ASIGNATURA DE MÁSTER:

ANÁLISIS DE DECISIONES PARA INGENIERÍA Y GESTIÓN

Curso 2016/2017

(Código:31106169)

1.PRESENTACIÓN

El análisis de decisiones es la metodología para conceptualizar problemas con incertidumbre, en los que se va a tomar una o más decisiones, donde además existe un resultado cuantificable para cada posible alternativa. El objetivo es encontrar una estrategia de decisión que optimice los resultados.

Es una disciplina transversal, sobre todo para economistas e ingenieros, y por tanto se puede encontrar en muchos planes de estudio.

2.CONTEXTUALIZACIÓN

Dentro del máster, esta asignatura optativa de 6 créditos, se ubica en el módulo de "Complementos en Tecnologías Informáticas" ", y se imparte en el primer semestre.

Por lo que respecta a las tecnologías de la información en general, esta asignatura está relacionada con la probabilidad y la estadística, porque hace uso extensivo de ellas, así como con la gestión de proyectos, por ejemplo para su selección en función de evaluaciones de costes y beneficios, elección de tecnologías, etc. La inteligencia artificial hace uso extensivo del análisis de decisiones en muchas de sus sub-disciplinas, como la robótica, el aprendizaje automático, etc.

Fuera de los estudios de informática, el análisis de decisiones es usado en muchos ámbitos: financiero, establecimiento de políticas sanitarias, selección de personal, compras, marketing, etc.

Las competencias de esta asignatura se pueden consultar en la guía del máster.

3.REQUISITOS PREVIOS RECOMENDABLES

(P1) El análisis de decisiones está fundamentado en la teoría de la probabilidad y en la estadística, aunque los conocimientos necesarios de estas disciplinas están incluidos en el material.

(P2) La parte más importante del material está escrito en inglés técnico, es decir, el vocabulario está acotado y la gramática no es compleja, pero es necesario un nivel B-1 para poder leer con soltura.

4.RESULTADOS DE APRENDIZAJE

(R1) Lo más importante es la capacidad para modelar problemas de decisión, que se corresponde con el perfil de analista. Esto supone encontrar las variables aleatorias relevantes de un problema, además de sus interrelaciones, identificar las posibles decisiones y las opciones para cada una de ellas, junto con la información que se conocerá en el momento que se

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección https://sede.uned.es/valida/
31747298C40541B693F19F27EADEA2EB

tome cada una y, especificar las preferencias del decisor, de modo que se pueda calcular la política que se debe seguir para cada decisión en sus posibles escenarios, maximizando los resultados.

(R2) Capacidad para identificar problemas habituales de toma de decisiones.

(R3) Capacidad para estimar parámetros numéricos.

(R4) Capacidad para identificar los errores de decisión y sesgos inducidos por la psicología humana.

5.CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Esta asignatura estudia todas las fases del ciclo de análisis de decisiones, desde la identificación del problema, la construcción del modelo y la evaluación para obtener recomendaciones, hasta el análisis de sensibilidad, poniendo especial énfasis en el trabajo en equipo, el tratamiento de la incertidumbre y el uso de programas de ordenador.

- Conceptos básicos de la toma de decisiones
- Errores y sesgos cognitivos
- Identificación del problema y de las opciones
- Modelos gráficos probabilistas para análisis de decisiones
- Estimación de probabilidades y utilidades
- Fiabilidad de las recomendaciones: análisis de sensibilidad

6.EQUIPO DOCENTE

- MANUEL ARIAS CALLEJA
- FRANCISCO JAVIER DIEZ VEGAS

7.METODOLOGÍA

Las diferentes asignaturas que integran este Master, se impartirán todas ellas conforme a la metodología no presencial que caracteriza a la UNED, en la cual prima el autoaprendizaje del alumno, pero asistido por el profesor y articulado a través de diversos sistemas de comunicación docente-discente. Dentro de estos sistemas, cabe destacar que el Máster en Ingeniería Informática se imparte con apoyo en una plataforma virtual interactiva de la UNED donde el alumno encuentra tanto materiales didácticos básicos como materiales didácticos complementarios, informaciones, noticias, ejercicios y también permite la evaluación correspondiente a las diferentes materias.

8.BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

LIBRO ACTUALMENTE NO PUBLICADO
ISBN(13):
Título: INTRODUCCIÓN A LOS MODELOS GRÁFICOS PROBABILISTAS (Segunda)
Autor/es: Francisco Javier Díez Vegas ;
Editorial: Editorial UNED

ISBN(13): 9780971056909
Título: DECISION ANALYSIS FOR THE PROFESSIONAL (Cuarta)
Autor/es: John Celona ; Peter Mcnamee ;
Editorial: SmartOrg, Inc

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección https://sede.uned.es/valida/
317A7298C40541B693F19F27EADEA2EB

Buscarlo en libreria virtual UNED

Buscarlo en bibliotecas UNED

Buscarlo en la Biblioteca de Educación

Buscarlo en Catálogo del Patrimonio Bibliográfico

Comentarios y anexos:

El material básico de estudio estará disponible en el aula virtual.

9.BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

LIBRO ACTUALMENTE NO PUBLICADO
ISBN(13):
Título: TEORÍA PROBABILISTA DE LA DECISIÓN EN MEDICINA (2007)
Autor/es: Francisco Javier Díez Vegas ;
Editorial: Editorial UNED

LIBRO ACTUALMENTE NO PUBLICADO
ISBN(13):
Título: THE HIDDEN TRAPS IN DECISION MAKING
Autor/es: John S. Hammond ; Howard Raiffa ; Ralf L. Keeney ;
Editorial: Harvard Business Review OnPoint

10.RECURSOS DE APOYO AL ESTUDIO

El curso virtual en la plataforma ALF será el recurso para resolver de manera rápida las dudas que le vayan apareciendo en su estudio teórico así como en la resolución de los problemas. No obstante, siempre podrá consultar sus dudas particulares a los profesores de la Sede Central (personal, telefónica o correo electrónico).

11.TUTORIZACIÓN Y SEGUIMIENTO

Equipo docente (en la sede central). Los horarios de atención de cada profesor son:

Dr. Manuel Arias Calleja
Escuela de informática. Despacho 3.02.

Horario de Guardia: Lunes de 11:30 a 13:30 y de 15:00 a 17:00

Asistencia al estudiante: miércoles de 9:30 a 13:30 y de 14:30 a 18:30

Correo electrónico: marias@dia.uned.es

Dr. Francisco Javier Diez Vegas
Escuela de informática. Despacho 3.09.

Guardias: Lunes y Miércoles 16:00 a 18:00.

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección https://sede.uned.es/valida/
3174729BC40541B693F19F27EADEA2EB

Asistencia al estudiante: Lunes y miércoles 9:30 a 13:30

Correo electrónico: fjdiez@dia.uned.es

12.EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

Examen presencial: 80%, para el que se utilizará la valija virtual de la UNED, que es un proceso que digitaliza los exámenes de modo que se agiliza la corrección y las reclamaciones.

Trabajos de evaluación continua: 20%, que se entregarán a través de la herramienta de la UNED.

13.COLABORADORES DOCENTES

Véase equipo docente.

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección https://sede.uned.es/valida/
3174729BC40541B693F19F27EADEA2EB