



UNIVERSIDAD  
POLITÉCNICA  
DE MADRID

PROCESO DE  
COORDINACIÓN DE LAS  
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Ingeniería  
Aeronáutica y del Espacio

# ANX-PR/CL/001-01

## GUÍA DE APRENDIZAJE

### ASIGNATURA

**145016103 - Teoría de la Decisión**

### PLAN DE ESTUDIOS

14GY - Grado en Gestión y Operaciones del Transporte Aéreo

### CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2020/21 - Segundo semestre

## Índice

---

### Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Conocimientos previos recomendados.....	2
4. Competencias y resultados de aprendizaje.....	2
5. Descripción de la asignatura y temario.....	3
6. Cronograma.....	5
7. Actividades y criterios de evaluación.....	7
8. Recursos didácticos.....	8
9. Otra información.....	9

## 1. Datos descriptivos

---

### 1.1. Datos de la asignatura

<b>Nombre de la asignatura</b>	145016103 - Teoría de la Decisión
<b>No de créditos</b>	4 ECTS
<b>Carácter</b>	Optativa
<b>Curso</b>	Tercero curso
<b>Semestre</b>	Sexto semestre
<b>Período de impartición</b>	Febrero-Junio
<b>Idioma de impartición</b>	Castellano
<b>Titulación</b>	14GY - Grado en Gestión y Operaciones del Transporte Aéreo
<b>Centro responsable de la titulación</b>	14 - Escuela Técnica Superior de Ingeniería Aeronáutica y del Espacio
<b>Curso académico</b>	2020-21

## 2. Profesorado

---

### 2.1. Profesorado implicado en la docencia

<b>Nombre</b>	<b>Despacho</b>	<b>Correo electrónico</b>	<b>Horario de tutorías *</b>
Marta Amalia Cordero Gracia	A317	marta.cordero@upm.es	Sin horario. Se anunciarán con la suficiente antelación en el MOODLE de la asignatura

Mariola Gomez Lopez (Coordinador/a)	A317	mariola.gomez@upm.es	Sin horario. Se publicarán con la suficiente antelación en el MOODLE de la asignatura
--	------	----------------------	--

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

### 3. Conocimientos previos recomendados

---

#### 3.1. Asignaturas previas que se recomienda haber cursado

- Informática De Gestión
- Matemáticas
- Estadística

#### 3.2. Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

El plan de estudios Grado en Gestión y Operaciones del Transporte Aéreo no tiene definidos otros conocimientos previos para esta asignatura.

### 4. Competencias y resultados de aprendizaje

---

#### 4.1. Competencias

CG06 - Capacidad para la gestión y dirección de organizaciones relacionadas con los procesos del transporte aéreo

CT03 - Capacidad para identificar y resolver problemas aplicando, con creatividad, los conocimientos adquiridos

## 4.2. Resultados del aprendizaje

RA6 - RA03 - Conocimiento, comprensión y aplicación de la teoría de muestras y de la teoría de la decisión.

RA68 - RA170 -Conocimiento, comprensión y aplicación de la teoría de muestras, de la teoría de la decisión y de los modelos de regresión.

RA49 - Es capaz de aplicarlos a otras ramas de las Matemáticas y de las Ciencias.

RA69 - Aplica las técnicas y utiliza herramientas informáticas en la resolución de problemas de gestión

## 5. Descripción de la asignatura y temario

---

### 5.1. Descripción de la asignatura

La asignatura constituye un curso estándar de teoría de la decisión, donde se aplican los conocimientos previos adquiridos en Estadística a este ámbito. Se introducen los conceptos básicos de la toma de decisiones con riesgo o incertidumbre, la decisión multiobjetivo y la Teoría de Juegos, y se profundiza en los conceptos de muestreo, estimación y contraste de hipótesis. Se intenta que el alumno sea capaz de extraer conclusiones estadísticas razonadas en base a diversas técnicas de manipulación de datos.

## 5.2. Temario de la asignatura

1. Introducción a la teoría de la decisión
  - 1.1. Decisión con riesgo o incertidumbre
  - 1.2. Decisión multiobjetivo
  - 1.3. Teoría de Juegos. Estrategias
2. Teoría de Probabilidad
  - 2.1. Definiciones y teoremas básicos
  - 2.2. Variable aleatoria. Momentos
  - 2.3. Modelos Probabilísticos
  - 2.4. Teorema Central del Límite
3. Teoría de muestreo
  - 3.1. Estimadores
  - 3.2. Estimación puntual y por intervalo de confianza
4. Contraste de Hipótesis
  - 4.1. Contrastes paramétricos
  - 4.2. Contrastes no paramétricos
5. Introducción a la fiabilidad
  - 5.1. Fiabilidad y tasa de fallo
  - 5.2. Árbol de fallos y de sucesos

