

OBJETIVOS GENERALES

- a) Organizar los componentes físicos y lógicos que forman un sistema microinformático, interpretando su documentación técnica, para aplicar los medios y métodos adecuados a su instalación, montaje y mantenimiento.
- c) Reconocer y ejecutar los procedimientos de instalación de sistemas operativos y programas de aplicación, aplicando protocolos de calidad, para instalar y configurar sistemas microinformáticos.
- i) Interpretar y seleccionar información para elaborar documentación técnica y administrativa.
- k) Reconocer características y posibilidades de los componentes físicos y lógicos, para asesorar y asistir a clientes.
- l) Detectar y analizar cambios tecnológicos para elegir nuevas alternativas y mantenerse actualizado dentro del sector.
- m) Reconocer y valorar incidencias, determinando sus causas y describiendo las acciones correctoras para resolverlas.

CONTENIDOS MÍNIMOS Y SECUENCIACIÓN

Unidad de Trabajo	Contenidos	Aspectos a evaluar	Peso
1 Bases de datos. definiciones y conceptos básicos	1. Introducción 2. Sistemas de archivos frente a bases de datos 2.1. Sistemas de archivos 2.2. Organización de archivos 2.3. Desventajas del uso de sistemas de archivos 3. Sistemas de bases de datos 3.1. Ventajas de los sistemas de bases de datos 3.2. Desventajas de los sistemas de bases de datos 4. Lenguajes de definición y manipulación de datos 5. Sistemas de gestión de bases de datos (SGBD) 5.1. Funciones de un SGBD 5.2. Interacción del sistema operativo con el SGBD 6. Componentes de los SGBD	1	13%
2 Modelo E/R	1. Introducción 2. Entidades y relaciones 2.1. Entidades 2.2. Relaciones 3. Atributos 3.1. Tipos de atributos 4. Cardinalidad de entidad y relaciones 4.1. Cardinalidad de las entidades 4.2. Cardinalidad de las relaciones 5. Claves primarias de entidades y relaciones 5.1. Claves primarias 6. Diagramas Entidad Relación	2	24%
3 Modelo Relacional	1. Introducción al modelo relacional 2. Estructura del modelo 3. Reglas de integridad 4. Modelo E-R a modelo Relacional	3	16%
4 Sistemas de gestión de bases de datos relacionales	1. Sistema de Gestión de Bases de Datos MySQL 1.1. Instalación de MySQL 1.2. Configuración de MySQL 1.3. Operaciones de definición, manipulado y consulta de datos gráficamente 2. El lenguaje SQL 3. ¿Cómo se usa SQL? 4. Componentes del lenguaje SQL 5. Operaciones en definición y manipulado de datos en SQL 5.1. Creación y borrado de una base de datos 6. Creación, modificación y borrado de tablas	3, 4	18%
5 Desarrollo de proyecto web	1. Desarrollo de proyecto personal 1.1. Desarrollar una idea básica 1.2. Estructurar la idea para adaptarla a una página Web 1.3. Instalar un CMS 1.4. Crear el contenido de cada página 1.5. Crear los menús necesarios	5	29%

Unidad de Trabajo	Contenidos	Aspectos a evaluar	Peso
	1.6. Instalar y configurar los plugins necesarios 2. Alojar la página Web desarrollado en un servicio de hosting gratuito		

Aspectos a evaluar:

Para superar el módulo será necesario alcanzar todos los resultados de aprendizaje. Se alcanza un resultado de aprendizaje cuando se superan los criterios de evaluación asociados al mismo.

1. Reconoce los elementos de las bases de datos analizando sus funciones y valorando la utilidad de los sistemas gestores.

