



Escuela de Ingeniería Industrial

Máster Universitario en Investigación en Tecnologías y Procesos Avanzados en la Industria

Asignaturas

Curso 1

Código	Nombre	Cuatrimestre	Cr.totales
V04M055V01101	Iniciación a la Investigación	1c	3
V04M055V01102	Herramientas Informáticas para la Investigación	1c	3
V04M055V01103	Métodos Estadísticos Avanzados para la Investigación Científico-Técnica	1c	3
V04M055V01104	Cálculo Matricial y Optimización: Métodos Avanzados y sus Aplicaciones a la Ingeniería	1c	3
V04M055V01105	Técnicas de Aproximación, Interpolación y de Resolución de Problemas Diferenciales	1c	3
V04M055V01106	Modelización e Simulación Numérica de Procesos Multifísicos	1c	3
V04M055V01107	Técnicas Avanzadas de Diseño de Sistemas de Control	1c	3
V04M055V01108	Ingeniería de Sistemas para la Automatización	1c	3
V04M055V01109	Tecnologías Avanzadas en Sistemas de Refrigeración	1c	3
V04M055V01110	Tecnologías Químicas y Electroquímicas	1c	3
V04M055V01111	Iluminación y Procesamiento de Imagen en la Industria	1c	3
V04M055V01112	Procesos Avanzados de Conformado de Materiales Metálicos Avanzados	1c	3
V04M055V01113	Ingeniería de Superficies: Recubrimientos	2c	3
V04M055V01114	Metodologías de Diseño y Fabricación de Circuitos Electrónicos Integrados y MEMS	1c	3

V04M055V01115	Técnicas Avanzadas de Caracterización de Materiales	1c	3
V04M055V01201	Tecnologías Ópticas de Medición Industrial	2c	3
V04M055V01202	Avances en Robótica y Visión Artificial	2c	3
V04M055V01203	Eficiencia en los Sistemas Eléctricos Industriales	2c	3
V04M055V01204	Sistemas Térmicos Avanzados Basados en Energías Alternativas	2c	3
V04M055V01205	Convertidores Electrónicos de Potencia de AC	2c	3
V04M055V01206	La Radiación Solar. Naturaleza, Disponibilidad y Aplicaciones	2c	3
V04M055V01207	Procesos Avanzados de Modificación Superficial	2c	3
V04M055V01208	Corrosión y Protección	1c	3
V04M055V01209	Procesos Avanzados de Fabricación Industrial Asistidos por Láser	2c	3
V04M055V01210	Técnicas Avanzadas de Transmisión Mecánica	2c	3
V04M055V01211	Modelos para el Análisis, Simulación y Optimización de Procesos, Sistemas y Medios de Fabricación	2c	3
V04M055V01212	Procesamientos de Materiales para Nanotecnología	2c	3
V04M055V01213	Trabajo Fin de Máster	2c	12

DATOS IDENTIFICATIVOS**Iniciación á Investigación**

Asignatura	Iniciación á Investigación			
Código	V04M055V01101			
Titulación	Máster Universitario en Investigación en Tecnoloxías e Procesos Avanzados na Industria			
Descritores	Creditos ECTS 3	Seleccione OB	Curso 1	Cuatrimestre 1c
Lengua Impartición				
Departamento	Física aplicada Organización de empresas e márketing			
Coordinador/a	Pou Saracho, Juan María			
Profesorado	Pou Saracho, Juan María Prado Prado, Jose Carlos			
Correo-e				
Web				
Descripción general				

Competencias de titulación

Código

Competencias de materia

Resultados previstos en la materia	Tipología	Resultados de Formación y Aprendizaje

Contidos

Tema

Planificación

Horas en clase Horas fuera de clase Horas totales

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodoloxía docente

Descripción

Atención personalizada**Avaliación**

Descripción

Calificación

Otros comentarios sobre la Evaluación**Bibliografía. Fontes de información****Recomendacións**

