    4. - Inserción y extracción manual de cartuchos de cinta.
    5. - Identificación de cartuchos defectuosos.
    6. - Limpieza de las unidades de cinta.
    7. - Carga del programa inicial.
    8. - Tareas con el menú del sistema.
        1. * Conectar o desconectar unidades en línea.
        2. * Ver la configuración.
2. Unidades de cinta.
    1. - Características y especificaciones.
    2. - Componentes de una unidad de cinta.
    3. - Procedimiento de instalación de una unidad de cinta.
    4. - Tipos de mensajes de la unidad de cinta e interpretación.
        1. * Identificación de problemas.
        2. * Procedimientos de intervención del operador.
        3. * El Estándar TapeAlert.
    5. - Panel de control e indicadores.
    6. - Cartuchos de cinta.
        1. * Tipos de cartuchos de cinta y características.
        2. * Formatos.
        3. * Componentes externos y memoria de un cartucho.
        4. * Cartuchos WORM (Write Only Read Many).
        5. * Información, manejo y cuidado.
        6. * Procedimientos de limpieza.
3. Sistema de cintas.
4. Librería de cintas.
    1. - Precauciones de seguridad y medio ambiente.
    2. - Componentes principales de una librería de cintas.

3. - El panel de operador.
4. - Funcionamiento de una librería de cintas.
5. - Modo automatizado.
6. - Modo manual. Tareas de un operador.
7. - Componentes funcionales de un bastidor de una biblioteca de cintas.
8. - Soportes de almacenamientos de cinta.
9. - Modalidades y estados operativos de una librería de cintas.
10. - Descripción de los controles e indicadores de una librería de cintas.
11. - Procedimientos operativos básicos a realizar desde el panel de operador.
12. - Procedimientos operativos avanzados a realizar desde el gestor de biblioteca.
13. - Procedimientos operativos en modo manual.
14. - Acciones del operador ante anomalías en la biblioteca.

5. Virtualización en cinta.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. MATERIAL FUNGIBLE DE DISPOSITIVOS FÍSICOS EN UN SISTEMA INFORMÁTICO.

1. Tipos de dispositivos que utilizan material fungible.
2. Clasificación del material fungible.
3. Reciclaje.
    1. - Real Decreto 833/88 de 20 de julio, por el que se aprueba el reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, básica de residuos tóxicos y peligrosos.
    2. - Definiciones.
    3. - Etiquetado y envasado. Pictogramas.
    4. - Almacenamiento.
    5. - Catálogo Europeo de Residuos. Clasificación de material fungible.
4. Las Fichas de Datos de Seguridad.
    1. - Identificación de peligros.
    2. - Primeros auxilios.
    3. - Manipulación y almacenamiento.
    4. - Otros datos.
5. Reutilización del material fungible.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. IMPRESORAS MATRICIALES DE PUNTOS Y DE LÍNEAS.

1. Seguridad en el manejo de impresoras matriciales.
    1. - Advertencias y precauciones. Simbología.
    2. - Instrucciones de seguridad en la instalación, mantenimiento, manipulación del papel y en el manejo de la impresora.
2. Componentes principales y su localización.
3. Tipos de interfaces.
4. El panel de control.
5. Cintas de impresora.
6. Colocación y/o sustitución de cartuchos de cinta.
7. Alimentación de papel manual y continuo.
8. Sistemas de gestión de las impresoras.
9. Realización de pruebas de impresión.
10. Configuración de la impresora.
11. Búsqueda de errores y diagnósticos.

UNIDAD DIDÁCTICA 7. IMPRESORAS LÁSER.

1. Seguridad en el manejo de impresoras láser.
    1. - Advertencias y precauciones. Simbología.
    2. - Instrucciones de seguridad en la instalación, mantenimiento, manipulación de los cartuchos de tóner, manejo de la impresora, radiación láser y seguridad de ozono.
2. Componentes principales y su localización.
3. Áreas funcionales.
4. Tipos de interfaces.
5. El panel de control.
6. Tipos de material fungible y su duración.
7. Alimentación de papel manual y continuo. Almacenamiento.
8. Reemplazo del material fungible.
9. Responsabilidades y tareas del operador.
10. Limpieza de la impresora.

