

Escuela Politécnica

## Goi Eskola Politeknikoa | Mondragon Unibertsitatea

Curso: 2024 / 2025 - Planificación de la asignatura

# [GFA006] Estadística

## **DATOS GENERALES**

Titulación INGENIERÍA FÍSICA APLICADA A LA INDUSTRIA Materia Matemáticas

Semestre 1 Curso 2 Mención /
Carácter OBLIGATORIA Especialidad

Plan 2022 Modalidad Presencial Idioma CASTELLANO

**Créditos** 4,5 **H./sem.** 0 **Horas totales** 65,4 h. lectivas + 47,1 h. no lectivas = <u>112,5 h.</u>

totales

## **OBJETIVOS AGENDA 2030**



**PROFESORES** 

LASA ALONSO, JON

## **CONOCIMIENTOS PREVIOS REQUERIDOS**

Asignaturas Conocimientos

CÁLCULO I (No se requieren conocimientos previos)

RESULTADOS DE APRENDIZAJE				
RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CC	со	HD	ECTS
GFR103 - Resolver problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar		x		4,02
los conocimientos sobre: estadística y optimización				
G-RTR1 - Desarrollar proyectos en equipo de complejidad gradual, tomando conciencia del respeto a los derechos humanos y fundamentales, analizando y valorando el impacto en los ODS y desarrollando conocimientos básicos, avanzados y/o de vanguardia. Demostrar capacidad para trabajar en equipos multidisciplinares y/o emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.		x		0,24
<b>G-RTR2</b> - Expresar información, ideas y los argumentos que las sustentan de forma ordenada, clara, coherente, en modo oral y escrito, a partir de información de calidad referenciada por medio de un lenguaje inclusivo y no discriminatorio		x		0,24

CC: Conocimientos o Contenidos / CO: Competencias / HD: Habilidades o Destrezas

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE SECUNDARIOS

1RGF292 (1 sem)Comunica, busca y estructura correctamente la información de manera escrita: Redacta una memoria de proyecto clara y concisa siguiendo los criterios establecidos en la quía para la redacción de la memoria de proyectos y utilizando herramienta

ACTIVIDADES FORMATIVAS HL HNL HT

100%

Desarrollo y redacción de memorias, informes, presentaciones, material audiovisual, etc. relativas a proyectos/prácticas/retos/análisis de casos realizados/investigaciones experimentales individualmente y/o en equipos

SISTEMAS DE EVALUACIÓN P MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, retos y problemas

correcto, inclusivo y no discriminatorio del lenguaje.

(No hay mecanismos)

HL - Horas lectivas: 2 h. HNL - Horas no lectivas: 0 h. HT - Total horas: 2 h.

1RGF294 (1 sem)Realiza una presentación oral del proyecto con argumentos elaborados por sí mismos y haciendo un uso

ACTIVIDADES FORMATIVAS

HL HNL HT

Desarrollo y redacción de memorias informes presentaciones material audiovisual etc. 2 h. 2 h.

Desarrollo y redacción de memorias, informes, presentaciones, material audiovisual, etc. relativas a proyectos/prácticas/retos/análisis de casos realizados/investigaciones

4.5

Total:

## Goi Eskola Politeknikoa | Mondragon Unibertsitatea

Curso: 2024 / 2025 - Planificación de la asignatura

Goi Eskola Escuela Politécnica

experimentales individualmente y/o en equipos

## SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Presentación y defensa de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, TFG/TFM, retos y problemas

## **MECANISMOS DE RECUPERACIÓN**

(No hay mecanismos)

HL - Horas lectivas: 2 h. HNL - Horas no lectivas: 0 h. HT - Total horas: 2 h.

RGF207 Calcula, analiza y visualiza, tanto a mano como por ordenador, parámetros estadísticos descriptivos de un conjunto

**ACTIVIDADES FORMATIVAS** HL HNL HT Prácticas de simulación en ordenador, individualmente y/o en equipo 9.5 h. 9,5 h. Presentación del profesor/a en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos 3 h. 3 h. asociados a las materias

#### P SISTEMAS DE EVALUACIÓN **MECANISMOS DE RECUPERACIÓN**

80%

20%

Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, retos y problemas Presentación y defensa de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, TFG/TFM, retos y problemas

(No hay mecanismos)

HL - Horas lectivas: 3 h. HNL - Horas no lectivas: 9,5 h. HT - Total horas: 12.5 h.

RGF209 Conoce y utiliza las principales distribuciones muestrales para calcular parámetros y resolver problemas de contraste de hipótesis

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HL	HNL	HT	
Estudio personal y desarrollo flexible de conceptos y materias empleando dinámicas activas, para impulsar un aprendizaje más significativo		5 h.	5 h.	
Realización de pruebas, presentaciones, defensas, exámenes y/o puntos de control	1 h.		1 h.	
Prácticas de simulación en ordenador, individualmente y/o en equipo	4 h.	2 h.	6 h.	
Presentación del profesor/a en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimiento asociados a las materias	S 8 h.		8 h.	

