
Curso: 2005/06
Centro: ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE ALMERÍA
Estudios: ITA
Asignatura: HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS
Código:
Ciclo: 1
Curso: 3
Cuatrimestre: 1
Carácter: OPTATIVA
Créditos teóri.: 3
Créditos práct.: 3
Profesor/es: Manuel Alberto Domínguez Vega
Área: LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS
Departamento: LENGUAJES Y COMPUTACIÓN
Descriptores: Características funcionales de las computadoras; Clasificación de las herramientas informáticas aplicadas a la agricultura (hardware y software); Introducción a los programas informáticos comerciales para la gestión de procesos agrícolas y bases de datos comerciales agrícolas; Los sistemas de información agrarios.

TEMARIO DE TEORÍA.

TEMA 1. CONCEPTOS GENERALES DE LA INFORMÁTICA.

Informática, Computadoras, Instrucciones y Datos.
Representación de la Información.
Estructura Funcional de una Computadora.
Clasificación de las Computadoras.
Soporte Físico y Soporte Lógico.
Programas y Lenguajes De Programación.
Aplicaciones de la Informática.
Historia de las Computadoras.

TEMA 2. COMPONENTES DE UN ORDENADOR: SOFTWARE Y HARDWARE.

Definición de Software.
Clasificación del Software.
Macros en Excell
Sistemas Operativos.
Archivos, Tipos y Definiciones.
Definición de Hardware.
Placa Base.
Dispositivos de Almacenamiento Masivo.
Dispositivos de Entrada y Salida.

TEMA 3. REDES DE ORDENADORES. INTERNET.

Concepto de Redes de Computadoras.
Objetivo de las Redes de Computadoras.
Componentes de un Proceso de Comunicaciones.
Elementos Básicos de una Red de Computadoras.
Tipos de Redes: Redes LAN y Redes WAN.
Medios de Transmisión.
Topología de las Redes de Computadoras.
Protocolos y Arquitectura de Protocolos.
Factores a Considerar en el Diseño de una Red.
Internet.

TEMA 4. INTRODUCCIÓN A LAS BASES DE DATOS.

Datos e Información.
Bases de Datos, Sistemas de Gestión de Bases de Datos y Sistemas de Bases de Datos.
Sistemas de Gestión de Bases de Datos.

Definición, Diseño e Implementación de una Base de Datos.
Usuarios de una Base de Datos.
Bases de Datos Distribuidas.
Ejemplo: Base de Datos Histórica de Tratamientos Fitosanitarios.

TEMA 5. INFORMÁTICA APLICADA A LA AGRICULTURA.

Clasificación de las Aplicaciones Agrícolas.
Aplicaciones Ofimáticas.
Sistemas CAD.
Sistemas de Control y Robótica Aplicada.
Sistemas de Ayuda a la Decisión Aplicados a la Agricultura.
Sistemas de Información Agrícolas.
Sistemas de Información Geográfica.

TEMARIO DE PRÁCTICAS.

- PRACTICA 1.** INTRODUCCIÓN AL SISTEMA OPERATIVO WINDOWS NT 4.0
PRACTICA 2. PRINCIPIO DE COMUNICACIONES, BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN EN INTERNET Y CORREO ELECTRÓNICO.
PRACTICA 3. RESOLUCIÓN DE CÁLCULOS Y GRÁFICAS EN LA AGRICULTURA.
PRACTICA 4. RESOLUCIÓN DE CÁLCULOS USANDO MACROS DE EXCELL Y VISUAL BASIC PARA APLICACIONES.
PRACTICA 5. CONSTRUCCIÓN Y GESTIÓN DE UNA BASE DE DATOS HISTÓRICA DE TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS.

BIBLIOGRAFÍA.

BÁSICA

Introducción a la Computación. Peter Norton. McGraw-Hill, 1995.

COMPLEMENTARIA

Informática Básica. McGraw-Hill, 1994.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Una prueba teórica que incluirá relaciones al contenido práctico. La parte práctica se evaluará con una serie de ejercicios propuestos en el manual del alumno. El seguimiento práctico se realizará sesión a sesión en el laboratorio de prácticas asignado.