

Plan 296 Ing. Tec. en Diseño Ind.

Asignatura 44357 FUNDAMENTOS DE INFORMATICA

Grupo 1

### Presentación

Informática Básica, Programación, Sistemas Operativos

### Programa Básico

Introducción a la Informática y al Sistema Operativo Unix. Arquitectura del Ordenador, Dispositivos Periféricos. Representación de la Información. Algoritmos y Programas. Tipos de Datos y Estructuras de Control. Subprogramas. Trabajo con Ficheros.

### Objetivos

El objetivo de esta asignatura es hacer que el Ingeniero Técnico Industrial adquiera unos conocimientos básicos en Fundamentos de Informática que le permitan: · Conocer el ordenador como una herramienta de trabajo estudiando su estructura y funcionamiento. · Manejar la máquina con soltura, usando diversos Sistemas Operativos. · Controlar la máquina y emplearla para resolver problemas concretos, aprendiendo a programar.

### Programa de Teoría

#### TEMA 1: INTRODUCCIÓN

- Concepto de Informática y Ordenador
- La Información
- Algoritmos y Programas
- Estructura Básica de un Ordenador
- Sistemas Operativos

#### TEMA 2: REPRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN

- Números de Precisión Finita
- Sistemas de Numeración
- Representación de Números Enteros
- Códigos Alfanuméricos
- Aritmética básica

#### TEMA 3: ALGORITMOS Y PROGRAMAS

- Introducción
- Definiciones Básicas
- Concepto de Algoritmo
- Sentencias de Control
- Empleo de Variables

#### TEMA 4: DATOS EXPRESIONES ASIGNACIÓN

- Tipos de Datos
- Constantes y Variables
- Expresiones
- Instrucciones básicas en PHP
- Estructura básica de un Programa en PHP

#### TEMA 5: ESTRUCTURAS DE CONTROL

- Programación Estructurada
- Estructura Secuencial
- Estructura Selectiva
- Estructura Iterativa
- Trazo de un programa
- Estructuras de Control en PHP

---

## TEMA 6: SUBPROGRAMAS

Introducción a los Subprogramas  
Funciones  
Trazas de las funciones  
Funciones en PHP

## TEMA 7: SESIONES

Introducción a las sesiones  
Sesiones en PHP

## TEMA 8: VECTORES

Introducción a los Datos Estructurados  
Vectores Unidimensionales  
Vectores Multidimensionales  
Vectores en PHP

## TEMA 9: FICHEROS

Introducción a los Ficheros  
Lectura y escritura secuencial  
Ficheros en PHP

## TEMA 10: ARQUITECTURA DEL ORDENADOR

Memorias: Introducción Parámetros Básicos Jerarquía Otras Clasificaciones  
CPU: Introducción La UAL La UC Registros Generales y el PC  
Instrucciones y Ejecución de Programas: Tipos de Instrucciones El Ciclo de Instrucción

## TEMA 11: PERIFERICOS

Introducción  
Discos Magnéticos  
Monitores  
Ratones  
Teclados  
Impresoras

---

## Programa Práctico

- Introducción al Sistema Operativo UNIX/GNU-Linux
- Diseño de páginas web
- Programación con PHP

Se deberán entregar trabajos prácticos OBLIGATORIOS.

---

## Evaluación

La evaluación se realizará de la siguiente forma:

- A) 80% de la nota: examen escrito tipo test (examen de preguntas con respuestas múltiples) sobre la materia impartida tanto en las clases teóricas como prácticas del laboratorio.  
B) 20% de la nota: prácticas de entrega obligatoria.

La calificación final será la media ponderada de ambas notas. Siendo necesario aprobar ambas partes por separado para superarla asignatura.

Cualquiera de las partes aprobadas en febrero se guardará para septiembre.

---

## Bibliografía

- Arzak, A.: "Introducción al UNIX", Prentice Hall, 1997.  
\* Larry Ullman. "PHP, Guía de aprendizaje". Prentice Hall.2001  
\* Miguel Anasagasti, P.: "Fundamentos de Computadores", 6º edición, Paraningo, 1998 "Introducción a los capítulos 1, 3, 5 y 7".  
\* Tananbaum, A.S.: "Organización de Computadore, Un Enfoque Estructurado". 3ª edición, Mc Graw-Hill "Apéndices A y B".
-