Criterios de evaluación:

 - a. Se han analizado los sistemas lógicos de almacenamiento y sus características.
 - b. Se han identificado los distintos tipos de bases de datos según el modelo de datos utilizado.
 - c. Se han identificado los distintos tipos de bases de datos en función de la ubicación de la información.
 - d. Se ha evaluado la utilidad de un sistema gestor de bases de datos.
 - e. Se han clasificado los sistemas gestores de bases de datos.
2. Crea bases de datos definiendo su estructura y las características de sus elementos según el modelo relacional.

Criterios de evaluación:

 - a. Se ha analizado el formato de almacenamiento de la información.
 - b. Se han creado las tablas y las relaciones entre ellas.
 - c. Se han seleccionado los tipos de datos adecuados.
 - d. Se han definido los campos clave en las tablas.
 - e. Se han implantado las restricciones reflejadas en el diseño lógico.
3. Consulta y modifica la información almacenada en una base de datos empleando asistentes, herramientas gráficas y el lenguaje de manipulación de datos.

Criterios de evaluación:

 - a. Se han identificado las herramientas y sentencias para realizar consultas.
 - b. Se han realizado consultas simples sobre una tabla.
 - c. Se han realizado consultas sobre el contenido de varias tablas mediante composiciones internas.
 - d. Se han identificado las herramientas y sentencias para modificar el contenido de la base de datos.
 - e. Se han insertado, borrado y actualizado datos en las tablas.
 - f. Se ha incluido en una tabla la información resultante de la ejecución de una consulta.
4. Instala Sistema de Gestión de Bases de Datos en sistemas operativos libres y propietarios.

Criterios de evaluación:

 - a. Se ha instalado y configurado el Sistema Gestor de Bases de Datos MySQL en Ubuntu Server 12.04.
 - b. Se ha instalado y configurado el Sistema Gestor de Bases de Datos SQLServer en Windows Server 2008.
5. Capacidad de desarrollo de una página web a partir de una idea o proyecto personal.

Criterios de evaluación:

 - a. Se ha definido un boceto de una idea o proyecto personal, organizando toda la información
 - b. Se ha diseñado una página web teniendo en cuenta las características de los CMS y del propio proyecto
 - c. Se han instalado el CMS y se han configurado las diferentes páginas en base a un diseño que se ha elaborado previamente.
 - d. Se han instalado los plugins necesarios para que la página cumpla el diseño previo.
 - e. Se ha alojado la página web en un servicio de *hosting* gratuita de forma que dicho proyecto quede accesible de forma pública en Internet.

UNIDAD DE TRABAJO	OBJETIVOS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	PESO
UT 1: Bases de datos. Definiciones y conceptos básicos	<ul style="list-style-type: none"> Analizar los sistemas lógicos de almacenamiento. Identificar los distintos tipos de bases datos. Reconocer la utilidad de un sistema gestor de base de datos. Describir la función de los elementos de un sistema gestor de bases de datos. Clasificar los sistemas gestores de base de datos. 	1. Reconoce los elementos de las bases de datos analizando sus funciones y valorando la utilidad de los sistemas gestores.	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce los distintos sistemas de almacenamiento Conoce los tipos de bases datos existentes. Conoce la utilidad de un sistema gestor de base de datos, así como sus funciones principales Clasifica los sistemas gestores de base de datos. 	Actividades propuestas: 40 % Aula virtual: <ul style="list-style-type: none"> Ejercicio sobre ventajas e inconvenientes de los sistemas de archivos respecto a los sistemas gestores de bases de datos Prueba objetiva: 60%	13%
UT 2: Modelo E/R	<ul style="list-style-type: none"> Identificar el significado de los símbolos de los diagramas E/R. Identificar las entidades del diseño lógico. Identificar los campos y las claves que forman parte de las entidades. Identificar las relaciones entre entidades. 	2. Crea bases de datos lógicas definiendo su estructura y las características de sus elementos según el modelo Entidad - Relación	<ul style="list-style-type: none"> Conoce el significado de los símbolos de los diagramas E/R. Sabe identificar las tablas del diseño lógico del modelo E/R. Identifica los campos y las claves que forman parte de las tablas. Conoce los criterios de relación existentes entre tablas. Sabe reconocer las estructuras del modelo E/R para realizar el modelo relacional 	Actividades propuestas: 40 % Aula virtual: <ul style="list-style-type: none"> Ejercicios sobre resolución de problemas mediante el modelo entidad-relación (Refuerzo y consolidación). Prueba objetiva: 60%	24%
UT 3: Modelo Relacional	<ul style="list-style-type: none"> Conocer las reglas para hacer el cambio de modelo E/R a modelo Relacional 	2. Crea bases de datos definiendo su estructura y las características de sus elementos según el modelo relacional.	<ul style="list-style-type: none"> Sabe identificar las tablas del diseño lógico del modelo E/R. Identifica los campos y las claves que forman parte de las tablas. Conoce los criterios de relación existentes entre tablas. Sabe reconocer las estructuras del modelo E/R para realizar el modelo relacional 	Actividades propuestas: 40 % Aula virtual: <ul style="list-style-type: none"> Ejercicios sobre paso a modelo relacional a partir de modelo entidad-relación (Refuerzo y consolidación). Prueba objetiva: 60%	16%

