

# SISTEMAS INFORMATICOS Y REDES PARA BACHILLERATO TECNICO HUMANISTICO

NIVEL ACADÉMICO MÍNIMO
TÉCNICO SUPERIOR







### OBJETIVOS

#### OBJETIVOS GENERAL

Desarrollar competencias avanzadas en la implementación, mantenimiento y seguridad de redes informáticas, así como en el diseño y desarrollo de aplicaciones web, con el fin de mejorar la eficiencia en equipos de trabajo y crear soluciones tecnológicas eficientes y escalables

#### DIRIGIDO A

El Diplomado en Sistemas Informáticos y Redes para Bachillerato Técnico Humanístico (BTH) está dirigido a una variedad de profesionales que buscan especializarse o fortalecer sus conocimientos en el ámbito de la informática y las redes, específicamente en un contexto educativo técnico-humanístico. Algunos de los perfiles a los que está dirigido incluyen:

- ✓ Docentes de Bachillerato Técnico Humanístico (BTH
- ✓ Ingenieros en Sistemas e Informática
- ✓ Técnicos en Redes y Sistemas Informáticos
- ✓ Profesionales en Educación y Tecnológica
- Coordinadores Académicos y directores de Instituciones Educativas



## MÓDULOS

CONTENIDO MÍNIMO



#### FUNDAMENTOS DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

- 1. INTRODUCCIÓN A LA INFORMÁTICA
- 1.1 Historia de la Informática
- 1.2 Conceptos Fundamentales de la Informática
- 1.3 Aplicaciones de la Informática en la Sociedad
- 1.4 Tendencias y Futuro de la Informática
- 2. HARDWARE: COMPONENTES INTERNOS Y EXTERNOS
- 2.1. Componentes Internos del Hardware
- 2.2. Periféricos Externos
- 2.3. Arquitectura y Conexiones del Hardware
- 2.4. Mantenimiento y Actualización del Hardware
- 3. SISTEMAS OPERATIVOS: WINDOWS, LINUX, MACOS
- 3.1. Introducción a los Sistemas Operativos
- 3.2. Características y Funcionalidades de Windows
- 3.3. Aspectos Clave de Linux y Distribuciones Populares
- 3.4. Experiencia de Usuario en macos
- 4. REDES INFORMÁTICAS: CONCEPTOS BÁSICOS
- 4.1. Tipologías de redes
- 4.2. Protocolos de Red
- 4.3. Dispositivos de Red
- 4.4. Seguridad en Redes



#### REDES DE COMPUTADORAS

#### 1. CONCEPTOS BÁSICOS Y ADMINISTRACIÓN DE REDES

- 1.1 Arquitectura de Redes
- 1.2 Direcciones IP y Subredes
- 1.3 Protocolos de Comunicación
- 1.4 Administración de Redes

#### 2. TIPOS DE REDES: LAN, WAN, MAN

- 2.1. Redes de Área Local (LAN)
- 2.2. Redes de Área Extensa (WAN)
- 2.3. Redes de Área Metropolitana (MAN)
- 2.4. Comparación y Aplicaciones de los Tipos de Redes

#### 3. MODELO OSI Y TCP/IP

- 3.1. Modelo OSI (Open Systems Interconnection)
- 3.2. Protocolo TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol)
- 3.3. Comparación entre el Modelo OSI y TCP/IP
- 3.4. Implementación Práctica del Modelo OSI y TCP/IP

#### 4. TECNOLOGÍAS DE RED: ETHERNET, WI-FI, BLUETOOTH

- 4.1. Ethernet
- 4.2 Wi-Fi (IEEE 802.11)
- 4.3. Bluetooth
- 4.4. Comparación y Aplicaciones de las Tecnologías de Red

#### 5. DISPOSITIVOS DE RED

- 5.1. Routers
- 5.2 Switches
- 5.3. Firewalls
- 5.4. Comparación y Aplicaciones de los Dispositivos de Red



## GESTIÓN DE LA SEGURIDAD INFORMÁTICA.

#### 1. AMENAZAS A LA SEGURIDAD INFORMÁTICA

- 1.1 Malware (Software Malicioso)
- 1.2 Phishing
- 1.3 Ransomware
- 1.4 Mitigación de Amenazas de Seguridad

#### 2.PROTECCIÓN DE DATOS: CONFIDENCIALIDAD, INTEGRIDAD, DISPONIBILIDAD

- 2.1. Confidencialidad de los Datos
- 2.2. Integridad de los Datos
- 2.3. Disponibilidad de los Datos
- 2.4. Enfoque Integral de Protección de Datos

#### 3. SEGURIDAD EN REDES: FIREWALLS, VPN, DMZ

- 3.1. Firewalls
- 3.2. VPN (Red Privada Virtual)
- 3.3. DMZ (Zona Desmilitarizada)
- 3.4. Integración de Tecnologías de Seguridad en Redes

#### 4. SEGURIDAD EN DISPOSITIVOS: ANTIVIRUS ANTISPYWARE, ACTUALIZACIONES

- 4.1. Antivirus
- 4.2. Antispyware
- 4.3. Actualizaciones de Seguridad
- 4.4. Estrategias de Seguridad Integral

