

[MDI302] MODELIZACIÓN Y SIMULACIÓN

DATOS GENERALES

Titulación	MÁSTER UNIVERSITARIO EN DISEÑO ESTRATÉGICO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS	Materia	TÉCNICAS INSTRUMENTALES Y NUMÉRICAS
Semestre	1	Curso	2
Carácter	OPTATIVA	Mención / Especialidad	INVESTIGACIÓN
Plan	2022	Modalidad	Presencial
Créditos	3	H./sem.	2,83
		Idioma	CASTELLANO
		Horas totales	51 h. lectivas + 24 h. no lectivas = 75 h. totales

PROFESORES

(No hay profesores asignados a la asignatura)

CONOCIMIENTOS PREVIOS REQUERIDOS

Asignaturas	Conocimientos
(No se requiere haber cursado asignaturas previas específicas)	(No se requieren conocimientos previos)

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CC	CO	HD	ECTS
MDRA19 - Demostrar capacidad para la gestión de la Investigación, Desarrollo e Innovación tecnológica		x		1,5
MDRB06 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación	x	x		1,5

Total: 3

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

RESULTADOS DE APRENDIZAJE SECUNDARIOS

RDM311 Demostrar capacidad para la gestión de la Investigación, Desarrollo e Innovación tecnológica

ACTIVIDADES FORMATIVAS

	HL	HNL	HT
Realización / Resolución de proyectos/retos/casos... para dar solución a problemas en contextos interdisciplinares, reales y/o simulados, individualmente y/o en equipos	8,5 h.	8 h.	16,5 h.
Presentación del profesor/a en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias	12 h.		12 h.
Realización de ejercicios y resolución de problemas individualmente y/o en equipo	5 h.	4 h.	9 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

	P
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	100%

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

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

HL - Horas lectivas: 25,5 h.

HNL - Horas no lectivas: 12 h.

HT - Total horas: 37,5 h.

RDM312 Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

ACTIVIDADES FORMATIVAS

	HL	HNL	HT
Realización / Resolución de proyectos/retos/casos... para dar solución a problemas en contextos interdisciplinares, reales y/o simulados, individualmente y/o en equipos	8,5 h.	8 h.	16,5 h.
Presentación del profesor/a en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias	12 h.		12 h.
Realización de ejercicios y resolución de problemas individualmente y/o en equipo	5 h.	4 h.	9 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

	P
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	100%

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

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

HL - Horas lectivas: 25,5 h.
HNL - Horas no lectivas: 12 h.
HT - Total horas: 37,5 h.

CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN AL DOE
2. DISEÑO FACTORIAL COMPLETO
3. DISEÑO FACTORIAL FRACCIONADO
4. METODO TAGUCHI

RECURSOS DIDÁCTICOS Y BIBLIOGRAFÍA

Recursos didácticos

Apuntes de la asignatura

Bibliografía

BOX, GEORGE E.P.; HUNTER, WILLIAM G.; HUNTER, J. STUART. Estadística para investigadores. Ed. Reverté, Barcelona, 1988

PRAT, ALBERT; TORT-MARTORELL, XAVIER; GRIMA, PERE; POZUETA, LOURDES. Métodos Estadísticos. Control y mejora de la calidad. Ed. UPC, Barcelona, 1997. ISBN 84-8301-222-7

PHADKE, MADHAV S. Quality Engineering using robust design. Ed. AT&T Bell Laboratories, 1989. ISBN 0-13-745167-9.

TAGUCHI G.; ELSAYED A. E.; HSIANG T. Quality Engineering in Production Systems. Mc Graw Hill, 1989. ISBN 0-07-062830-0.

HIRANO, Hiriyuki. Poka Yoke. Mejorando la calidad del producto evitando los defectos. Productivity Press, Inc. ISBN: 84-87022-73-1