

PROYECTO FORMATIVO

DATOS GENERALES DEL CURSO

N.º CENTRO	CENTRO/ENTIDAD
26496	INFORMÁTICA COMPLUTENSE COMPLUMÁTICA

ACCION FORM. N.º	CODIGO ESPECIALIDAD/DENOMINACION
1224	IFCI3004 PROGRAMADOR DE APLICACIONES ORIENTADAS A OBJETOS

N.º HORAS	ALUMNOS	FECHA INICIO	FECHA FINALIZACION	HORARIO
170	15	03/11/2011	23/12/2011	16:00-21:00

OBJETIVO GENERAL DEL CURSO
<p>Plantear una metodología de construcción de Aplicaciones Informáticas basadas en las tecnologías actuales de Orientación a Objetos y diseño de Interfaces Gráficas de Usuario.</p>

RELACION SECUENCIAL MODULOS FORMATIVOS*	HORAS
ENTORNOS DE DESARROLLO	10 horas
FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN	25 horas
FUNDAMENTOS DE LA PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS	25 horas
DISEÑO DE INTERFACES GRÁFICAS	25 horas
APLICACIONES WEB	25 horas
BASES DE DATOS SQL	25 horas
INSERCIÓN LABORAL, SENSIBILIZACIÓN MEDIOAMBIENTAL Y EN LA IGUALDAD DE GÉNERO	10 horas
EVALUCIONES	25 horas

* Si la especialidad es modulada detallar las **unidades de competencia, módulo formativo o unidad formativa**

REQUISITOS DEL PROFESORADO	
NIVEL ACADEMICO	Titulados universitarios (Ingeniero Técnico en Informática) y/o con formación profesional suficiente en las materias abordadas por el curso.
EXPERIENCIA PROFESIONAL	Deberá tener al menos 2 años de experiencia laboral en la especialidad y temas tratados durante el curso.
NIVEL PEDAGOGICO	Será necesario tener formación metodológica y/o experiencia docente.

REQUISITOS ACCESO DE ALUMNOS	
NIVEL ACADEMICO/ CONOCIMIENTOS	Ciclo formativo de grado medio o FP-I, preferentemente en la rama de Informática. ESO., o equivalente.
EXPERIENCIA PROFESIONAL O TECNICO	Se precisan conocimientos técnicos y/o experiencia profesional previa en cualquier otro lenguaje de programación.
CONDICIONES FISICAS	Ninguna en especial, salvo aquellas que impidan el normal desarrollo de la profesión.

INSTALACIONES	CARACTERISTICAS
AULA TEORICA	Superficie: el aula tiene 60 m ² acondicionados para un grupo de 15 alumnos (4 m ² por alumno) Mobiliario: el aula esta equipada con mobiliario docente para 15 plazas, además de los elementos auxiliares.
INSTALACIONES PRACTICAS	Superficie: para el desarrollo de las prácticas descritas se usará indistintamente el aula de clases teóricas. Iluminación: uniforme, de 250 a 300 lux aproximadamente. El acondicionamiento eléctrico cumple las normas de baja tensión y está preparado para la realización de las prácticas. Ventilación: natural y artificial. Se asegura una ventilación mínima de cuatro a seis renovaciones por hora de clase.
OTRAS INSTALACIONES	65 m ² repartidos entre despacho de dirección, despacho de administración, sala de profesores y actividades de coordinación. Una secretaría - recepción. Aseos y servicios higiénico sanitarios en número adecuado a la capacidad del centro (2 femeninos y 1 masculino) El centro reúne las condiciones higiénicas, acústicas, de habitabilidad y de seguridad exigidas por la legislación vigente y dispone de licencia municipal de apertura como centro de formación.

