

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA "DISEÑO DE SISTEMAS INTELIGENTES PARA EL PROCESADO DE DATOS"

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

Titulación:

MASTER EN DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS E INSTALACIONES INDUSTRIALES

Asignatura:

Diseño de Sistemas Inteligentes para el procesado de datos

Código:

Curso:

0

Año del plan de estudio:

2010

Tipo:

OPTATIVA

Período de impartición:

2

Ciclo:

2

Departamento:

Tecnología Electrónica

Área:

Tecnología Electrónica

Centro:

ESCUELA UNIVERSITARIA POLITÉCNICA

Horas totales (ECTS):

120

Horas presenciales (ECTS):

20

Horas no presenciales (ECTS):

100

Créditos totales (ECTS):

4

PROFESORADO

Dr. Carlos León de Mora (COORDINADOR)

Dr. Félix Biscarri Triviño

Dr. José Manuel Elena Ortega

OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

Objetivos docentes específicos

El objetivo de esta materia es dar a conocer las principales técnicas basadas en la inteligencia computacional para la ayuda a la decisión, el procesado automático de la información y la minería de datos. Para cada una de las técnicas disponibles (sistemas basados en el conocimiento, redes neuronales, sistemas fuzzy, inferencia estadística, etc) se expondrán las restricciones y ventajas de su aplicación en entornos industriales

Competencias

Generales

G07, G08, G09, G11, G12, G13, G14, G15, G16, G17, G18, G19, G20, G21, G22, G23, G24, G25, G26.

Específicas

E04: Capacidad de diseñar de sistemas inteligentes para el procesado de datos

E05: Diseño e implementación de sistemas de minería de datos

E06: Diseño e implementación de sistemas de ayuda a la decisión

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Relación sucinta de los contenidos (bloques temáticos en su caso)

Tema 0: Introducción

Temas 1: Redes Neuronales Artificiales

Tema 2: Lógica Difusa

Tema 3: Sistemas Basados en el Conocimiento y Sistemas de Ayuda a la Decisión

Tema 4: Minería de Datos.

Tema 5: Restricciones, ventajas y ejemplos de la aplicación en entornos industriales para cada una de las técnicas disponibles.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Relación de actividades formativas del primer semestre

Clase teóricas

Horas presenciales:

16

Horas no presenciales:

72

Competencias que desarrolla:

Todas las planteadas

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Con carácter general, el desarrollo de cada tema se centra en una o varias sesiones teóricas en las que el profesor expone y reflexiona sobre los contenidos teóricos del mismo. El desarrollo de cada sesión se llevará a cabo con medios audiovisuales y textos que permitan un adecuado nivel de motivación e interés en los alumnos. Cuando el profesor lo crea conveniente estimulará entre los alumnos el debate sobre las cuestiones tratadas, promoviendo la intervención de los alumnos en cualquier momento, para hacer las sesiones más ágiles y facilitar el aprendizaje

Prácticas de Laboratorio

Horas presenciales:

0

Horas no presenciales:

0

Competencias que desarrolla:

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Exámenes

Horas presenciales:

2

Horas no presenciales:

8

Tipo de examen:

Examen escrito

Actividades académicas dirigidas sin presencia del profesor

Horas presenciales:

2

Horas no presenciales:

20

Competencias que desarrolla:

Todas las planteadas

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Los alumnos deberán realizar un trabajo/proyecto individual o en grupo y posteriormente realizar una exposición oral del mismo

SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Sistema de evaluación

Actividades de evaluación continua

- Asistencia a clase: se exigirá un mínimo de 80%.
- Presentación del trabajo/proyecto: se valorará la precisión, capacidad de comunicación y espíritu crítico y constructivo. Habrá una valoración por parte de los compañeros (35%) y una valoración por parte del profesorado (65%). En la nota final tendrá un peso de 0.75.

Exámenes finales

Exámenes que coincidirán con las fechas determinadas para cada una de las convocatorias oficiales