

PROYECTO FORMATIVO

DATOS GENERALES DEL CURSO

N.º CENTRO	CENTRO/ENTIDAD
26496	INFORMÁTICA COMPLUTENSE COMPLUMÁTICA

ACCION FORM. N.º	CODIGO ESPECIALIDAD/DENOMINACION
	IFCI16 ADMINISTRADOR DE BASE DE DATOS

N.º HORAS	ALUMNOS	FECHA INICIO	FECHA FINALIZACION	HORARIO
260	15	9/01/2012	21/03/2011	09:00-14:00

OBJETIVO GENERAL DEL CURSO
<p>El alumno será capaz de diseñar, instalar, configurar, administrar y gestionar bases de datos relacionales, controlando los accesos de los usuarios y dando soporte a los programadores otorgando distintos permisos, obteniendo un óptimo rendimiento y asegurando la confidencialidad, disponibilidad y fiabilidad de los datos.</p>

RELACION SECUENCIAL MODULOS FORMATIVOS*	HORAS
DISEÑO DE BASES DE DATOS RELACIONALES.	30 horas
CONFIGURACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE BASES DE DATOS RELACIONALES.	70 horas
GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE BASES DE DATOS RELACIONALES.	60 horas
ENTORNOS DE DESARROLLO DE 4ª GENERACIÓN PARA BBDD RELACIONALES.	70 horas
INSERCIÓN LABORAL, SENSIBILIZACIÓN MEDIOAMBIENTAL Y EN LA IGUALDAD DE GÉNERO	10 horas
EVALUACIONES	20 horas

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

REQUISITOS DEL PROFESORADO	
NIVEL ACADEMICO	Titulados universitarios de Grado Medio en Informática, Ciclo superior de Informática o, en su defecto, capacitación profesional equivalente en la especialidad relacionada con el curso.
EXPERIENCIA PROFESIONAL	Deberá tener al menos 3 años de experiencia en la ocupación.
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	Preferiblemente conocimientos básicos de Informática. No se requiere experiencia profesional.
CONDICIONES FISICAS	Ninguna en especial, salvo aquellas que impidan el normal desarrollo del curso.

INSTALACIONES	CARACTERISTICAS
AULA TEORICA	<p>Superficie: el aula tiene 60 m² acondicionados para un grupo de 15 alumnos (4 m² por alumno)</p> <p>Mobiliario: el aula esta equipada con mobiliario docente para 15 plazas, además de los elementos auxiliares.</p>
INSTALACIONES PRACTICAS	<p>Superficie: para el desarrollo de las prácticas descritas se usará indistintamente el aula de clases teóricas.</p> <p>Iluminación: uniforme, de 250 a 300 lux aproximadamente.</p> <p>El acondicionamiento eléctrico cumple las normas de baja tensión y está preparado para la realización de las prácticas.</p> <p>Ventilación: natural y artificial. Se asegura una ventilación mínima de cuatro a seis renovaciones por hora de clase.</p>
OTRAS INSTALACIONES	<p>65 m² repartidos entre despacho de dirección, despacho de administración, sala de profesores y actividades de coordinación.</p> <p>Una secretaría - recepción.</p> <p>Aseos y servicios higiénico sanitarios en número adecuado a la capacidad del centro (2 femeninos y 1 masculino)</p> <p>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.</p>

EQUIPAMIENTO	CARACTERISTICAS	CANTIDAD
Servidor	Intel Xeon 2,8 GHz, 2Gb RAM.	1
Ordenador	Pentium IV 1,6 Mhz, 512 Mb. RAM, 40 Gb disco duro. Multimedia. Tarjeta de Red Fast Ethernet 10/100	15
Ordenador	Pentium III 1,5 Mhz, 640 Mb. RAM, 40 Gb disco duro	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
Licencia	SQL Server	1
Impresora	Inyección de tinta HP	

MEDIOS DIDACTICOS	CARACTERISTICAS	CANTIDAD
Impresora	Inyección de tinta HP Deskjet 1220 C	1
Escáner	AGFA SNAPSCAN E25	1
Grabadora externa de CD	lomega	1
Grabadora externa de DVD	LG DVD-RW	3
Portátil	TOSHIBA PIII 800 Mhz.	1
Router	ADSL	1
Equipo audiovisual	Proyector, Televisor y videocasete	1

MATERIAL DIDACTICO	CARACTERISTICAS	CANTIDAD
Carpeta		1
Bolígrafo		
Folios		
CD-ROM		
Libro de Administrador de Base de Datos SQL Server 2005. Administración y Análisis de Base de Datos	Programación en Sql Server	15
Manual Sensibilización medioambiental		15

METODOLOGIA DIDACTICA

Al comienzo del curso la carga lectiva de horas teóricas será mucho mayor respecto de las prácticas, con el fin de que el alumno se familiarice con los conceptos básicos del diseño y normalización de las bases de datos.