EQUIPAMIENTO	CARACTERISTICAS	CANTIDAD
Servidor	Intel Xeon 2,8 GHz, 2Gb RAM.	1
Ordenador	Intel Core 2 Duo, 4 Gb RAM, 500 Gb disco duro. Tarjeta Grafica dedicada de 1 Gb. Tarjeta de Red Fast Ethernet 10/100. Tarjeta Wi-Fi b/g	15
Ordenador	Intel Core 2 Duo, 4 Gb RAM, 500 Gb disco duro. Tarjeta Grafica dedicada de 1 Gb. Tarjeta de Red Fast Ethernet 10/100. Tarjeta Wi-Fi b/g	1
Red de Área local	Switch para 16 puestos, cable par trenzado categoría 5, etc.	1
PDI (Pizarra Digital)	Pizarra Digital Fabricante e-Beam	1
Licencia de Microsoft	Windows 2000 Server	1
Licencia de Microsoft	Windows XP	1
Licencia de Microsoft	Office XP	1

MEDIOS DIDACTICOS	CARACTERISTICAS	CANTIDAD
Escáner	AGFA SNAPSCAN E25	1
Proyector	Sony	1
Pantalla proyecciones		1
Grabadora externa de CD	lomega	3
Grabadora externa de DVD	LG DVD-RW	1
Portátil	TOSHIBA PIII 800 Mhz.	1
Equipo audiovisual	Televisor y videocasete	1

MATERIAL DIDACTICO	CARACTERISTICAS	CANTIDAD
Carpeta		1
Bolígrafo		
Folios		
CD-ROM		
Java 2 Lenguaje y Aplicaciones	Editorial Ra-Ma	15

METODOLOGIA DIDACTICA
<p>Al comienzo del curso la carga lectiva de horas teóricas será mayor respecto de las prácticas, con el fin de que el alumno se familiarice con los conceptos básicos de programación.</p> <p>Una vez se hayan explicado los conceptos principales se comenzarán a realizar pequeños ejercicios prácticos acompañando los conocimientos teóricos adquiridos en cada una de las clases. Cuando el profesor considere que el alumno ha asimilado los conceptos desarrollados en el modulo correspondiente, propondrá al alumno la realización de programas en los cuales se integrarán los conocimientos adquiridos en los distintos puntos vistos anteriormente, facilitando así la interrelación de los distintos conceptos aprendidos.</p> <p>El profesor orientará y apoyará a los alumnos en la realización de los ejercicios propuestos, bien de forma unitaria o bien de forma colectiva, dependiendo de las necesidades particulares o globales del grupo.</p>

SISTEMA DE EVALUACION DE LOS ALUMNOS
<p>Durante cada módulo, el profesor valorará cada una de las prácticas realizadas por el alumno a la vez que va adquiriendo conocimientos. No obstante, la mayor proporción de la calificación vendrá determinada por la evaluación del proyecto asignado por el docente y que deberá ser presentado por el alumno al terminar este el curso.</p>

DATOS ESPECIFICOS DE CADA MODULO FORMATIVO

DENOMINACION MODULO
ENTORNOS DE DESARROLLO

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECIFICOS
<p>El alumno, al finalizar el curso, estará capacitado para desarrollar tareas como programador de aplicaciones informáticas utilizando el lenguaje Java de manera profesional. El alumno podrá considerarse como Programador Especialista en el desarrollo Orientado a Objetos</p>	<p>Conocer los distintos entornos de desarrollo básicos sobre los que se sustenta la programación.</p>

CONTENIDOS TEORICOS	HORAS	PROFESORADO
<ul style="list-style-type: none"> - Introducción a las fases de desarrollo de un programa. <ul style="list-style-type: none"> o ¿Qué es un Programa? o Plataformas de ejecución. o ¿Qué es Java? o Qué otras plataformas de desarrollo existen o Cómo crear un programa o Compilar y ejecutar un programa o Depurar un programa 	5	Mónica Crespo Arjona

ACTIVIDADES PRACTICAS	HORAS	PROFESORADO
<ul style="list-style-type: none"> - Editar un programa y modificarlo para que realice operaciones diferentes. 	5	Mónica Crespo Arjona

OBSERVACIONES

DATOS ESPECIFICOS DE CADA MODULO FORMATIVO

DENOMINACION MODULO
FUNDAMENTOS DE PROGRAMACION

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECIFICOS
El alumno, al finalizar el curso, estará capacitado para desarrollar tareas como programador de aplicaciones informáticas utilizando el lenguaje Java de manera profesional. El alumno podrá considerarse como Programador Especialista en el desarrollo Orientado a Objetos	Conocer los principios básicos sobre los que se sustenta la programación. Aprender a diseñar aplicaciones mediante el uso de organigramas. Aprender las técnicas de la programación estructurada.