#### 5. CRIPTOGRAFÍA: CONCEPTOS BÁSICOS

- 5.1. Definición y Fundamentos de Criptografía
- 5.2. Tipos de Criptografía
- 5.3. Algoritmos Criptográficos
- 5.4. Aplicaciones de la Criptografía



### **(**

### ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

#### 1. CONCEPTOS BÁSICOS DE ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS

- 1.1.Gestión de Usuarios y Grupos
- 1.2 Administración de Recursos del Sistema
- 1.3 Respaldo y Recuperación de Datos
- 1.4 Seguridad del Sistema

#### 2. INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS

- 2.1. Preparación del Entorno de Instalación
- 2.2. Proceso de Instalación del Sistema Operativo
- 2.3. Configuración Post-Instalación
- 2.4. Gestión de Actualizaciones y Parches

#### 3. GESTIÓN DE USUARIOS Y GRUPOS

- 3.1. Creación de Usuarios y Grupos
- 3.2. Asignación de Permisos y Privilegios
- 3.3 Administración de Cuentas de Usuario
- 3.4. Gestión de Grupos y Membrecía

#### 4. MANTENIMIENTO DE SISTEMAS: ACTUALIZACIONES, BACKUPS

- 4.1. Gestión de Actualizaciones del Sistema
- 4.2. Implementación de Backups
- 4.3. Pruebas de Restauración de Backups
- 4.4. Mantenimiento Preventivo y Proactivo

#### 5. HERRAMIENTAS DE ADMINISTRACIÓN: ACTIVE DIRECTORY, POWERSHELL

- 5.1. Active Directory (AD)
- 5.2. PowerShell
- 5.3. Gestión de Usuarios y Grupos con Active Directory
- 5.4. Automatización de Tareas con PowerShell y Active Directory



### **(5)**

### FUNDAMENTOS Y TÉCNICAS DE DESARROLLO WEB.

#### 1. INTRODUCCIÓN AL DESARROLLO WEB

Conceptos Básicos de Desarrollo Web Tecnologías frontend Tecnologías Backend Despliegue y Hosting

#### 2. HTML Y CSS: ESTRUCTURA Y DISEÑO WEB

- 2.1. Fundamentos de HTML
- 2.2. Estilización con CSS
- 2.3. Maquetación Responsiva
- 2.4. Optimización de Imágenes y Recursos

#### 3. JAVASCRIPT: PROGRAMACIÓN DEL LADO DEL CLIENTE

- 3.1. Fundamentos de JavaScript
- 3.2. Manipulación del DOM (Document Object Model)
- 3.3. Ajax y Fetch API
- 3.4. Programación Orientada a Objetos en JavaScript

#### 4. PYTHON Y MYSQL: PROGRAMACIÓN DEL LADO DEL SERVIDOR

- 4.1. Conexión a la Base de Datos MySQL con Python
- 4.2. Consulta y Manipulación de Datos en MySQL con Python
- 4.3. Interfaz de Usuario Web con Python y MySQL
- 4.4. Seguridad y Escalabilidad en Aplicaciones Python y MySQL

#### 5. CREACIÓN DE APLICACIONES WEB

- 5.1. Diseño y Arquitectura de Aplicaciones Web
- 5.2. Desarrollo Frontend
- 5.3. Desarrollo Backend
- 5.4. Despliegue y Mantenimiento



## 6

### TALLER DE MONOGRAFIA

#### .EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

- 1.1. Descripción de la situación problemática
- 1.2. Delimitación del problema de investigación
- 1.3. Planteamiento del problema científico
- 1.4. Definición del objeto de estudio

#### 2. OBJETIVOS

- 2.1 Objetivo general
- 2.2 Objetivos específicos
- 3. JUSTIFICACIÓN
- 4. SUSTENTO TEÓRICO, DEBATE Y REFLEXIÓN
- 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
- 5.1. CONCLUSIONES GENERALES
- 5.2. RECOMENDACIONES



## REQUISITOS DE INSCRIPCIÓN



CARNET DE IDENTIDAD, ANVERSO Y REVERSO.

TITULO EN PROVISIÓN NACIONAL A NIVEL ANVERSO Y REVERSO





DIPLOMA ACADÉMICO ANVERSO Y REVERSO

HOJA DE VIDA (SIN RESPALDO).





FOTOGRAFÍA DIGITAL 4X4 FONDO ROJO SIN MARGEN CON TRAJE FORMAL.

FORMULARIO DE REGISTRO DE ADMISIÓN.





CARTA DIRIGIDA A LA DIRECCIÓN DE POST-GRADO.

DECLARACIÓN Y COMPROMISO ACADÉMICO



**DIPLOMADO EN** 

SISTEMAS INFORMATICOS Y REDES PARA BACHILLERATO TECNICO HUMANISTICO



### BENEFICIOS A PARTICIPANTES













### **PRECIOS ESTABLECIDOS**

#### PLAN A CUOTAS

MATRÍCULA: 440 Bs 6 CUOTAS DE: 650 Bs INVERSIÓN 1.090 Bs

#### PLAN AL CONTADO

INVERSIÓN TOTAL: 3.900 Bs Hasta en dos pagos Mensuales de 1.800 Bs

"El proceso de Titulación tiene un costo Adicional según Resolusión de la Universidad"

### **CUENTAS AUTORIZADAS**





**DIPLOMADO EN**