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.

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.

SISTEMA DE EVALUACION DE LOS ALUMNOS

El profesor valorará la parte teórica realizando una prueba, cuya finalidad es la de evaluar si el alumno ha asimilado de forma correcta los conceptos fundamentales y las prácticas teniendo en cuenta el desarrollo y resultado final de las actividades prácticas propuestas.

Se realizarán diversas pruebas, para comprobar la asimilación de conceptos por parte del usuario.

DATOS ESPECIFICOS DE CADA MODULO FORMATIVO

DENOMINACION MODULO
DISEÑO DE BASES DE DATOS RELACIONALES

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECIFICOS
<p>El alumno será capaz de diseñar, instalar, configurar, administrar y gestionar bases de datos relacionales, controlando los accesos de los usuarios y dando soporte a los programadores otorgando distintos permisos, obteniendo un óptimo rendimiento y asegurando la confidencialidad, disponibilidad y fiabilidad de los datos.</p>	<p>A partir de lo requisitos y necesidades de información de los usuarios de los distintos departamentos, diseñar y crear un modelo eficaz y seguro de base de datos.</p>

CONTENIDOS TEORICOS	HORAS	PROFESORADO
<p>Modelo Entidad-Relación.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modelos de datos: <ul style="list-style-type: none"> o Modelo relacional o Normalización de bases de datos relacionales (1FN, 2Fn, 3FN, FNBC) - Integridad de bases de datos relacionales. - Seguridad de las bases de datos relacionales. - Diseño conceptual, lógico y físico. <ul style="list-style-type: none"> o Redundancia. o Fácil actualización. o Acceso común a los datos. o Control de concurrencia o Independencia de los datos del nivel físico. o Integridad-Transacciones. o Seguridad. o Confidencialidad. 	<p>15</p>	

ACTIVIDADES PRACTICAS	HORAS	PROFESORADO
<ul style="list-style-type: none"> - Tras describir el funcionamiento de un departamento administrativo típico, enumerar los procesos de negocio que se dan en él, y los sistemas de información implicados. - Describir las entidades, atributos y relaciones que aparecen en un sistema de información de un pequeño departamento. - A partir de la descripción de un proceso de negocio, representar en un gráfico entidad/relación, atributos, relaciones y cardinalidades implicadas en dicho proceso. - Dado un diseño lógico no normalizado, aplicarle las formas normales y la FNBC. - Definir las tablas, campos, formatos, claves ajenas, claves primarias y restricciones de integridad. - Definir a partir de un diseño lógico dado, las tablas, campos, formatos, claves ajenas y primarias, índices y restricciones de integridad. 	20	

OBSERVACIONES

DATOS ESPECIFICOS DE CADA MODULO FORMATIVO

DENOMINACION MODULO
CONFIGURACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE BASES DE DATOS RELACIONALES

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECIFICOS
<p>El alumno será capaz de diseñar, instalar, configurar, administrar y gestionar bases de datos relacionales, controlando los accesos de los usuarios y dando soporte a los programadores otorgando distintos permisos, obteniendo un óptimo rendimiento y asegurando la confidencialidad, disponibilidad y fiabilidad de los datos.</p>	<p>Configurar e implementar una base de datos sobre un Sistema de Gestor de Base Datos Relacionales.</p>

CONTENIDOS TEORICOS	HORAS	PROFESORADO
<ul style="list-style-type: none"> - Instalación y configuración de SQL Server 2005. - Administración de bases de datos y archivos. - Recuperación de desastres. - Administración de la seguridad. - Supervisión de SQL. Server. - Transferencia de datos. - Automatización de tareas administrativas. - Mantenimiento de una disponibilidad alta. - Introducción a la réplica. 	<p>30</p>	

ACTIVIDADES PRACTICAS	HORAS	PROFESORADO
<ul style="list-style-type: none"> - Ver información previa a la instalación. - Administrar componentes instalados. - Instalación de SQL Server 2005. Configurar la superficie. - Creación de una base de datos. - Implementar un plan de recuperación de desastres. - Administrar la seguridad de SQL Server. - Monitorizar el sistema. Supervisar SQL. 	<p>45</p>	