CONTENIDOS TEORICOS	HORAS	PROFESORADO
<ul style="list-style-type: none">- Fundamentos de programación<ul style="list-style-type: none">o Diseño de aplicaciones.o Organigramas.o Tipos de datos. - Fundamentos de la Programación estructurada:<ul style="list-style-type: none">o Sentencias if.o Sentencias for.o Sentencias while.	10	Mónica Crespo Arjona

ACTIVIDADES PRACTICAS	HORAS	PROFESORADO
<ul style="list-style-type: none">- Declaraciones de variables- Utilización de las distintas sentencias de control y bucles- Implementación de subrutinas y funciones- Comunicación entre las subrutinas y funciones mediante el paso de parámetros- Guardar el programa en disco.- Compilar y Ejecutar el programa.- Guardar el programa ejecutable en disco.- Depurar un programa.	20	Mónica Crespo Arjona

OBSERVACIONES

DENOMINACION MODULO
FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECIFICOS
El alumno, al finalizar el curso, estará capacitado para desarrollar tareas como programador de aplicaciones informáticas utilizando el lenguaje Java de manera profesional. El alumno podrá considerarse como Programador Especialista en el desarrollo Orientado a Objetos	<p>Conocer los principios básicos sobre los que se sustenta la programación orientada a objetos.</p> <p>Apreciar las ventajas de la programación orientada a objetos, frente a la programación estructurada.</p> <p>Aprender a pensar en objetos</p>

CONTENIDOS TEORICOS	HORAS	PROFESORADO
<ul style="list-style-type: none"> - Fundamentos de la Programación Orientada a Objetos: <ul style="list-style-type: none"> o Encapsulación o Polimorfismo o Herencia o Abstracción - Objetivos de la Programación Orientada a Objetos - CLASES - Diferencias entre ATRIBUTOS y METODOS - Uso de clases específicas de Java - Matrices - Tipos de errores 	10	Mónica Crespo Arjona
ACTIVIDADES PRACTICAS	HORAS	PROFESORADO
<ul style="list-style-type: none"> - Declaraciones de variables - Realización de programas con Java 2 - Programas aritméticos - Manejo de los métodos de E/S estandar de la consola - Utilización de las distintas sentencias de control y bucles - Implementación de subrutinas y funciones - Comunicación entre las subrutinas y funciones mediante el paso de parámetros - Creación de objetos de una clase - Flujos de entrada y salida. - Creación y acceso a matrices y a sus elementos. - Manejo de cadenas de caracteres 	20	Mónica Crespo Arjona

OBSERVACIONES

DATOS ESPECIFICOS DE CADA MODULO FORMATIVO

DENOMINACION MODULO
DISEÑO DE INTERFACES GRAFICAS

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECIFICOS
<p>El alumno, al finalizar el curso, estará capacitado para desarrollar tareas como programador de aplicaciones informáticas utilizando el lenguaje Java de manera profesional. El alumno podrá considerarse como Programador Especialista en el desarrollo Orientado a Objetos</p>	<p>Aprendizaje del diseño de Interfaces gráficas a base de ventanas. En este módulo aprenderemos cómo una de las ventajas de trabajar con ventanas es que todas se comportan de la misma forma independientemente del sistema operativo con el que trabajemos.</p>

