

Contenidos mínimos

Conc. Ref.: ICI 3365/21

ÁREA a la que se incorporará: Computación

CARGO y DEDICACIÓN: 2 jefe de trabajos prácticos, dedicación simple

DOCENCIA:

Asignatura/s: - **Organización del Computador**
- **Sistemas Operativos y Redes**

-Contenidos Mínimos-

Asignatura/s: Organización del Computador

Evolución de las computadoras. Primeras computadoras. Generaciones de computadoras. Máquina de von Neumann. Arquitecturas de no von Neumann. Representación de la información. Bits y bytes. Representación de números enteros. Aritmética de punto flotante. Representación de caracteres, strings y otros objetos. Circuitos combinatorios y secuenciales. Memoria RAM. Jerarquía de memoria. Funcionamiento de la CPU. Dispositivos de entrada y salida. Medios de almacenamiento. Dispositivos de comunicación. Arquitectura interna de una computadora personal. Buses de comunicación. Introducción al lenguaje ensamblador. Código de máquina y conceptos de ensamblado. Conceptos de intérpretes y compiladores.

-Contenidos Mínimos-

Asignatura/s: Sistemas Operativos y Redes

Introducción a los sistemas operativos. Concepto de proceso. Sistemas batch, de tiempo compartido y de tiempo real. Conceptos de multiprogramación y multiprocesamiento. Administración del procesador. Threads. Planificadores de trabajo. Políticas de asignación del procesador. Sincronización y semáforos. Procesos concurrentes y distribuidos. Concurrencia de ejecución. Interbloqueos. Administración de memoria. Memoria simple y contigua. Memoria particionada. Paginación. Swapping y overlays. Concepto de memoria virtual. Paginación por demanda. Segmentación. Segmentación paginada. Administración de periféricos. Canales. Programa de canal. DMA. Unidad de control de periféricos. Dispositivos dedicados y compartidos. Administración de la información. Catálogos y subcatálogos. Catálogos de usuarios y archivos. Controles de acceso. Concurrencia. Listas de control de acceso y listas de control de usuarios. Introducción a las redes de computadoras. Objetivos y aplicaciones. Tipos de redes: WAN, MAN y LAN. Relación con sistemas operativos distribuidos y de red. Arquitecturas. El modelo OSI de la ISO. Niveles y servicios. Comparación del modelo OSI con otras arquitecturas. Sistemas cliente/servidor y variantes. Internet y servicios web.