DATOS IDENTIFICATIVOS**Ferramentas Informáticas para a Investigación**

Asignatura	Ferramentas Informáticas para a Investigación			
Código	V04M055V01102			
Titulación	Máster Universitario en Investigación en Tecnoloxías e Procesos Avanzados na Industria			
Descritores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	3	OB	1	1c
Lengua Impartición				
Departamento	Enxeñaría de sistemas e automática			
Coordinador/a	Rodríguez Dieguez, Amador			
Profesorado	Lopez Fernandez, Joaquin Rodríguez Dieguez, Amador			
Correo-e	amador@uvigo.es			
Web				
Descripción general				

Competencias de titulación

Código

Competencias de materia

Resultados previstos en la materia	Tipología	Resultados de Formación y Aprendizaje

Contidos

Tema

Planificación

Horas en clase Horas fuera de clase Horas totales

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodoloxía docente

Descripción

Atención personalizada**Avaliación**

Descripción

Calificación

Otros comentarios sobre la Evaluación**Bibliografía. Fontes de información****Recomendacións**

DATOS IDENTIFICATIVOS**Métodos Estadísticos Avanzados para a Investigación Científico-Técnica**

Asignatura	Métodos Estadísticos Avanzados para a Investigación Científico-Técnica			
Código	V04M055V01103			
Titulación	Máster Universitario en Investigación en Tecnologías e Procesos Avanzados na Industria			
Descriptor	Creditos ECTS	Selección	Curso	Cuatrimestre
	3	OB	1	1c
Lengua Impartición	Departamento Estadística e investigación operativa			
Coordinador/a	Fiestras Janeiro, Gloria			
Profesorado	Fiestras Janeiro, Gloria Saavedra Gonzalez, Maria Angeles Sanchez Rodriguez, Maria Estela			
Correo-e	fiestras@uvigo.es			
Web				
Descripción general				

Competencias de titulación

Código

Competencias de materia

Resultados previstos en la materia	Tipología	Resultados de Formación y Aprendizaje
------------------------------------	-----------	---------------------------------------

Contidos

Tema

Planificación

Horas en clase Horas fuera de clase Horas totales

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodoloxía docente

Descripción

Atención personalizada**Avaliación**

Descripción

Calificación

Otros comentarios sobre la Evaluación**Bibliografía. Fontes de información****Recomendacións**

DATOS IDENTIFICATIVOS**Cálculo Matricial y Optimización: Métodos Avanzados y sus Aplicaciones a la Ingeniería**

Asignatura	Cálculo Matricial y Optimización: Métodos Avanzados y sus Aplicaciones a la Ingeniería			
Código	V04M055V01104			
Titulación	Máster Universitario en Investigación en Tecnologías y Procesos Avanzados en la Industria			
Descriptor	Creditos ECTS	Selección	Curso	Cuatrimestre
	3	OP	1	1c
Lengua	Castellano			
Impartición				
Departamento	Ingeniería eléctrica Matemática aplicada ii			
Coordinador/a	Godoy Malvar, Eduardo			
Profesorado	Cidras Pidre, Jose Godoy Malvar, Eduardo			
Correo-e	egodoy@dma.uvigo.es			
Web	http://faitic.uvigo.es			
Descripción general	Los objetivos del aprendizaje son los siguientes: 1) Conocer los métodos de resolución de sistemas de ecuaciones lineales de gran dimensión, y los distintos métodos de optimización con y sin restricciones y su aplicación en diferentes contextos de la Ingeniería Industrial. 2) Aplicar correctamente dichos métodos para resolver algunos ejemplos: desde la formulación del problema hasta la programación del método y la obtención de resultados numéricos.			