<ul style="list-style-type: none">- Transferir datos mediante SQL Server integration Services.- Crear alertas y automatizar administración.- Implementar la creación de reflejo de base de datos.- Implementación de una réplica.		
--	--	--

OBSERVACIONES

DATOS ESPECIFICOS DE CADA MODULO FORMATIVO

DENOMINACION MODULO
GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE BASES DE DATOS RELACIONALES

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECIFICOS
El alumno será capaz de diseñar, instalar, configurar, administrar y gestionar bases de datos relacionales, controlando los accesos de los usuarios y dando soporte a los programadores otorgando distintos permisos, obteniendo un óptimo rendimiento y asegurando la confidencialidad, disponibilidad y fiabilidad de los datos.	Gestionar y administrar bases de datos relacionales, realizando consultas y actualizaciones sobre los datos de una Base de Datos.

CONTENIDOS TEORICOS	HORAS	PROFESORADO
<ul style="list-style-type: none"> - Lenguajes de Manipulación de base de datos (DML). - Creación de una base de datos - Creación de tablas - Creación de índices - Creación de relaciones - Creación de objetos - Creación de diagramas de bases de datos. 	20	

ACTIVIDADES PRACTICAS	HORAS	PROFESORADO
<ul style="list-style-type: none"> - Dada una lista variada con indicaciones del cliente sobre altas, bajas y modificaciones de registros en una BDR, llevarlas a cabo. - Dado de un conjunto de tablas con registros, y cierto número de peticiones de consultas de un cliente, realizar las consultas necesarias - Analizar el rendimiento de varias consultas y actualizaciones y proponer mejoras en las mismas. - Añadir columnas a una tabla. - Modificar columnas de una tabla. - Renombrar columnas de una tabla. - Modificar tablas. - Crear índices. 	45	

<ul style="list-style-type: none">- Crear relaciones.- Crear controles de restricciones- Vincular/desvincular un valor predeterminado a una columna- Creación de un tipo definido por el usuario.- Crear un diagrama de bases de datos desde un esquema existente- Cambiar el esquema de base de datos.		
--	--	--

OBSERVACIONES

DATOS ESPECIFICOS DE CADA MODULO FORMATIVO

DENOMINACION MODULO
ENTORNOS DE DESARROLLO DE 4ª GENERACIÓN PARA BBDD RELACIONALES

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECIFICOS
<p>El alumno será capaz de diseñar, instalar, configurar, administrar y gestionar bases de datos relacionales, controlando los accesos de los usuarios y dando soporte a los programadores otorgando distintos permisos, obteniendo un óptimo rendimiento y asegurando la confidencialidad, disponibilidad y fiabilidad de los datos.</p>	<p>El objetivo de este módulo es tener acceso a toda la información que está soportada en una base de datos relacional.</p>

CONTENIDOS TEORICOS	HORAS	PROFESORADO
<ul style="list-style-type: none"> - Recuperar filas - La sentencia SELECT - Ordenar y seleccionar filas. - Unir tablas - Resumir datos. - Vistas. - Añadir filas - Modificar filas - Borrar filas. - Cursores - Desencadenadores - Procedimientos almacenados. 	<p>25</p>	

ACTIVIDADES PRACTICAS	HORAS	PROFESORADO
<ul style="list-style-type: none"> - Limitación de numero de filas - Edición de una fila. - Seleccionar distinta cantidad de columnas. - Seleccionar un subconjunto de columnas. - Obtener las n primeras filas de una consulta - Crear columnas calculadas. - Ordenar las filas obtenidas de un consulta. 	<p>50</p>	

<ul style="list-style-type: none"> - Seleccionar filas utilizando Where/ Like/between/ IN - Utilizar los operadores OR y AND. - Crear distintas uniones de múltiples tablas. - Utilizar las cláusulas DISTINCT, GROUP BY, HAVING - Crear distintas vistas utilizando el diseñador. - Renombrar, modificar y borrar una vista - Realizar diversas inserciones, eliminaciones y modificaciones de filas. - Utilizar distintos componentes del lenguaje de transacción - Declarar, abrir, utilizar, cerrar y liberar cursores. - Creación de procedimientos almacenados. - Ejecución de procedimientos almacenados. 		
---	--	--

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