

---

**INVESTIGACION:**

Área/s a la que se incorporará:  
"Informática Industrial"

**Líneas de investigación:**

-Análisis de metodologías de desarrollo de software y de gestión de base de datos, incluyendo diseño de interfaces y herramientas de usabilidad en entornos industriales.

**DOCENCIA:**

Asignatura/s

- Sistemas Operativos y Redes II.
  - Sistemas Operativos y Redes I.
- 

**-Contenidos Mínimos-**

**Asignatura/s: Sistemas Operativos y Redes II**

Paquetes TCP y paquetes UDP. Protocolo IP versión 6. Nociones de ruteo. Quality of service. Sistemas de nombres de dominios DNS. Introducción al análisis de tráfico. Seguridad IP. Nociones de administración de redes. Actividades prácticas de administración de servidores y sistemas. Conceptos de seguridad informática. Software maligno, clasificación, acciones y prevención. Protección ante amenazas. Antivirus y firewalls. Reacción ante intrusiones y software no deseado. Conductas responsables y entrenamiento de usuarios. Temas avanzados de sistemas Operativos. Manejo de entrada/salida. Gestión del almacenamiento. Sistemas operativos distribuidos. Sistemas de archivos distribuidos. Coordinación distribuida y transacciones. Memoria compartida distribuida. Seguridad en sistemas distribuidos. Sistemas operativos de tiempo real y sistemas operativos embebidos. Práctica de administración de servidores y sistemas.

**-Contenidos Mínimos-**

**Asignatura/s: Sistemas Operativos y Redes I**

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.