Competencias de titulación

Código	
A1	(*)Dominar la metodología de la investigación científico-técnica
A2	(*)Conocer las tecnologías de la información y manejo de las fuentes de información científico-técnica
A3	(*)Conocer y manejar herramientas informáticas para la investigación
A4	(*)Conocer y manejar métodos matemáticos avanzados para la investigación
A5	(*)Adquirir y desarrollar la capacidad para analizar, organizar, seleccionar, clasificar y compilar información sobre tecnologías y procesos industriales
A9	(*)Adquirir y desarrollar la capacidad para planificar y ejecutar tareas de investigación, desarrollo tecnológico e innovación en el ámbito de las tecnologías y procesos industriales
B1	(*)Que los estudiantes sean capaces de aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de un contexto amplio y multidisciplinar como es la actividad industrial, tanto en lo que se refiere a tecnologías como a procesos
B3	(*)Que los estudiantes sepan comunicar las conclusiones de sus trabajos , y las razones últimas que las sustentan, a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
B5	(*)Que los estudiantes posean capacidad de análisis y síntesis: localización de problemas e identificación de las causas y su tipología
B6	(*)Que los estudiantes posean capacidad de aplicación de los conocimientos adquiridos a la resolución de problemas
B7	(*)Que los estudiantes posean capacidad de organización y planificación de todos los recursos (humanos, materiales, información e infraestructuras).
B8	(*)Que los estudiantes posean capacidad de gestión de la información (con apoyo de tecnologías de la información y las comunicaciones)

Competencias de materia

Resultados previstos en la materia	Tipología	Resultados de Formación y Aprendizaje

Conocer los métodos de resolución de sistemas de ecuaciones lineales de gran dimensión	saber	A1 A2 A3 B1 B3 B5 B8
Conocer los distintos métodos de optimización con y sin restricciones.	saber	A1 A2 A3 A4 B1 B3 B5 B6
Aplicar los diferentes métodos en distintos contextos de la Ingeniería Industrial.	saber hacer	A3 A5 A9 B1 B5 B6 B7

Contenidos

Tema	
Fundamentos matemáticos	Factorización de matrices rectangulares. Descomposición en valores singulares. Matriz Pseudoinversa. Mínimos cuadrados lineales.
Métodos de resolución de sistemas de ecuaciones lineales.	Introducción. Métodos de almacenamiento. Técnicas de refactorización y compensación. Métodos del vector y la inversa dispersa.
Optimización numérica de problemas no lineales.	Optimización sin restricciones: Métodos iterativos. Optimización con restricciones: Métodos de punto interior.

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Sesión magistral	10	20	30
Prácticas de laboratorio	10	20	30
Trabajos y proyectos	0	15	15

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

	Descripción
Sesión magistral	El profesor expondrá en las clases teóricas los contenidos de la materia. Los alumnos dispondrán de textos avanzados de referencia y artículos de investigación para el seguimiento de la asignatura.
Prácticas de laboratorio	Se utilizará MATLAB como herramienta informática para resolver ejercicios y aplicar los contenidos expuestos en las clases teóricas de modo que se aprenda a aplicar los diferentes métodos en distintos contextos de la Ingeniería Industrial.

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Prácticas de laboratorio	El profesor atenderá personalmente las dudas y consultas de los alumnos. Se atenderán dudas tanto de forma presencial como no presencial, por los sistemas telemáticos disponibles para la asignatura

Evaluación

	Descripción	Calificación
Trabajos y proyectos	El estudiante, de manera individual, presentará un trabajo con objeto de que aprenda las competencias de: búsqueda y recogida de información, lectura y manejo de bibliografía, redacción de conclusiones, aplicación de conocimientos a situaciones concretas, y de adquisición de habilidades básicas y procedimentales relacionadas con la materia objeto de estudio.	100

Otros comentarios sobre la Evaluación

Fuentes de información

P. VENKATARAMAN, **Applied Optimization with MATLAB**, Wiley,

D.P. BERTSEKAS, **Nonlinear Programming, 2ª ed.**, Athena Scientific,

J. NOCEDAL y S.J. WRIGHT, **Numerical Optimization, 2ª ed.**, Springer,

J.F. BONNANS , J.GILBERT , C. LEMARÉCHAL y C. SAGÁSTIZABAL, **Numerical Optimization: Theoretical and Practical Aspects, 2nd ed.**, Springer,

P.E. GILL, W. MURRAY y M. WRIGHT, **Numerical Linear Algebra and Optimization**, Addison-Wesley,

