



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

2022/23 - 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.....	9
9. Otra información.....	10

## 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>	2022-23

## 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

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

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

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

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

## 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 explican los métodos existentes tanto para la toma de decisiones con riesgo o incertidumbre, como para la optimización multiobjetivo. Además, 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. Teoría de Probabilidad
  - 1.1. Definiciones y teoremas básicos
  - 1.2. Variable aleatoria. Momentos
  - 1.3. Modelos Probabilísticos
  - 1.4. Teorema Central del Límite
2. Teoría de muestreo
  - 2.1. Estimadores
  - 2.2. Estimación puntual y por intervalo de confianza
3. Contraste de Hipótesis
  - 3.1. Contrastes paramétricos
  - 3.2. Contrastes no paramétricos
4. Introducción a la teoría de la decisión
  - 4.1. Decisión con riesgo o incertidumbre
  - 4.2. Decisión multiobjetivo
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	Clase teórico-práctica en el aula Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		Solo en caso de docencia 100% online. Corresponde a la misma actividad que en aula Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	
2	Clase teórico-práctica en el aula Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		Solo en caso de docencia 100% online. Corresponde a la misma actividad que en aula Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	
3	Clase teórico-práctica en el aula Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		Solo en caso de docencia 100% online. Corresponde a la misma actividad que en aula Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Entrega de proyecto TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Presencial Duración: 00:00
4	Clase teórico-práctica en el aula Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		Solo en caso de docencia 100% online. Corresponde a la misma actividad que en aula Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	
5	Clase teórico-práctica en el aula Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		Solo en caso de docencia 100% online. Corresponde a la misma actividad que en aula Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Entrega de proyecto TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Presencial Duración: 00:00
6	Clase teórico-práctica en el aula Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		Solo en caso de docencia 100% online. Corresponde a la misma actividad que en aula Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Entrega de proyecto TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Presencial Duración: 00:00
7	Clase teórico-práctica en el aula Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		Solo en caso de docencia 100% online. Corresponde a la misma actividad que en aula Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	
8	Clase teórico-práctica en el aula Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		Solo en caso de docencia 100% online. Corresponde a la misma actividad que en aula Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Entrega de proyecto TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Presencial Duración: 00:00
9	Clase teórico-práctica en el aula Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		Solo en caso de docencia 100% online. Corresponde a la misma actividad que en aula Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Entrega de proyecto PI: Técnica del tipo Presentación Individual Evaluación continua Presencial Duración: 00:00

10	<b>Clase teórico-práctica en el aula</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		<b>Solo en caso de docencia 100% online.</b> <b>Corresponde a a la misma actividad que en aula</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	
11	<b>Clase teórico-práctica en el aula</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		<b>Solo en caso de docencia 100% online.</b> <b>Corresponde a a la misma actividad que en aula</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Entrega de proyecto</b> TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Presencial Duración: 00:00
12	<b>Clase teórico-práctica en el aula</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		<b>Solo en caso de docencia 100% online.</b> <b>Corresponde a a la misma actividad que en aula</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	
13	<b>Clase teórico-práctica en el aula</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		<b>Solo en caso de docencia 100% online.</b> <b>Corresponde a la misma actividad que en aula</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Entrega de proyecto</b> TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Presencial Duración: 00:00
14	<b>Clase teórico-práctica en el aula</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		<b>Solo en caso de docencia 100% online.</b> <b>Corresponde a la misma actividad que en aula</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Entrega de proyecto</b> TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Presencial Duración: 00:00
15				<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

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
3	Entrega de proyecto	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Presencial	00:00	10%	5 / 10	CG06 CT03
5	Entrega de proyecto	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Presencial	00:00	10%	5 / 10	CG06 CT03
6	Entrega de proyecto	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Presencial	00:00	10%	5 / 10	CG06 CT03
8	Entrega de proyecto	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Presencial	00:00	10%	5 / 10	CG06 CT03
9	Entrega de proyecto	PI: Técnica del tipo Presentación Individual	Presencial	00:00	10%	5 / 10	
11	Entrega de proyecto	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Presencial	00:00	10%	5 / 10	CG06 CT03
13	Entrega de proyecto	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Presencial	00:00	10%	5 / 10	CG06 CT03
14	Entrega de proyecto	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	00:00	10%	5 / 10	

15	Presentación Oral	PI: Técnica del tipo Presentación Individual	Presencial	00:30	20%	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.

### Evaluación progresiva

Entrega de trabajos y proyectos evaluables de cada unidad temática que el alumno realizará de forma individual o en grupo. Hasta un 15% de la evaluación de la asignatura puede depender del trabajo del alumno en clase.

### Evaluación solo prueba final

El alumno podrá renunciar al sistema de evaluación continua y acogerse al de evaluación por prueba final única. El estudiante que opte por este tipo de evaluación deberá comunicarlo de forma fehaciente al coordinador de la misma, mediante el procedimiento que se comunicará al principio del curso. Se podrá renunciar al sistema de evaluación continua hasta un mes después del comenzadas las clases.

## 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	
TIM BEDFORD and ROGER COOKE. Probabilistic Risk Analysis: Foundations and Methods. Cambridge University Press	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 el SARS-COV-2.