UNIDAD DE TRABAJO	OBJETIVOS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	PESO
UT 4: Sistemas de gestión de bases de datos relacionales	<ul style="list-style-type: none"> • Instalar, configurar y acceder a un Sistema de Gestión de Bases de Datos • Identificar herramientas y sentencias para realizar consultas. • Crear consultas simples sobre una tabla. • Crear consultas que generan valores resumen. • Realizar operaciones de manipulación y consultas de forma gráfica 	<p>3. Consulta y modifica la información almacenada en una base de datos empleando asistentes, herramientas gráficas y el lenguaje de manipulación de datos</p> <p>4. Instala Sistema de Gestión de Bases de Datos en sistemas operativos libres y propietarios.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce la sintaxis del lenguaje SQL. • Sabe crear consultas simples sobre una tabla. • Sabe crear consultas que generan valores resumen. • Desarrolla consultas basadas en varios criterios de selección • Conoce las ventajas e inconvenientes de las diferentes opciones para realizar una consulta. 	<p>Actividades propuestas: 40 % Aula virtual:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Práctica sobre instalación de Mysql en servidor Apache • Práctica para la creación, modificación y eliminación de tablas en SQL • Práctica sobre la resolución de consultas en SQL (Distintos niveles de dificultad) • Práctica sobre la resolución de consultas de forma gráfica en MySQL <p>Prueba objetiva: 60%</p>	18%

UNIDAD DE TRABAJO	OBJETIVOS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	PESO
UT 5: Desarrollo de proyecto web	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar y organizar el contenido de una idea o proyecto personal • Diseñar sobre papel una página web a partir de una idea o proyecto personal • Implementar una página Web a partir de un diseño previo • Configurar el CMS (menús, temas,...) e instalar plugins para conseguir un diseño determinado • Publicar la página Web desarrollada en un <i>hosting</i> público 	5. Capacidad de desarrollo de una página web a partir de una idea o proyecto personal.	<ul style="list-style-type: none"> • Es capaz de desarrollar una idea de forma básica y estructurar la información • Puede diseñar una página web basada en un CMS • Conoce los pasos para configurar un CMS y conseguir el diseño previsto • Conoce los pasos a seguir para publicar una página Web en un servicio de <i>hosting</i> 	Actividades propuestas: 40 % Aula virtual <ul style="list-style-type: none"> • Ejercicio sobre comparativa de características de sitios de Hosting en Internet • Práctica sobre creación de cuenta en Hosting gratuito (Hostinger) • Práctica sobre instalación de CMS Wordpress en un Hosting de Internet • Ejercicio sobre desarrollo de proyecto personal • Practica sobre desarrollo de diseño de sitio Web a partir de una idea de proyecto • Práctica sobre desarrollo y configuración de CMS Wordpress siguiendo un diseño previo Prueba objetiva: 60%	29%