R. FLETCHER, **Practical Methods of Optimization. 2nd**, Wiley,

C.T. KELLEY, **Iterative Methods for Optimization**, SIAM,

G. H. GOLUB y C.F. VAN LOAN, **Matrix Computations**, North Oxford Academic,

G. H. GOLUB y C.F. VAN LOAN, **Matrix Computations**, North Oxford Academic,

B. NOBLE y J.W.DANIEL, **Applied Linear Algebra**, Prentice Hall,

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Herramientas Informáticas para la Investigación/V04M055V01102

Iniciación a la Investigación/V04M055V01101

DATOS IDENTIFICATIVOS**Técnicas de Aproximación, Interpolación e de Resolución de Problemas Diferenciais**

Asignatura Técnicas de Aproximación, Interpolación e de Resolución de Problemas Diferenciais

Código V04M055V01105

Titulación Máster Universitario en Investigación en Tecnoloxías e Procesos Avanzados na Industria

Descriptor	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	3	OP	1	1c

Lengua

Impartición

Departamento Matemática aplicada i

Coordinador/a Cachafeiro Lopez, Maria Alicia

Profesorado Cachafeiro Lopez, Maria Alicia
Martinez Martinez, Antonio

Correo-e acachafe@uvigo.es

Web

Descripción general

Competencias de titulación

Código

Competencias de materia

Resultados previstos en la materia	Tipología	Resultados de Formación y Aprendizaje
------------------------------------	-----------	---------------------------------------

Contidos

Tema

Planificación

Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
----------------	----------------------	---------------

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodoloxía docente

Descripción

Atención personalizada**Avaliación**

Descripción

Calificación

Otros comentarios sobre la Evaluación**Bibliografía. Fontes de información****Recomendacións**

DATOS IDENTIFICATIVOS**Modelización e Simulación Numérica de Procesos Multifísicos**

Asignatura Modelización e
Simulación
Numérica de
Procesos
Multifísicos

Código V04M055V01106

Titulación Máster
Universitario en
Investigación en
Tecnologías e
Procesos
Avanzados na
Industria

Descriptor	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	3	OP	1	1c

Lengua
Impartición

Departamento Dpto. Externo
Enxeñaría mecánica, máquinas e motores térmicos e fluídos

Coordinador/a Martín Ortega, Elena Beatriz

Profesorado Conde Saá, José Carlos
Martín Ortega, Elena Beatriz

Correo-e emortega@uvigo.es

Web

Descripción
general

Competencias de titulación

Código

Competencias de materia

Resultados previstos en la materia	Tipología	Resultados de Formación y Aprendizaje
------------------------------------	-----------	---------------------------------------

Contidos

Tema

Planificación

Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
----------------	----------------------	---------------

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodoloxía docente

Descripción

Atención personalizada**Avaliación**

Descripción

Calificación

Otros comentarios sobre la Evaluación**Bibliografía. Fontes de información****Recomendacións**

DATOS IDENTIFICATIVOS**Técnicas Avanzadas de Diseño de Sistemas de Control**

Asignatura	Técnicas Avanzadas de Diseño de Sistemas de Control			
Código	V04M055V01107			
Titulación	Máster Universitario en Investigación en Tecnologías e Procesos Avanzados na Industria			
Descriptor	Creditos ECTS	Selección	Curso	Cuatrimestre
	3	OP	1	1c
Lengua Impartición				
Departamento	Enxeñaría de sistemas e automática			
Coordinador/a	Barreiro Blas, Antonio			
Profesorado	Barreiro Blas, Antonio Delgado Romero, M ^a Emma			
Correo-e				
Web				
Descripción general				

Competencias de titulación

Código

Competencias de materia

Resultados previstos en la materia	Tipología	Resultados de Formación y Aprendizaje
------------------------------------	-----------	---------------------------------------

Contidos

Tema

Planificación

Horas en clase Horas fuera de clase Horas totales

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodoloxía docente

Descripción

Atención personalizada**Avaliación**

Descripción

Calificación

Otros comentarios sobre la Evaluación**Bibliografía. Fontes de información****Recomendacións**

