



## INFORMATICA II

### CARACTERÍSTICAS DE LA ASIGNATURA

PLAN DE ESTUDIOS	2006
ORDENANZA CSU. N°	1114
OBLIGATORIA	<input checked="" type="checkbox"/>
ELECTIVA	<input type="checkbox"/>
ANUAL	<input checked="" type="checkbox"/>
PRIMER CUATRIMESTRE	<input type="checkbox"/>
SEGUNDO CUATRIMESTRE	<input type="checkbox"/>
NIVEL / AÑO	II
HORAS CÁTEDRA SEMANALES	3

#### OBJETIVO GENERAL:

- Conocer los fundamentos de los Sistemas de Información.
- Conocer Software de Administración de Base de Datos.
- Conocer los fundamentos de los sistemas CAD CAM CAE.





## CONTENIDOS SINTÉTICOS:

### 1.1- Sistemas de Información:

- Definición de Sistemas de Información
- Clasificación
- Componentes y Organización

### 1.2- Análisis de Sistemas de Información

- Procesos
- Tecnologías
- Procedimientos

### 1.3.- Implementación y Gestión

- Seguimiento
- Normas de Calidad y Auditoría
- Seguridad

### 2.1.- Bases de Datos

- Definición y Ejemplo de Motores de Bases de Datos
- Definición y Creación de Bases de Datos
- Definición y Creación de Tablas

### 2.2.- Diseño y Gestión de Bases de Datos

- Relevamiento y Modelado de BD Aplicada a Problemas de Ingeniería.
- Definición de Consultas estructuradas básicas con SQL.
- Aplicación de ABMe Informes.

### 2.3.- Desarrollo de Soluciones básicas

- Problemas de Costeo y Producción.
- Problemas de Logística y Almacenes.
- Informes y estadística de sistemas comerciales.

### 3.- Sistemas CAD, GAM, CAE

- Definición y Clasificación
- Aplicaciones en el área de Ingeniería
- Aplicaciones Comerciales



MARIA EUGENIA LAVORATTO  
DIRECTORA  
DIRECCIÓN ACADÉMICA  
U.T.N. F.R.L.P.



## OBJETIVOS ESPECÍFICOS Y CONTENIDOS ANALITICOS

### UNIDAD TEMÁTICA Nº 1: Hardware

OBJETIVO: Comprensión de la función de cada uno de los elementos constitutivos de una P.C.

#### CONTENIDOS:

CPU, microprocesadores. Dispositivos de Entrada Salida. Periféricos. Velocidades, Unidad de Medidas. Comparaciones. Memoria. Unidades de Almacenamiento. Velocidades. Características de c/u. Funcionamiento

### UNIDAD TEMÁTICA Nº 2: Software

OBJETIVO: Profundización de contenidos anteriores. Conocimiento de diversas herramientas informáticas.

#### CONTENIDOS:

Sistema Operativo. Funcionamiento, características, tipos. Definición y concepto de Programa. Software de Aplicación. Utilitarios.

Lenguajes de programación, paquetes integrados, programas CAD, administrador de Proyectos.

Integración de Productos: Manipulación de información entre programas.

### UNIDAD TEMÁTICA Nº 3: Base de Datos

OBJETIVO: Comprensión y capacitación para la creación de bases de datos.

#### CONTENIDOS:

Definición. Tipos de base de datos. Diseño de una base de datos.

Tablas, campos registros. Tipos de datos. Claves primarias y secundarias.

Eliminación de la redundancia de la información.

Consultas: filtros y ordenamiento. Funciones de cálculos.





Exportación e Importación de datos a/desde otras aplicaciones. Reportes.

#### UNIDAD TEMÁTICA Nº 4: Control Numérico

OBJETIVO: Comprensión del funcionamiento de máquinas de control numérico computarizado.

##### CONTENIDOS:

Conceptos básicos

Programación de CNC

Demostración de la ejecución de un programa

CAD/CAM

#### UNIDAD TEMÁTICA Nº 5: Redes

OBJETIVO: Conocimiento de los distintos tipos de redes.

##### CONTENIDOS:

Introducción a los diferentes tipos de redes. Redes LAN, MAN y WAN.

Medios y formas de comunicación.

Topologías: Estrella, Anillo y Bus. Arquitecturas.

Componentes físicos de una red: Placas, cables, conectores, Hubs, Swichts y Bridges.

Software de Red: Sistemas Operativos y Protocolos de comunicación.

#### UNIDAD TEMÁTICA Nº 6: Internet

OBJETIVO: Conocimiento del funcionamiento de los distintos servicios que brinda Internet.

##### CONTENIDOS:

Introducción a Internet. Historia

Servidores y Equipos que hay en la red.

Direcciones IP y nombres de Dominios.





Servicios de Internet: Web; Correo electrónico; Listas de Interés; FTP; Chat ;  
Vídeo conferencia.

Buscadores en Internet. Redes privadas. Intranet y Extranet. Seguridad.

## BIBLIOGRAFÍA

"Análisis y Diseño de Bases de Datos", **Autor:** Hawryskiewicz, Igor

"Fundamentos de Redes de Microsoft"

"Todo sobre Internet"; **Autor:** Becker, Data

"Introducción a la Informática", **Autor:** Beekman, George. **Editorial:** Pearson

Apuntes de Cátedra

## CARACTERÍSTICAS DE LA ACTIVIDAD CURRICULAR

**Estrategias de enseñanza:** Aula. Gabinete de Computación. Desarrollo de resolución de problemas.

**Modalidad de agrupamientos:** Trabajo individual y en grupos de hasta 3 alumnos, en la PC.

### Evaluación:

Actividades: participación en clases teóricas, prácticas. Realización de trabajos prácticos.

Regularidad: 2 trabajos prácticos (uno individual y uno grupal), parciales: 2 parciales, práctico en PC.

Promoción: Con examen final.

