

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

Curso académico: 2011/2012

UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA Centro Universitario Mérida
ENTRADA: 02593
15/07/2011 13:20:09 (6300470)

Identificación y características de la asignatura			
Código	501425		Créditos ECTS 6
Denominación	Fundamentos de Programación		
Titulaciones	Grado de Ingeniería en Telemática. Grado en Ingeniería Informática, en Tecnología de la Información.		
Centro	Centro Universitario de Mérida		
Semestre	1º	Carácter	Formación Básica
Módulo	Formación Básica		
Materia	Informática		
Profesor/es			
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web
Halina Cwierz López	G3	hccwierz@unex.es	http://campusvirtual.unex.es/portal/
Área de conocimiento	Lenguaje y Sistemas Informáticos		
Departamento	Ingeniería de Sistemas Informáticos y Telemáticos		
Profesor coordinador (si hay más de uno)			
Competencias			
CM2: Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.			
CM7: Capacidad de utilizar aplicaciones de comunicaciones e informáticas (ofimáticas, bases de datos, calculo avanzado, gestión de proyectos, visualización, etc.) para apoyar el desarrollo y explotación de redes, servicios, y aplicaciones de telecomunicación y electrónica.			
FB4: Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.			
FB5: Conocimiento de la estructura, organización, funcionamiento e interconexión de los sistemas informáticos, los fundamentos de su programación, y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.			
Temas y contenidos			
Breve descripción del contenido			
Programación Imperativa. Estructura de Datos Simples. Tipos Abstractos de Datos. Estructuras de Datos Lineales. Introducción a la Ingeniería del Software.			
Temario de la asignatura			
TEMARIO DE LA PARTE TEÓRICA			
Denominación del tema 1: Introducción a la informática			

<p>Contenidos del tema 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introducción. • Historia de la Informática. Desde ábaco a la actualidad. • Aplicaciones de la informática. • Representación de la información en el ordenador. • Estructura funcional de un ordenador: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Memoria. ✓ Procesador. ✓ Unidades de Entrada/Salida (periféricos). ✓ Unidades de disco. • Unidad de información.
<p>Denominación del tema 2: Programación</p> <p>Contenidos del tema 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introducción. • Tipos de Datos y Expresiones. • Operaciones primitivas: Asignación y Operaciones de Entrada/Salida.
<p>Denominación del tema 3: Fundamentos Algorítmicos.</p> <p>Contenidos del tema 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estructuras de control: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Secuenciales. ✓ Selectivas. ✓ Iterativas. • Ejercicios resueltos. • Ejercicios propuestos.
<p>Denominación del tema 4: Modularidad</p> <p>Contenidos del tema 4:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introducción a la modularidad. • Modularidad: funciones. • Modularidad: Procedimientos. • Ámbito de variable. • Ejemplos y ejercicios.
<p>Denominación del tema 5: Datos vectoriales y estructurales</p> <p>Contenidos del tema 5:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clasificación de las estructuras de datos. • Estructuras de dato vectorial. • Introducción a los arrays unidimensionales. • Introducción a los arrays multidimensionales. • Datos de tipo estructura. • Arrays de registros. • Ejemplos y ejercicios.
<p>Denominación del tema 6: Memoria Dinámica</p> <p>Contenido del tema 6;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introducción. • Punteros, definición y operadores. • Operaciones con puntero. • Punteros y memoria dinámica. • Punteros a punteros. • Ejemplos y ejercicios.
<p>Denominación del tema 7: Ficheros</p> <p>Contenidos del tema 7:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introducción a los ficheros.

- Operaciones básicas.
 - ✓ Apertura y cierre.
 - ✓ Lectura y escritura.
 - ✓ Recorrido.
 - ✓ Fin de fichero.
- Ejemplos y ejercicios.

TEMARIO DE LA PARTE PRÁCTICA

- Práctica 1: Entorno de Desarrollo. Primer Programa.
- Práctica 2: Fundamentos Algorítmicos.
- Práctica 3: Programación modular. Datos vectoriales y estructurales.
- Práctica 4: Ficheros.

Actividades formativas

Horas de trabajo del alumno por tema		Presencial		Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	SL	TP	EP
1	6	1	-	-	5
2	12	2	-	-	8
3	24	5	6	1	14
4	23	4	6	1	12
5	23	4	6	1	12
6	22	4	6	-	12
7	20	4	3	-	12
Evaluación del conjunto	20	3	2	-	15
Total	150	27	30	3	90

GG: Grupo Grande (100 estudiantes).

SL: Seminario/Laboratorio (prácticas clínicas hospitalarias = 7 estudiantes; prácticas laboratorio o campo = 15; prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas = 30, clases problemas o seminarios o casos prácticos = 40).

TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).

EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.

Sistemas de evaluación

Se valorarán los conocimientos teóricos-prácticos adquiridos por el alumno o alumna en relación con las competencias y objetivos de la asignatura, así como su grado de participación en el proceso educativo. El sistema de evaluación contempla la evaluación continua y la realización de un examen final. La evaluación continua considerará dos aspectos:

- La evaluación continua considerará la asistencia y participación del alumno o alumna en las actividades presenciales (especialmente las actividades de Seminario/Laboratorio y Tutorías Programadas) en al menos un 80%, supondrá un **20%** de la nota final. Se realizarán cuatro prácticas a lo largo del curso acerca de programación. Por cada práctica, el alumnado deberá presentarla y defenderla en la fecha señalada por el profesor. Supone un **20%** de la nota final.
- Práctica de Laboratorio. Valoración del trabajo no presencial, que consistirá en la realización de un trabajo individual de programación. Supone un **15%** de la nota final.

El examen final consiste en un examen escrito sobre un supuesto práctico de programación. Supone un **45%** de la nota final. El alumno deberá obtener como mínimo un 4 en este examen para realizar la media con el resto de las actividades.

Bibliografía y otros recursos

Teórica:

- [Sav07] Walter Savitch. Resolución de Problemas con C++. Edit. Mc Graw Hill. 2ª Edición
- [Gar01] Félix García, Jesús Carretero, Javier Fernández, Alejandro Calderón. El lenguaje de Programación C. Diseño e implementación de Programas. Edit. Prentice-Hall.
- [Veg03] Miguel Ángel Vega, Juan Manuel Sánchez. El lenguaje de Programación en C. Manual Uex nº 41.

Horario de tutorías

Tutorías Programadas:

Pendiente de aprobación de horario

Tutorías de libre acceso:

Pendiente de aprobación de horario
hccwierz@unex.es

Recomendaciones