DATOS IDENTIFICATIVOS**Enseñaría de Sistemas para a Automatización**

Asignatura	Enseñaría de Sistemas para a Automatización			
Código	V04M055V01108			
Titulación	Máster Universitario en Investigación en Tecnologías e Procesos Avanzados na Industria			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	3	OP	1	1c
Lengua Impartición				
Departamento	Enseñaría de sistemas e automática			
Coordinador/a	Garrido Campos, Julio			
Profesorado	Armeστο Quiroga, Jose Ignacio Garrido Campos, Julio Saez Lopez, Juan			
Correo-e	jgarri@uvigo.es			
Web				
Descripción general				

Competencias de titulación

Código

Competencias de materia

Resultados previstos en la materia	Tipología	Resultados de Formación y Aprendizaje

Contidos

Tema

Planificación

Horas en clase Horas fuera de clase Horas totales

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodoloxía docente

Descripción

Atención personalizada**Avaliación**

Descripción

Calificación

Otros comentarios sobre la Evaluación**Bibliografía. Fontes de información****Recomendacións**

DATOS IDENTIFICATIVOS**Tecnoloxías Avanzadas en Sistemas de Refrixeración**

Asignatura	Tecnoloxías Avanzadas en Sistemas de Refrixeración			
Código	V04M055V01109			
Titulación	Máster Universitario en Investigación en Tecnoloxías e Procesos Avanzados na Industria			
Descritores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	3	OP	1	1c
Lengua Impartición				
Departamento	Enxeñaría mecánica, máquinas e motores térmicos e fluídos			
Coordinador/a	Fernandez Seara, Jose			
Profesorado	Fernandez Seara, Jose Sieres Atienza, Jaime			
Correo-e	jseara@uvigo.es			
Web				
Descrición general				

Competencias de titulación

Código

Competencias de materia

Resultados previstos en la materia	Tipología	Resultados de Formación y Aprendizaje

Contidos

Tema

Planificación

Horas en clase Horas fuera de clase Horas totales

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodoloxía docente

Descrición

Atención personalizada**Avaliación**

Descrición

Calificación

Otros comentarios sobre la Evaluación**Bibliografía. Fontes de información****Recomendacións**

DATOS IDENTIFICATIVOS**Tecnoloxías Químicas e Electroquímicas**

Asignatura	Tecnoloxías Químicas e Electroquímicas			
Código	V04M055V01110			
Titulación	Máster Universitario en Investigación en Tecnoloxías e Procesos Avanzados na Industria			
Descritores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	3	OP	1	1c
Lengua Impartición				
Departamento	Enxeñaría química			
Coordinador/a	Novoa Rodriguez, Xose Ramon			
Profesorado	Alvarez da Costa, Estrella Novoa Rodriguez, Xose Ramon			
Correo-e	rnovoa@uvigo.es			
Web				
Descrición general				

Competencias de titulación

Código

Competencias de materia

Resultados previstos en la materia	Tipología	Resultados de Formación y Aprendizaje
------------------------------------	-----------	---------------------------------------

Contidos

Tema

Planificación

Horas en clase Horas fuera de clase Horas totales

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodoloxía docente

Descripción

Atención personalizada**Avaliación**

Descripción Calificación

Otros comentarios sobre la Evaluación**Bibliografía. Fontes de información****Recomendacións**

DATOS IDENTIFICATIVOS**Iluminación e Procesamento de Imaxe na Industria**

Asignatura	Iluminación e Procesamento de Imaxe na Industria			
Código	V04M055V01111			
Titulación	Máster Universitario en Investigación en Tecnoloxías e Procesos Avanzados na Industria			
Descritores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	3	OP	1	1c
Lengua Impartición				
Departamento	Deseño na enxeñaría Enxeñaría eléctrica			
Coordinador/a	Fernandez Alvarez, Antonio			
Profesorado	Diaz Dorado, Eloy Fernandez Alvarez, Antonio			
Correo-e	antfdez@uvigo.es			
Web				
Descrición general				