UNIDAD DIDÁCTICA 8. IMPRESORAS DE INYECCIÓN DE TINTA.

1. Seguridad en el manejo de impresoras de inyección de tinta.
    1. - Advertencias y precauciones. Simbología.
    2. - Instrucciones de seguridad en la instalación, mantenimiento, manipulación de los cartuchos de tinta y en el manejo de la impresora.
2. Piezas de una impresora de inyección de tinta.
3. Limpieza de la impresora.
4. Lubricación.
5. Consumibles.
6. Sustitución de consumibles.
    1. - Comprobación del estado del cartucho de tinta a través del panel de control, de indicadores luminosos o a través del controlador de la impresora.
    2. - Sustitución de cartuchos de tinta.
    3. - Sustitución de la caja de mantenimiento.

UNIDAD DIDÁCTICA 9. TÉCNICAS DE INVENTARIO EN SISTEMAS INFORMÁTICOS.

1. Registros de inventario de dispositivos físicos.
    1. - Ciclo de Vida de un inventario.
    2. - Información relevante para un inventario.
    3. - Técnicas de inventariado (escaneo pasivo, activo).
    4. - Metodología ITIL.
2. Herramientas software de inventario del sistema informático.
    1. - Funciones básicas.
    2. - Componentes.
        1. * Agente remoto de monitorización.
        2. * Agente de gestión remota
        3. * Interfaz de usuario de administración.
        4. * Escáner de dispositivos
        5. * Módulo de generación de informes
    3. - Configuración.
        1. * Configuración de los agentes

2. * Configuración del escaneo de dispositivos
4. - Interpretación de los informes.
5. - Utilización básica de un software de inventario.

MÓDULO 4. MONITORIZACIÓN DE LOS ACCESOS AL SISTEMA INFORMÁTICO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. GESTIÓN DE LA SEGURIDAD INFORMÁTICA.

1. Objetivo de la seguridad.
2. Términos relacionados con la seguridad informática.
3. Procesos de gestión de la seguridad.
    1. - Objetivos de la gestión de la seguridad.
    2. - Beneficios y dificultades.
    3. - Política de seguridad. La Ley Orgánica de Protección de Datos de carácter personal.
    4. - Análisis de riesgo.
        1. * Identificación de recursos.
        2. * Identificación de vulnerabilidades y amenazas: atacante externo e interno.
        3. * Medidas de protección.
    5. - Plan de seguridad.
4. Interrelación con otros procesos de las tecnologías de la información.
5. Seguridad física y seguridad lógica.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. SEGURIDAD LÓGICA DEL SISTEMA.

1. Acceso al sistema y al software de aplicación.
    1. - Concepto de usuario, cuenta, grupo de usuario, permisos, lista de control de accesos (ACL).
    2. - Políticas de seguridad respecto de los usuarios.
    3. - Autenticación de usuarios:
        1. * Definición y conceptos básicos.
        2. * Sistemas de autenticación débiles y fuertes.
        3. * Sistemas de autenticación biométricos y otros sistemas.
        4. * Acceso local, remote y Single Sing-On.
    4. - Herramientas para la gestión de usuarios.
        1. * El servicio de directorio: conceptos básicos, protocolos e implementaciones.
        2. * Directorios: LDAP, X500, Active Directory.
        3. * Herramientas de administración de usuarios y equipos.
        4. * Administración básica del servicio de directorio.
2. Confidencialidad y Disponibilidad de la información en el puesto de usuario final.
    1. - Sistemas de ficheros y control de acceso a los mismos.
    2. - Permisos y derechos sobre los ficheros.
3. Seguridad en el puesto de usuario.
    1. - Tipología de software malicioso.
    2. - Software de detección de virus y programas maliciosos.
        1. * Antivirus, antispyware, firewall, filtros antispam, etc.
    3. - Técnicas de recuperación y desinfección de datos afectados.
4. Herramientas de gestión remota de incidencias.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PROCEDIMIENTOS DE MONITORIZACIÓN DE LOS ACCESOS Y LA ACTIVIDAD

DEL SISTEMA.

