

## [MMF100] MÉTODOS CUANTITATIVOS PARA LA INVESTIGACIÓN

### DATOS GENERALES

<b>Titulación</b>	MÁSTER UNIVERSITARIO EN TECNOLOGÍAS BIOMÉDICAS	<b>Materia</b>	?
<b>Semestre</b>	1	<b>Curso</b>	2
<b>Carácter</b>	OPTATIVA	<b>Mención / Especialidad</b>	
<b>Plan</b>	2023	<b>Modalidad</b>	Presencial
<b>Créditos</b>	3	<b>H./sem.</b>	2,83
		<b>Idioma</b>	EUSKARA/CASTELLANO
		<b>Horas totales</b>	51 h. lectivas + 24 h. no lectivas = <u>75 h. totales</u>

### 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
MMRA19 - Construir algoritmos de procesado de señales biomédicas para el diagnóstico y pronóstico en el mundo sanitario	x			1,5
MMR126 - Aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos, poco conocidos o cambiantes dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio	x			1,5
Total:				3

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

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE SECUNDARIOS

**RMM302** 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	P	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	100%	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.
<b>SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		<b>MECANISMOS DE RECUPERACIÓN</b>		
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		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.

**RMM303** Demostrar capacidad para la gestión de la Investigación, Desarrollo e Innovación tecnológica

ACTIVIDADES FORMATIVAS	P	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	100%	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.
<b>SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		<b>MECANISMOS DE RECUPERACIÓN</b>		
Presentación y defensa de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas		(No hay mecanismos)		

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 evitado los defectos. Productivity Press, Inc. ISBN: 84-87022-73-1