Competencias de titulación

Código

Competencias de materia

Resultados previstos en la materia	Tipología	Resultados de Formación y Aprendizaje
------------------------------------	-----------	---

Contidos

Tema

Planificación

Horas en clase Horas fuera de clase Horas totales

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodoloxía docente

Descrición

Atención personalizada**Avaliación**

Descrición

Calificación

Otros comentarios sobre la Evaluación**Bibliografía. Fontes de información****Recomendacións**

DATOS IDENTIFICATIVOS**Procesos Avanzados de Conformado de Materiais Metálicos Avanzados**

Asignatura	Procesos Avanzados de Conformado de Materiais Metálicos Avanzados			
Código	V04M055V01112			
Titulación	Máster Universitario en Investigación en Tecnoloxías e Procesos Avanzados na Industria			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	3	OP	1	1c
Lengua Impartición				
Departamento	Enxeñaría dos materiais, mecánica aplicada e construción			
Coordinador/a	Cabeza Simo, Marta Maria			
Profesorado	Cabeza Simo, Marta Maria Merino Gomez, Pedro			
Correo-e	mcabeza@uvigo.es			
Web				
Descripción general				

Competencias de titulación

Código

Competencias de materia

Resultados previstos en la materia	Tipología	Resultados de Formación y Aprendizaje
------------------------------------	-----------	---------------------------------------

Contidos

Tema

Planificación

Horas en clase Horas fuera de clase Horas totales

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodoloxía docente

Descripción

Atención personalizada**Avaliación**

Descripción

Calificación

Otros comentarios sobre la Evaluación**Bibliografía. Fontes de información****Recomendacións**

DATOS IDENTIFICATIVOS**Ingeniería de Superficies: Recubrimientos**

Asignatura	Ingeniería de Superficies: Recubrimientos			
Código	V04M055V01113			
Titulación	Máster Universitario en Investigación en Tecnologías y Procesos Avanzados en la Industria			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	3	OP	1	2c
Lengua Impartición				
Departamento	Ingeniería de los materiales, mecánica aplicada y construcción			
Coordinador/a	Abreu Fernandez, Carmen Maria			
Profesorado	Abreu Fernandez, Carmen Maria Pérez Pérez, María del Carmen			
Correo-e				
Web				
Descripción general				

Competencias de titulación

Código	
--------	--

Competencias de materia

Resultados previstos en la materia	Tipología	Resultados de Formación y Aprendizaje

Contenidos

Tema	
------	--

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Sesión magistral	12	24	36
Seminarios	4	12	16
Prácticas de laboratorio	4	6	10
Pruebas de respuesta corta	1	5	6
Trabajos y proyectos	1	6	7

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

Descripción
Sesión magistral
Seminarios
Prácticas de laboratorio

Atención personalizada

Pruebas	Descripción
Pruebas de respuesta corta	
Trabajos y proyectos	

Evaluación

	Descripción	Calificación
Pruebas de respuesta corta		0
Trabajos y proyectos		0

Otros comentarios sobre la Evaluación

Fuentes de información

Zeno W. Wicks, Jr., S.P. Pappas Douglas A. Wicks., **ORGANIC COATINGS. SCIENCE AND TECHNOLOGY**, 3ª Ed. , Ed. Wiley Interscience,

J.D. Wright, N.A. J.M. Sommerdijk, **SOL-GEL MATERIALS CHEMISTRY AND APPLICATIONS**, Ed. CRC Press, vol. 4,
Mordechay Schlesinger, Milan Paunovic, **MODERN ELECTROPLATING**, Ed. Wiley,

Recomendaciones

DATOS IDENTIFICATIVOS**Metodologías de Diseño e Fabricación de Circuitos Electrónicos Integrados e MEMS**

Asignatura	Metodologías de Diseño e Fabricación de Circuitos Electrónicos Integrados e MEMS			
Código	V04M055V01114			
Titulación	Máster Universitario en Investigación en Tecnologías e Procesos Avanzados na Industria			
Descriptores	Creditos ECTS 3	Seleccione OP	Curso 1	Cuatrimestre 1c
Lengua Impartición				
Departamento	Tecnología electrónica			
Coordinador/a	Fariña Rodríguez, José			
Profesorado	Fariña Rodríguez, José Rodríguez Andina, Juan Jose Rodríguez Pardo, Maria Loreto			
Correo-e	jfariña@uvigo.es			
Web				
Descripción general				