1. Objetivos de la monitorización y de la gestión de incidentes de seguridad.
2. Procedimientos de monitorización de trazas.
    1. - Identificación y caracterización de aspectos monitorizables o auditables.
    2. - Clasificación de eventos e incidencias: de sistema, de aplicación, de seguridad
    3. - Mecanismos de monitorización de trazas: logs del sistema, consolas de monitorización de usuarios
    4. - Información de los registros de trazas.
3. Técnicas y herramientas de monitorización.
    1. - Técnicas: correlación de logs, de eventos.
    2. - Herramientas de monitorización.
        1. * Herramientas propias del sistema operativo.
        2. * Sistemas basados en equipo (HIDS).
        3. * Sistemas basados en red (NIDS).
        4. * Sistemas de prevención de intrusiones (IPS).
4. Informes de monitorización.
    1. - Recolección de información.
    2. - Análisis y correlación de eventos.
    3. - Verificación de la intrusión.
    4. - Alarmas y acciones correctivas
5. Organismos de gestión de incidentes:
    1. - Nacionales. IRIS-CERT, esCERT.
    2. - Internacionales. CERT, FIRST.

MÓDULO 5. COPIA DE SEGURIDAD Y RESTAURACIÓN DE LA INFORMACIÓN

UNIDAD DIDÁCTICA 1. COPIAS DE SEGURIDAD.

1. Tipos de copias de seguridad (total, incremental, diferencial).
2. Arquitectura del servicio de copias de respaldo.
3. Medios de almacenamiento para copias de seguridad.
4. Herramientas para la realización de copias de seguridad.
    1. - Funciones básicas.
    2. - Configuración de opciones de restauración y copias de seguridad.
    3. - Realización de copias de seguridad.
    4. - Restauración de copias y verificación de la integridad de la información.
5. Realización de copias de seguridad y restauración en sistemas remotos.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ENTORNO FÍSICO DE UN SISTEMA INFORMÁTICO.

1. Los equipos y el entorno: adecuación del espacio físico.
    1. - Ubicación y acondicionamiento de espacios de dispositivos físicos.
        1. * Factores ambientales.
        2. * Factores de seguridad y ergonomía.
    2. - Ubicación y acondicionamiento de material fungible y soportes de información.
2. Agentes externos y su influencia en el sistema.
3. Efectos negativos sobre el sistema.
4. Creación del entorno adecuado.

    1. - Condiciones ambientales: humedad temperatura.
    2. - Factores industriales: polvo, humo, interferencias, ruidos y vibraciones.
    3. - Factores humanos: funcionalidad, ergonomía y calidad de la instalación.
    4. - Otros factores.
5. Factores de riesgo.
    1. - Conceptos de seguridad eléctrica.
    2. - Requisitos eléctricos de la instalación.
    3. - Perturbaciones eléctricas y electromagnéticas.
    4. - Electricidad estática.
    5. - Otros factores de riesgo.
6. Los aparatos de medición.
7. Acciones correctivas para asegurar requisitos de seguridad y ambientales.
8. El Centro de Proceso de datos (CPD).
    1. - Requisitos y ubicación de un CPD.
    2. - Condiciones del medio ambiente externo.
    3. - Factores que afectan a la seguridad física de un CPD.
    4. - Acondicionamiento.
    5. - Sistemas de seguridad física.
9. Plan de Emergencia y Evacuación.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. REGLAMENTOS Y NORMATIVAS.

1. El estándar ANSI/TIA-942-2005.
2. Medidas de seguridad en el tratamiento de datos de carácter personal (RD 1720/2007).
    1. - La guía de seguridad.