## 6. Cronograma

### 6.1. Cronograma de la asignatura \*

Sem	Actividad presencial en aula	Actividad presencial en laboratorio	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	<b>Clase en el aula</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		<b>Ejercicios propuestos</b> Duración: 01:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas	
2	<b>Clase en el aula</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		<b>Ejercicios propuestos</b> Duración: 01:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas	
3	<b>Clase en el aula</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		<b>Ejercicios propuestos</b> Duración: 01:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas	
4	<b>Clase en el aula</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		<b>Ejercicios propuestos</b> Duración: 01:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas	
5	<b>Clase en el aula</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		<b>Ejercicios propuestos</b> Duración: 01:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas	
6	<b>Clase en el aula</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		<b>Ejercicios propuestos</b> Duración: 01:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas	
7	<b>Clase en el aula</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		<b>Ejercicios propuestos</b> Duración: 01:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas	
8	<b>Clase en el aula</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		<b>Ejercicios propuestos</b> Duración: 01:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas	<b>Examen Parcial</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Presencial Duración: 02:00
9	<b>Clase en el aula</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		<b>Ejercicios propuestos</b> Duración: 01:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas	
10	<b>Clase en el aula</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		<b>Ejercicios propuestos</b> Duración: 01:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas	
11	<b>Clase en el aula</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		<b>Ejercicios propuestos</b> Duración: 01:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas	
12	<b>Clase en el aula</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		<b>Ejercicios propuestos</b> Duración: 01:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas	
13	<b>Clase en el aula</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		<b>Ejercicios propuestos</b> Duración: 01:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas	

14	<b>Clase en el aula</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		<b>Ejercicios propuestos</b> Duración: 01:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas	
15	<b>Clase en el aula</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			<b>Presentación Oral</b> PI: Técnica del tipo Presentación Individual Evaluación continua Presencial Duración: 00:30
16				
17				<b>Examen Escrito</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Presencial Duración: 04:00  <b>Examen Parcial</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Presencial Duración: 02:00

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 derivadas de la situación creada por la COVID-19.



## 7. Actividades y criterios de evaluación

### 7.1. Actividades de evaluación de la asignatura

#### 7.1.1. Evaluación continua

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
8	Examen Parcial	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	40%	5 / 10	CG06 CT03
15	Presentación Oral	PI: Técnica del tipo Presentación Individual	Presencial	00:30	20%	5 / 10	CG06 CT03
17	Examen Parcial	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	40%	5 / 10	CG06 CT03

#### 7.1.2. Evaluación sólo prueba final

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Examen Escrito	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	04:00	100%	5 / 10	CG06 CT03

#### 7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
Examen Escrito	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	04:00	100%	5 / 10	CG06 CT03

## 7.2. Criterios de evaluación

Los criterios de calificación detallados se publicarán oportunamente de acuerdo con la Normativa de evaluación del aprendizaje en las titulaciones de grado y máster universitario con planes de estudio adaptados al R.D. 1393/2007 (Aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad Politécnica de Madrid en su sesión del 25 de mayo de 2017). Una vez publicados los criterios de evaluación, en caso de que exista alguna errata o imprecisión, el coordinador podrá modificarlos. Los criterios modificados se publicarán con la debida antelación para que causen el menor trastorno posible.

El examen Final lo realizarán todos los alumnos no solo aquellos que se hayan acogido a la evaluación continua. Los alumnos que hayan superado el examen parcial (puntuación mayor o igual a 5 sobre 10) podrán optar por examinarse únicamente del temario impartido desde la semana 9 a la 15, ambas incluidas, contando esta parte el 40% de la calificación.

## 8. Recursos didácticos

### 8.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Espacio MOODLE de la asignatura	Recursos web	En esta plataforma se incluyen documentos docentes básicos de la asignatura, enlaces, test de autoevaluación, ejercicios propuestos y resueltos, etc. y se utiliza como método de comunicación de avisos y solución de dudas.
J. OLARREA Y M. CORDERO. "Estadística". Ed. García-Maroto, 2007	Bibliografía	
D. PEÑA SÁNCHEZ DE RIVERA. Fundamentos de Estadística. Ed. Alianza, 2008	Bibliografía	

R.E WALPOLE Y R.H. MYERS Probabilidad y Estadística. Ed. Mc Graw Hill, 1993	Bibliografía	
---	--------------	--

## 9. Otra información

---

### 9.1. Otra información sobre la asignatura

Tanto el cronograma como las actividades de evaluación siguen una planificación teórica de la asignatura en condiciones de docencia presencial. Pueden sufrir modificaciones durante el curso derivadas de la situación creada por la COVID-19.