Competencias de titulación

Código

Competencias de materia

Resultados previstos en la materia	Tipología	Resultados de Formación y Aprendizaje
------------------------------------	-----------	---

Contidos

Tema

Planificación

Horas en clase Horas fuera de clase Horas totales

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodología docente

Descripción

Atención personalizada**Avaliación**

Descripción

Calificación

Otros comentarios sobre la Evaluación**Bibliografía. Fontes de información****Recomendacións**

DATOS IDENTIFICATIVOS**Técnicas Avanzadas de Caracterización de Materiais**

Asignatura	Técnicas Avanzadas de Caracterización de Materiais			
Código	V04M055V01115			
Titulación	Máster Universitario en Investigación en Tecnologías e Procesos Avanzados na Industria			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	3	OP	1	1c
Lengua Impartición				
Departamento	Física aplicada			
Coordinador/a	Serra Rodriguez, Julia Asuncion			
Profesorado	Chiussi , Stefano Serra Rodriguez, Julia Asuncion			
Correo-e				
Web				
Descripción general				

Competencias de titulación

Código

Competencias de materia

Resultados previstos en la materia	Tipología	Resultados de Formación y Aprendizaje

Contidos

Tema

Planificación

Horas en clase Horas fuera de clase Horas totales

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodoloxía docente

Descripción

Atención personalizada**Avaliación**

Descripción

Calificación

Otros comentarios sobre la Evaluación**Bibliografía. Fontes de información****Recomendacións**

DATOS IDENTIFICATIVOS**Tecnologías Ópticas de Medición Industrial**

Asignatura	Tecnologías Ópticas de Medición Industrial			
Código	V04M055V01201			
Titulación	Máster Universitario en Investigación en Tecnologías e Procesos Avanzados na Industria			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	3	OP	1	2c
Lengua Impartición				
Departamento	Física aplicada			
Coordinador/a	Lopez Vazquez, Jose Carlos			
Profesorado	Fernandez Fernandez, Jose Luis Lopez Vazquez, Jose Carlos			
Correo-e				
Web				
Descripción general				

Competencias de titulación

Código

Competencias de materia

Resultados previstos en la materia	Tipología	Resultados de Formación y Aprendizaje
------------------------------------	-----------	---------------------------------------

Contidos

Tema

Planificación

Horas en clase Horas fuera de clase Horas totales

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodoloxía docente

Descripción

Atención personalizada**Avaliación**

Descripción

Calificación

Otros comentarios sobre la Evaluación**Bibliografía. Fontes de información****Recomendacións**

DATOS IDENTIFICATIVOS**Avances en Robótica e Visión Artificial**

Asignatura	Avances en Robótica e Visión Artificial			
Código	V04M055V01202			
Titulación	Máster Universitario en Investigación en Tecnologías e Procesos Avanzados na Industria			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	3	OP	1	2c
Lengua Impartición				
Departamento	Enxeñaría de sistemas e automática			
Coordinador/a	Sanz Dominguez, Rafael			
Profesorado	Paz Domonte, Enrique Sanz Dominguez, Rafael			
Correo-e	rsanz@uvigo.es			
Web				
Descripción general				

Competencias de titulación

Código

Competencias de materia

Resultados previstos en la materia	Tipología	Resultados de Formación y Aprendizaje

Contidos

Tema

Planificación

Horas en clase Horas fuera de clase Horas totales

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodoloxía docente

Descripción

Atención personalizada**Avaliación**

Descripción

Calificación

Otros comentarios sobre la Evaluación**Bibliografía. Fontes de información****Recomendacións**

