

Plan de Acción Tutorial (PAT) Curso 2023-2024

Grado:	Grado en Ingeniería Informática y Grado en Ingeniería en Tecnologías de la Información
Asignatura:	Estadística
Código:	7190105
Tutor/a	Luis Pacha Olivenza
E-mail:	luipacha@merida.uned.es

Equipo Docente (Sede Central)	
Nombre	E-mail
Juan Miguel Víctor Hernández Morales	victorher@ccia.uned.es
Jorge Martín Arevalillo	jmartin@ccia.uned.es

1. Introducción

Esta asignatura es una introducción a la Modelización probabilística, la Inferencia estadística y la Optimización, que trata de destacar y relacionar las aplicaciones de estos tres campos en la Ciencia de los computadores. Su objetivo es dotar al alumno un conocimiento elemental de los principales modelos estocásticos y de optimización que sea suficiente para conocer algunas de sus numerosas aplicaciones, como Análisis de algoritmos, Simulación, Sistemas expertos, Teoría de la información o Topología de internet. El curso pretende también introducir al alumno en métodos generales que le permitan adaptarse a nuevos modelos no contemplados en el curso.

Esta asignatura, junto con Fundamentos matemáticos, trata de introducir y presentar las aplicaciones de las ramas de la Matemática a la Ciencia de los computadores.

2. Objetivo de la Tutoría

La tutoría de esta asignatura tiene como objetivo que el alumnado asimile de manera comprensible los contenidos de la materia y adquiera soltura en el proceso de resolución de ejercicios de cada una de las unidades. En caso de ser necesario se prestará atención a la demostración de cuestiones teóricas, aunque el objetivo principal es la práctica y la realización de ejercicios.

En todo caso, se pretende a través de la tutoría que el alumnado alcance los siguientes resultados de aprendizaje:

- Adquirir una perspectiva computacional de los conocimientos actuales.
- Comprender contextos y situaciones e interpretarlos mediante la herramienta matemática.
- Plantear estrategias de resolución de los problemas heurísticas y algorítmicas.
- Conocer la interrelación y los desarrollos recientes del Cálculo de probabilidades y la Optimización con la Ciencia de los computadores.
- *Conocimientos prácticos o destrezas:*
- Dominar los fundamentos de Cálculo de probabilidades y Optimización matemática. *Actitudes:*
- Apreciar el valor formativo y cultural de la aplicaciones probabilísticas, estadísticas y de la Optimización a la computación.

3. Desarrollo Temporal de los Contenidos/ Actividades

Fecha Tutoría	Desarrollo Temático
Semana 1 (Comienzo el 9 de octubre)	Presentación del tutor, de la asignatura y del grupo de alumnos. Comentarios generales acerca de la temporalización de contenidos, metodología de las tutorías, métodos de comunicación y uso de plataformas y sistema de evaluación. TEMA 1: Modelos probabilísticos discretos

Semana 2 (16 oct)	TEMA 1: Modelos probabilísticos discretos
Semana 3 (23 oct)	TEMA 2: Modelos probabilísticos continuos
Semana 4 (30 oct)	TEMA 2: Modelos probabilísticos continuos
Semana 5 (6 nov)	TEMA 3: Muestreo aleatorio
Semana 6 (13 nov)	TEMA 3: Muestreo aleatorio
Semana 7 (20 nov)	TEMA 3: Muestreo aleatorio
Semana 8 (27 nov)	TEMA 4: Inferencia estadística
Semana 9 (4 dic)	TEMA 4: Inferencia estadística
Semana 10 (11 dic)	TEMA 4: Inferencia estadística

Semana 11 (18 dic)	TEMA 5: Modelos de optimización
Semana 12 (9 ene)	TEMA 5: Modelos de optimización
Semana 13 (15 ene)	Repaso general. Resolución de dudas.

4. Actividades Prácticas / Pruebas de Evaluación Continua (PEC)

La asignatura está programada mediante objetivos semanales que se centran en la resolución de ejercicios de autoevaluación y ejercicios de evaluación continua. Los enunciados de estos ejercicios se presentan en el **curso virtual** de la asignatura, que los alumnos pueden consultar a partir de la primera semana tras los exámenes de febrero del primer cuatrimestre, y periódicamente durante el curso. En ambas páginas también aparecerán las recomendaciones para el estudio y los comentarios de refuerzo que el desarrollo del curso requiera.

5. Actividades de seguimiento y evaluación continua

La metodología usada en la tutoría de esta materia supone un acompañamiento del alumnado en su proceso formativo de manera que se asegure un seguimiento continuo y permanente.

Se utiliza el foro del grupo de tutoría para las comunicaciones generales, se habilita un grupo de whatsapp con el alumnado para dinamizar actividades y se plantean ejercicios a través de los cuestionarios (Forms) de outlook.

Para asegurar el éxito de la consecución de resultados de aprendizaje, se plantea una metodología basada en la clase invertida (flipped classroom), de modo que la tutoría se destina principalmente a la resolución de ejercicios. Por ello se recomienda al estudiante, aproximadamente, la siguiente dedicación distribuida de su tiempo :

- Lectura del texto y materiales complementarios: 25% (unas 40 horas)
- Realización de actividades no evaluables (test, problemas, puestas en común,

manejo de aplicaciones): 30% (incluidas en Tutoría)

- Realización de las actividades evaluables: 25%
- Preparación y realización del examen final (uso de propuestas anticipadas de examen, consultas sobre los mismos): 20% (incluidas en Tutoría)

Como se mencionó en el apartado anterior, el alumnado dispone de una prueba de evaluación continua.

La nota final (NF) se obtiene mediante la fórmula: $NF=0.1 \times NPEC+0.9 \times (NPP/8)$ donde NPEC es la nota de la prueba de evaluación continua y NPP es la nota de la prueba personal.

6. Contacto con el Tutor/a

La tutoría presencial tendrá carácter semanal, impartándose los LUNES de 20 a 21 horas. Correo electrónico del tutor: luipacha@merida.uned.es

También se puede contactar a través del foro del grupo de tutoría del curso virtual.

Centro Asociado. Mérida. Calle Moreno de Vargas, Teléfono. 924315050