



POLITÉCNICA

CAMPUS
DE EXCELENCIA
INTERNACIONAL

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Ingenieros de
Telecomunicacion

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

95000162 - Sistemas de ayuda a la decision medica

PLAN DE ESTUDIOS

09IB - Grado en Ingenieria Biomedica

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2017/18 - Segundo semestre

Índice

Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Competencias y resultados de aprendizaje.....	2
4. Descripción de la asignatura y temario.....	2
5. Cronograma.....	4
6. Actividades y criterios de evaluación.....	6

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	95000162 - Sistemas de ayuda a la decision medica
No de créditos	4 ECTS
Carácter	Optativa
Curso	Cuarto curso
Semestre	Octavo semestre
Período de impartición	Febrero-Junio
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	09IB - Grado en Ingenieria Biomedica
Centro en el que se imparte	Escuela Tecnica Superior de Ingenieros de Telecomunicacion
Curso académico	2017-18

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Maria Elena Hernando Perez (Coordinador/a)	B-316	mariaelena.hernando@upm.es	Sin horario. Solicitar tutoría por correo electrónico
Gema Garcia Saez	B-303	gema.garcia.saez@upm.es	Sin horario. Solicitar tutoría por correo electrónico

* Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

3. Competencias y resultados de aprendizaje

3.1. Competencias que adquiere el estudiante al cursar la asignatura

CE24 - Comprender, utilizar y diseñar sistemas de ayuda a la gestión de la información biomédica y a la toma de decisiones médicas.

3.2. Resultados del aprendizaje al cursar la asignatura

RA449 - Conoce las fases de evaluación y comprende la importancia del proceso para conseguir la aceptación de los usuarios.

RA448 - Conoce los fundamentos de la inteligencia artificial, las técnicas más habituales para la representación del conocimiento y sabe analizar cuál es la técnica más adecuada dado un tipo de conocimiento concreto

RA450 - Comprende la aportación de los sistemas de ayuda al diagnóstico y de gestión del conocimiento en medicina y que conozca algunas aplicaciones concretas en el campo médico

4. Descripción de la asignatura y temario

4.1. Descripción de la asignatura

Introducción a los sistemas de ayuda a la decisión. Introducción a la Inteligencia Artificial. Sistemas expertos. Razonamiento basado en casos. Modelos cognitivos de conocimiento médico. Modelos basados en la teoría de la utilidad. Toma de decisiones médicas. Protocolos y guías de práctica clínica. Medicina basada en la evidencia.

4.2. Temario de la asignatura

1. Introducción a los sistemas de ayuda a la decisión. Sistemas expertos.
2. Introducción a la Inteligencia Artificial.
3. Modelos cognitivos de conocimiento médico.
4. Metodologías para la toma de decisiones médicas.
5. Guías clínicas computerizadas

5. Cronograma

5.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad presencial en aula	Actividad presencial en laboratorio	Otra actividad presencial	Actividades de evaluación
1	Clase teórica Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Ejercicios de clase TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Duración: 01:30
2	Clase teórica Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
3	Clase teórica Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Ejercicios de clase TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Duración: 01:30
4	Clase teórica Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
5	Clase teórica Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Ejercicios de clase TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Duración: 01:30
6		Práctica Duración: 02:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
7	Clase teórica Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Memoria práctica TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Duración: 02:00
8	Clase teórica Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Ejercicios de clase TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Duración: 01:30
9	Clase teórica Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
10	Clase teórica Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Ejercicios de clase TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Duración: 01:30
11		Práctica Duración: 02:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		

12		Práctica Duración: 02:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
13	Clase teórica Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Memoria práctica TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua y sólo prueba final Duración: 04:00
14	Presentación de trabajos Duración: 02:30 OT: Otras actividades formativas			Memoria del trabajo TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua y sólo prueba final Duración: 20:00 Presentación del trabajo PI: Técnica del tipo Presentación Individual Evaluación continua y sólo prueba final Duración: 05:00
15				
16				Examen final EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Duración: 02:00
17				

Las horas de actividades formativas no presenciales son aquellas que el estudiante debe dedicar al estudio o al trabajo personal.

Para el cálculo de los valores totales, se estima que por cada crédito ECTS el alumno dedicará dependiendo del plan de estudios, entre 26 y 27 horas de trabajo presencial y no presencial.

* El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura y puede sufrir modificaciones durante el curso.

6. Actividades y criterios de evaluación

6.1. Actividades de evaluación de la asignatura

6.1.1. Evaluación continua

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
1	Ejercicios de clase	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	01:30	5%	/ 10	CE24
3	Ejercicios de clase	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	01:30	5%	/ 10	CE24
5	Ejercicios de clase	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	01:30	5%	/ 10	CE24
7	Memoria práctica	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	02:00	15%	/ 10	CE24
8	Ejercicios de clase	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	01:30	5%	/ 10	CE24
10	Ejercicios de clase	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	01:30	5%	/ 10	CE24
13	Memoria práctica	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	04:00	20%	/ 10	
14	Memoria del trabajo	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	20:00	20%	5 / 10	CE24

14	Presentación del trabajo	PI: Técnica del tipo Presentación Individual	Presencial	05:00	20%	5 / 10	
----	--------------------------	--	------------	-------	-----	--------	--

6.1.2. Evaluación sólo prueba final

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
13	Memoria práctica	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	04:00	20%	/ 10	
14	Memoria del trabajo	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	20:00	20%	5 / 10	CE24
14	Presentación del trabajo	PI: Técnica del tipo Presentación Individual	Presencial	05:00	20%	5 / 10	
16	Examen final	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	No Presencial	02:00	40%	/ 10	

6.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

No se ha definido la evaluación extraordinaria.

6.2. Criterios de evaluación

La evaluación de la asignatura para aquellos alumnos que sigan la evaluación continua será 25% entregas y ejercicios de clase, 35% practicas de laboratorio y 40 % trabajo individual.

Los alumnos que renuncien a evaluación continua deberán realizar la memoria de las prácticas de laboratorio, presentar el trabajo individual y realizar un examen escrito final

La nota mínima en el trabajo individual en todos los casos debe ser un 5 sobre 10.