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Criterios de calificación: Para obtener una calificación se usarán instrumentos como:

- Cuestionario inicial, que no contará para nota, del que se obtendrá información de los conocimientos previos que los alumnos/as poseen sobre los contenidos que se impartirán en el módulo.
- Pruebas escritas y/o test al final de una o varias unidades de trabajo (cuyo peso en la nota de cada evaluación irá relacionado con el número de sesiones/horas utilizadas), con el fin de evaluar la situación de aprendizaje y la expresión escrita.
- Preguntas orales realizadas durante el desarrollo de cada unidad, valorando la atención en clase, la comprensión de los conceptos y la corrección en la expresión.
- Observación de la aptitud en las actividades; incluyendo el orden y la limpieza en el aula taller.
- Observación del cuaderno de trabajo (se hará uso de la plataforma Moodle del Departamento) con los problemas y las prácticas realizadas: una revisión por trimestre. Se valorará la realización de las actividades, prácticas, proyecto, el orden y la correcta expresión escrita.
- Trabajos y tareas realizados: valorar contenidos, expresión escrita de los mismos y la presentación oral.

Evaluación inicial:

Permite situar el punto de partida de los conocimientos del grupo sobre la materia y de las condiciones que se reúnen en el aula en cuestión de recursos materiales y espaciales para impartir el módulo.

Se realizará una prueba inicial en cada módulo durante la segunda quincena de septiembre para valorar los niveles de partida de los alumnos y alumnas, así como las diversas dificultades que cada uno presente y de la experiencia en el uso de los ordenadores, la capacidad de razonamiento lógico, etc. para poder, a partir de ellos, mejorar las enseñanzas/aprendizajes.

Evaluación ordinaria:

La evaluación será **continua y sumativa**, basada en la observación y calificación de todos los trabajos realizados.

La evaluación irá encaminada a determinar la medida en que el alumno o alumna consigue llegar a los objetivos establecidos, teniendo en cuenta para ello, los criterios de evaluación, además del tramo recorrido por éstos desde el estado inicial hasta el finalmente alcanzado.

Valoración de los aprendizajes específicos del módulo	Ponderación
Actividades y/o prácticas y/o tareas de refuerzo y/o consolidación	40 %
Pruebas objetivas escritas y/o prácticas.	60 %

Las actividades, las prácticas y las pruebas se valorarán de 0 a 10.

Las actividades y las prácticas podrán ser realizadas de forma individual o en grupo, dependiendo del tipo de actividad, su entrega es obligatoria. En el caso de obtener una calificación negativa en alguna de ellas o de no haberla entregada, se entregarán antes de la evaluación. La valoración de las actividades fuera de plazo será el 50%.

Existirán distintas pruebas teórico-prácticas a lo largo de cada trimestre, que englobe una o varias unidades de trabajo que atenderán a la consecución de los objetivos programados en el módulo y cuyo peso en la nota de cada evaluación irá relacionado con el número de sesiones/horas utilizadas. En el caso de no superar alguna de ellas, antes de la evaluación trimestral se realizará una recuperación de los contenidos no superados.

Para considerar una prueba, actividad o práctica aprobada el alumnado ha de obtener en ella una nota de 5 sobre 10.

Evaluación final:

Si una vez realizadas todas las recuperaciones, hubiera algún bloque suspenso, se realizará un examen final en marzo que englobará la teoría y práctica no superada. La fecha del examen será determinada por Jefatura de Estudios.

Criterios de calificación:

Primera evaluación final
Media aritmética de las calificaciones obtenidas en la primera y segunda evaluación

Segunda evaluación final
Todos aquellos alumnos y alumnas que no consigan superar el módulo en la primera evaluación final de marzo , tendrán la oportunidad de hacerlo en el mes de junio .
En dichas pruebas la calificación de 5 supondrá el aprobado en el módulo.