

TEMARIO PARA EL EXAMEN DE ADMISIÓN

1. Fundamentos de Sistemas Operativos

- Concepto y funciones de un sistema operativo
- Tipos de sistemas operativos (tiempo real, red, tiempo compartido)
- Componentes del sistema operativo: kernel, administrador de memoria, administrador de dispositivos
- Gestión de procesos, multitarea, memoria virtual y swap
- Virtualización y sistemas operativos virtuales

2. Fundamentos de Redes

- Conceptos básicos de redes: nodos, enlaces, protocolos
- Dirección IP y nombres de dominio (DNS)
- Protocolos de red comunes: TCP/IP, HTTP/HTTPS
- Función de un firewall
- Seguridad básica en redes
- Tipos de redes (LAN, WAN, Internet) y topologías
- Concepto de servidor, cliente y arquitectura cliente-servidor

3. Bases de Datos y SQL

- Conceptos fundamentales de bases de datos relacionales y NoSQL
- Sistemas de Gestión de Bases de Datos (SGBD)
- Modelo entidad-relación (ER)
- Tablas, claves primarias y foráneas
- Consultas SQL: SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE, DROP
- Índices, vistas, transacciones y el principio ACID
- Procedimientos almacenados y bases de datos distribuidas

4. Ofimática y Herramientas de Productividad

- Microsoft Office: Word, Excel, PowerPoint, Access, Outlook, Forms, OneNote, SharePoint
- Google Workspace: Docs, Sheets, Slides, Forms
- Creación de presentaciones y documentos colaborativos
- Trabajo en la nube y herramientas SaaS (Software as a Service)

5. Lenguajes y Lógica de Programación

- Fundamentos de algoritmos y estructuras de datos
- Lenguajes de programación comunes: Python, SQL, Java
- HTML, CSS y conceptos básicos de desarrollo web
- Lógica computacional y resolución de problemas

6. Fundamentos de Tecnologías de la Información

- Componentes de TI: hardware, software, redes y datos
- Sistemas de información
- World Wide Web y navegación segura