#### SISTEMAS DE EVALUACIÓN P MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, 30% prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, retos y problemas 20% Presentación y defensa de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, TFG/TFM, retos y problemas Pruebas individuales escritas y/u orales o pruebas

Pruebas individuales escritas y/u orales o pruebas individuales de codificación/programación

HL - Horas lectivas: 13 h. HNL - Horas no lectivas: 7 h. HT - Total horas: 20 h.

individuales de codificación/programación

# Goi Eskola

Escuela Politécnica Superior

## Goi Eskola Politeknikoa | Mondragon Unibertsitatea

Curso: 2024 / 2025 - Planificación de la asignatura

1RGF291 (1 sem)Establecer las responsabilidades de los miembros del equipo utilizando técnicas adecuadas para fomentar su eficiencia para el desarrollo del proyecto (compartir recursos, aportar ideas, buscar consenso, evaluar los resultados, el proceso, etc)

**ACTIVIDADES FORMATIVAS** HL HNL нт Realización / Resolución de proyectos/retos/casos... para dar solución a problemas en 3 h. 3 h

contextos interdisciplinares, reales y/o simulados, individualmente y/o en equipos

**MECANISMOS DE RECUPERACIÓN** SISTEMAS DE EVALUACIÓN 100%

Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, retos y problemas

HL - Horas lectivas: 3 h. HNL - Horas no lectivas: 0 h. HT - Total horas: 3 h.

RGF210 Genera modelos de regresión y los utiliza para realizar predicciones con el apoyo de software estadístico

30%

20%

50%

HNL нт **ACTIVIDADES FORMATIVAS** HL Estudio personal y desarrollo flexible de conceptos y materias empleando dinámicas activas, 2 h. 2 h. para impulsar un aprendizaje más significativo 1 h. 1 h. Realización de pruebas, presentaciones, defensas, exámenes y/o puntos de control Prácticas de simulación en ordenador, individualmente y/o en equipo 1,85 h. 1,85 h. 3,7 h. Presentación del profesor/a en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos 7,8 h. 7,8 h. asociados a las materias

SISTEMAS DE EVALUACIÓN P MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, retos y problemas

Presentación y defensa de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, TFG/TFM, retos y problemas

Pruebas individuales escritas y/u orales o pruebas individuales de codificación/programación

Pruebas individuales escritas y/u orales o pruebas individuales de codificación/programación

(No hay mecanismos)

HL - Horas lectivas: 10,65 h. HNL - Horas no lectivas: 3.85 h. HT - Total horas: 14.5 h.

1RGF293 (1 sem)Comunica, busca y estructura correctamente la información de manera oral: Realiza una presentación oral y defensa del proyecto clara y concisa, utilizando adecuadamente los aspectos recogidos en la guía de comunicación oral y las herramientas

**ACTIVIDADES FORMATIVAS** HNL нт 2 h.

100%

Desarrollo y redacción de memorias, informes, presentaciones, material audiovisual, etc. relativas a proyectos/prácticas/retos/análisis de casos realizados/investigaciones experimentales individualmente y/o en equipos

**MECANISMOS DE RECUPERACIÓN** SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Presentación y defensa de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, TFG/TFM, retos y

(No hay mecanismos)

## Mondragon Unibertsitatea Goi Eskola Politeknikoa

Escuela Politécnica Superior

## Goi Eskola Politeknikoa | Mondragon Unibertsitatea

Curso: 2024 / 2025 - Planificación de la asignatura

problemas

HL - Horas lectivas: 2 h. HNL - Horas no lectivas: 0 h. HT - Total horas: 2 h.

RGF208 Identifica y resuelve problemas de ingeniería utilizando la combinatoria y la probabilidad junto con los principales modelos aleatorios discretos y continuos.

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HL	HNL	HT
Realización de pruebas, presentaciones, defensas, exámenes y/o puntos de control	1,98 h.		1,98 h.
Presentación del profesor/a en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias	24,77 h.		24,77 h.
Realización de ejercicios y resolución de problemas individualmente y/o en equipo		26,75 h.	26,75 h.

P

Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, retos y problemas	10%
Presentación y defensa de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, TFG/TFM, retos y problemas	20%
Pruebas individuales escritas y/u orales o pruebas	70%

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

Pruebas individuales escritas y/u orales o pruebas individuales de codificación/programación

HL - Horas lectivas: 26,75 h. HNL - Horas no lectivas: 26,75 h. HT - Total horas: 53,5 h.

individuales de codificación/programación

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

1RGF290 (1 sem)Proponer los objetivos y planificación de un proyecto que le permita adquirir y/o reforzar los conocimientos de tecnologías - que en ocasiones llegan a la vanguardia del conocimiento- y definir una estrategia de aprendizaje eficaz

ACTIVIDADES FORMATIVAS			HL	HNL	HT
Realización / Resolución de proyectos/retos/casos para contextos interdisciplinares, reales y/o simulados, individu			3 h.		3 h.
SISTEMAS DE EVALUACIÓN	P	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN			
Autoevaluación	25%		(No hay me	canismos)	
Coevaluación	25%				
Observación (capacidad técnica, actitud y participación)	50%				

HL - Horas lectivas: 3 h. HNL - Horas no lectivas: 0 h. HT - Total horas: 3 h.

## CONTENIDOS

- 1. Estadística Descriptiva
- 2. Combinatoria
- 3. Teoría de la Probabilidad y Variables Aleatorias
- 4. Inferencia estadística.
- 5. Regresión



# Goi Eskola Politeknikoa | Mondragon Unibertsitatea

Curso: 2024 / 2025 - Planificación de la asignatura

Goi Eskola Politeknikoa Escuela Politécnica Superior

## RECURSOS DIDÁCTICOS Y BIBLIOGRAFÍA

https://labur.eus/LSrEk

Recursos didácticos

Bibliografía

Apuntes de la asignatura

Artículos de carácter técnico

Consultas en páginas web relacionadas con el tema

Presentaciones en clase

Realización de prácticas en ordenador

Plataforma Moodle

Proyección de videos

[GFA006] Estadística