MÓDULO 6. SISTEMAS MICROINFORMÁTICOS Y REDES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN Y COMPONENTES DEL PC

1. Breve historia del PC
2. Componentes e interior del PC
3. Comprensión de los componentes del PC

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ELEMENTOS NUCLEARES DEL PC

1. La placa base y la fuente de alimentación
2. La BIOS/SET-UP
3. El procesador
4. La memoria
5. El disco duro
6. Búsqueda a través de Internet de diferentes tipos de hardware, comparativas de precio, etc

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ELEMENTOS DE CONEXIÓN Y TARJETAS

1. Las conexiones: Conexión USB, RDSI, ADSL, CABLE
2. Las diferentes tarjetas
3. Reflexión sobre los distintos elementos de conexión y las diferentes tarjetas compatibles con un PC

UNIDAD DIDÁCTICA 4. LOS PERIFÉRICOS Y PORTÁTILES

1. Los periféricos
2. El auge de los portátiles
3. Identificación de los periféricos y reflexión sobre la importancia de los portátiles
4. Búsqueda a través de Internet de periféricos, comparativas de precio, características, etc

UNIDAD DIDÁCTICA 5. INTRODUCCIÓN A LA RED

1. Elementos principales de una red
2. Tecnología de redes
3. Soporte para la continuidad de la actividad

UNIDAD DIDÁCTICA 6. ESTANDARIZACIÓN DE PROTOCOLOS

1. Modelo OSI
2. Enfoque pragmático del modelo de capas
3. Estándares y organismos

UNIDAD DIDÁCTICA 7. TRANSMISIÓN DE DATOS EN LA CAPA FÍSICA

1. Papel de una interfaz de red
2. Opciones y parámetros de configuración
3. Arranque desde la red
4. Codificación de los datos
5. Conversión de las señales
6. Soportes de transmisión

UNIDAD DIDÁCTICA 8. SOFTWARE DE COMUNICACIÓN

1. Configuración de la tarjeta de red
2. Instalación y configuración del controlador de la tarjeta de red
3. Pila de protocolos
4. Detección de un problema de red

UNIDAD DIDÁCTICA 9. ARQUITECTURA DE RED E INTERCONEXIÓN

1. Topologías
2. Elección de la topología de red adaptada
3. Gestión de la comunicación
4. Interconexión de redes

UNIDAD DIDÁCTICA 10. CAPAS BAJAS DE LAS REDES PERSONALES Y LOCALES

1. Capas bajas e IEEE
2. Ethernet e IEEE 802.3
3. Token Ring e IEEE 802.5
4. Wi-Fi e IEEE 802.11
5. Bluetooth e IEEE 802.15
6. Otras tecnologías

UNIDAD DIDÁCTICA 11. REDES MAN Y WAN, PROTOCOLOS

1. Interconexión de la red local
2. Acceso remoto y redes privadas virtuales

UNIDAD DIDÁCTICA 12. PROTOCOLOS DE CAPAS MEDIAS Y ALTAS

1. Principales familias de protocolos
2. Protocolo IP versión 4
3. Protocolo IP versión 6
4. Otros protocolos de capa Internet
5. Voz sobre IP (VoIP)
6. Protocolos de transporte TCP y UDP
7. Capa de aplicación TCP/IP

UNIDAD DIDÁCTICA 13. PROTECCIÓN DE UNA RED

1. Comprensión de la necesidad de la seguridad
2. Herramientas y tipos de ataque
3. Conceptos de protección en la red local
4. Protección de la interconexión de redes

UNIDAD DIDÁCTICA 14. REPARACIÓN DE RED

1. Introducción a la reparación de red
2. Diganóstico en capas bajas
3. Utilización de herramientas TCP/IP adaptadas
4. Herramientas de análisis de capas altas

UNIDAD DIDÁCTICA 15. COMUNICACIONES SEGURAS: SEGURIDAD POR NIVELES

1. Seguridad a Nivel Físico
2. Seguridad a Nivel de Enlace
3. Seguridad a Nivel de Red
4. Seguridad a Nivel de Transporte
5. Seguridad a Nivel de Aplicación

ESIBE
ESCUELA IBEROAMERICANA
DE POSTGRADO

By
EDUCA EDTECH
Group