

ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERÍA TÉCNICA INDUSTRIAL DE BARCELONA		
INGENIERO/A TÉCNICO/A INDUSTRIAL. Especialidad en Química Ind.		
<b>Asignatura:</b> Informática y Comunicaciones en la Sanidad		<b>Siglas:</b> ICS
		<b>Código:</b> 15451
		<b>Versión:</b> 2007
<b>Tipo:</b> Optativa	<b>Créditos totales:</b> 6	<b>Horas/semana totales:</b> 4
	<b>Créditos presenciales de teoría:</b> 3	<b>Horas/semana presenciales de teoría:</b> 2
	<b>Créditos presenciales de problemas:</b> 0	<b>Horas/semana presenciales de problemas:</b> 0
<b>Cuatrimestre:</b> Q5	<b>Créditos presenciales de laboratorio:</b> 2,25	<b>Horas/semana presenciales de laboratorio:</b> 1,5
	<b>Créditos no presenciales:</b> 0,75	<b>Horas/semana no presenciales:</b> 0,5
<b>Áreas de conocimiento (BOE):</b> Lenguajes y Sistemas Informáticos. Ingeniería de Sistemas y Automática. Teoría de la Señal y Comunicaciones.		
<b>Descriptores (BOE):</b>	Diseño y gestión de bases de datos clínicos. Estándares de codificación y transmisión de información.	
<b>Coordinador:</b>	Jordi Solà Soler	
<b>Coordinador:</b>	Jesús Marín Sánchez, Jordi Solà Soler	
<b>Prerrequisitos:</b>	Fundamentos de Informática	
<b>Correquisitos:</b>		
<b>Objetivos:</b>	Ampliar los conocimientos de informática proporcionando nociones básicas de programación en entornos gráficos. Establecer los fundamentos para el diseño y gestión de bases de datos clínicos, trabajando los conceptos de clasificación, codificación e historia clínica. Estudiar los estándares de codificación y transmisión de información electrónica de utilidad para el intercambio de datos médicos. Presentar las principales aplicaciones de la telemedicina.	
<b>Programa:</b>	<p><b>Tema 1: Programación en entorno gráfico. (10h)</b>  Programación convencional. Limitaciones. Programación orientada a objetos: Clases y objetos. Encapsulamiento. Partes públicas y privadas. Jerarquía de clases y herencia. Polimorfismo. Compatibilidad de tipo. Redefinición de métodos. Métodos abstractos. Gestión de excepciones. Lenguaje Object Pascal. Programación orientada a eventos. Diseño de interfaces gráficas. Programación visual con Delphi: Configuración del entorno de trabajo. Creación de una aplicación. Componentes gráficos. Ejemplos de aplicaciones clínicas.</p> <p><b>Tema 2: Diseño y gestión de bases de datos clínicas. (10h)</b>  Diseño de bases de datos: Modelización. Diagramas Entidad/Relación. Modelo Relacional. Lenguaje de consulta estructurada (SQL): Definición de datos (DDL). Manipulación de datos (DML). Introducción al Access. Aplicaciones en la sanidad: Fundamentos de historia clínica. Fundamentos de codificación y clasificación. Bases de datos clínicas.</p> <p><b>Tema 3: Telemedicina. (10h)</b>  Fundamentos Técnicos: Tipo de datos: texto, audio, imágenes, video. Estándares de codificación. Sistemas de adquisición. Redes de comunicación: RTSC, RDSI, ATM, LAN. Estándares de transmisión. Sistemas de almacenamiento y presentación. Principales aplicaciones de la telemedicina: Teleradiología. Telepatología. Telecitología. Telecardiología. Curas en el domicilio. Telecirugía. Medicina telefónica. Otras aplicaciones.</p>	

**Prácticas de laboratorio:**

1. Introducción al entorno de trabajo Delphi. (2h)
2. Programación Orientada a Objetos. (2h)
3. Diseño de una aplicación clínica (I, II i III). (6h)
4. Construcción de una base de datos médica. (3h)
5. Sentencias SQL (4h)
6. Diseño de una aplicación clínica (i IV) (2h)

**Actividades no presenciales:**

1. Búsqueda de información sobre el estado del arte de una materia. (2h)
2. Análisis de un sistema. (2,5h)
3. Discusión de diferentes soluciones de un trabajo propuesto. (3h)

**Bibliografía básica:**

1. FERRER ROCA O., "Telemedicina", Ed. Médica Panamericana, 2001.
2. CHARTE OJEDA F., "Programación en Delphi 6", Anaya Multimedia, 2001.
3. KORISH, SILBERSCHATZ. "Fundamentos de Bases de Datos". Mc Graw-Hill, 1994.

**Bibliografía complementaria:**

1. GROFF J.R., WEINBER P.N., "Aplique SQL". McGraw-Hill, 1991.
2. BASHUR R., "Telemedicine theory and practice", De. Charles. C. Thomas, 1997.

**Sistema de evaluación:**

Controles de seguimiento:	Primero: 25%	Segundo: 25%	Prueba final: 0%
No presencialidad:	10%	Prácticas: 40%	Otra: 0%