CONTENIDOS TEORICOS	HORAS	PROFESORADO
<ul style="list-style-type: none"> - FORMULARIOS - Diseño de una aplicación con interfaz gráfica - Contenedores - Añadir componentes - Compilar la aplicación - Depurar la aplicación - Añadir otros controles - Añadir otros formularios 	10	Mónica Crespo Arjona

ACTIVIDADES PRACTICAS	HORAS	PROFESORADO
<ul style="list-style-type: none"> - Realizar una aplicación con Interfaz - Aplicación de consola. 	20	Mónica Crespo Arjona

OBSERVACIONES

DATOS ESPECIFICOS DE CADA MODULO FORMATIVO

DENOMINACION MODULO
BASES DE DATOS SQL

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECIFICOS
<p>El alumno, al finalizar el curso, estará capacitado para desarrollar tareas como programador de aplicaciones informáticas utilizando el lenguaje Java de manera profesional. El alumno podrá considerarse como Programador Especialista en el desarrollo Orientado a Objetos</p>	<p>El propósito de este módulo es que el alumno conozca las ventajas de trabajar con bases de datos como sistema de almacenamiento en lugar de hacerlo con ficheros.</p>

CONTENIDOS TEORICOS	HORAS	PROFESORADO
<ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué es una base de datos? - Iniciación a las bases de datos relacionales. - Sintaxis básica SQL <ul style="list-style-type: none"> o Sintaxis comandos DDL (create, revoke, grant, alter) o Sintaxis comandos DML (select, insert, update, delete) - Utilizar el controlador MySQL con NetBeans - Acceso a una base de datos con JDBC. 	20	Mónica Crespo Arjona

ACTIVIDADES PRACTICAS	HORAS	PROFESORADO
<ul style="list-style-type: none"> - Diseño y creación de una base de datos. - Consulta, inserción, modificación y eliminación de tuplas mediante sentencias SQL - Creación de Vistas de una tabla. - Proyecto de mantenimiento de una base de datos realizada mediante interfaz web. 	10	Mónica Crespo Arjona

OBSERVACIONES

DATOS ESPECIFICOS DE CADA MODULO FORMATIVO

DENOMINACION MODULO
INSERCIÓN LABORAL, SENSIBILIZACIÓN MEDIOAMBIENTAL Y EN LA IGUALDAD DE GÉNERO

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECIFICOS
<p>Conocer técnicas y recursos facilitadores de la inserción laboral, así como la situación del mercado de trabajo en la familia profesional en la que se integra la acción formativa principal, incidiendo en la sensibilización medioambiental y en la igualdad de género.</p>	<p>Módulo 1. Conocer técnicas y recursos facilitadores de la inserción laboral, así como la situación del mercado de trabajo en la familia profesional en la que se integra la acción principal.</p> <p>Módulo 2. Potenciar la responsabilidad medioambiental en el ejercicio de su actividad profesional.</p> <p>Módulo 3. Conocer la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres en el ámbito laboral.</p>

CONTENIDOS TEORICO-PRÁCTICOS	HORAS	PROFESORADO
<p>Módulo 1. Inserción laboral</p> <ul style="list-style-type: none"> - Situación y tendencias del sector productivo objeto de la formación. - Desarrollo de estrategias personales propias para la búsqueda de trabajo. - Buscar trabajo con agenda. - Canales de empleo. <p>Como gana la selección: curriculum vitae, carta de presentación, entrevistas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Emprendedores: plan de negocio, montar empresas, ayudas al emprendedor, capitalización de prestaciones. 	6	Francisco Nadador Sánchez-Seco
<p>Módulo 2. Sensibilización medioambiental</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conceptos básicos: medio ambiente, cambio climático, desarrollo sostenible. - Buenas prácticas ambientales en la actividad profesional objeto de formación. 	2	
<p>Módulo 3. Sensibilización en igualdad de género</p> <ul style="list-style-type: none"> - Igualdad legal e igualdad efectiva. - Igualdad en el ámbito laboral: sectores. - productivos, conciliación de la vida laboral y familiar. 	2	

OBSERVACIONES