DATOS IDENTIFICATIVOS**Eficiencia nos Sistemas Eléctricos Industriais**

Asignatura	Eficiencia nos Sistemas Eléctricos Industriais			
Código	V04M055V01203			
Titulación	Máster Universitario en Investigación en Tecnoloxías e Procesos Avanzados na Industria			
Descritores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	3	OP	1	2c
Lengua Impartición				
Departamento	Enxeñaría eléctrica			
Coordinador/a	Lopez Fernandez, Xose Manuel			
Profesorado	Carrillo Gonzalez, Camilo Jose Lopez Fernandez, Xose Manuel			
Correo-e	xmlopez@uvigo.es			
Web				
Descripción general				

Competencias de titulación

Código

Competencias de materia

Resultados previstos en la materia	Tipología	Resultados de Formación y Aprendizaje
------------------------------------	-----------	---

Contidos

Tema

Planificación

Horas en clase Horas fuera de clase Horas totales

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodoloxía docente

Descripción

Atención personalizada**Avaliación**

Descripción

Calificación

Otros comentarios sobre la Evaluación**Bibliografía. Fontes de información****Recomendacións**

DATOS IDENTIFICATIVOS**Sistemas Térmicos Avanzados Basados en Enerxías Alternativas**

Asignatura	Sistemas Térmicos Avanzados Basados en Enerxías Alternativas			
Código	V04M055V01204			
Titulación	Máster Universitario en Investigación en Tecnoloxías e Procesos Avanzados na Industria			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	3	OP	1	2c
Lengua Impartición				
Departamento	Enxeñaría mecánica, máquinas e motores térmicos e fluídos			
Coordinador/a	Granada Alvarez, Enrique			
Profesorado	Granada Alvarez, Enrique Míguez Tabarés, José Luis Moran Gonzalez, Jorge Carlos Porteiro Fresco, Jacobo			
Correo-e	egranada@uvigo.es			
Web				
Descripción general				

Competencias de titulación

Código

Competencias de materia

Resultados previstos en la materia	Tipología	Resultados de Formación y Aprendizaje

Contidos

Tema

Planificación

Horas en clase Horas fuera de clase Horas totales

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodoloxía docente

Descripción

Atención personalizada**Avaliación**

Descripción

Calificación

Otros comentarios sobre la Evaluación**Bibliografía. Fontes de información****Recomendacións**

DATOS IDENTIFICATIVOS**Convertidores Electrónicos de Potencia de AC**

Asignatura	Convertidores Electrónicos de Potencia de AC			
Código	V04M055V01205			
Titulación	Máster Universitario en Investigación en Tecnologías e Procesos Avanzados na Industria			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	3	OP	1	2c
Lengua Impartición				
Departamento	Tecnología electrónica			
Coordinador/a	Doval Gandoy, Jesus			
Profesorado	Doval Gandoy, Jesus			
Correo-e	jdoval@uvigo.es			
Web				
Descripción general				

Competencias de titulación

Código

Competencias de materia

Resultados previstos en la materia	Tipología	Resultados de Formación y Aprendizaje
------------------------------------	-----------	---

Contidos

Tema

Planificación

Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
----------------	----------------------	---------------

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodoloxía docente

Descripción

Atención personalizada**Avaliación**

Descripción

Calificación

Otros comentarios sobre la Evaluación**Bibliografía. Fontes de información****Recomendacións**

DATOS IDENTIFICATIVOS**A Radiación Solar. Natureza, Disponibilidade e Aplicacións**

Asignatura A Radiación Solar.
Natureza,
Disponibilidade e
Aplicacións

Código V04M055V01206

Titulación Máster
Universitario en
Investigación en
Tecnoloxías e
Procesos
Avanzados na
Industria

Descriptor	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	3	OP	1	2c

Lengua

Impartición

Departamento Enxeñaría mecánica, máquinas e motores térmicos e fluídos

Coordinador/a Vazquez Vazquez, Manuel

Profesorado Vazquez Vazquez, Manuel

Correo-e mvazquez@uvigo.es

Web

Descrición
general

Competencias de titulación

Código

Competencias de materia

Resultados previstos en la materia	Tipología	Resultados de Formación y Aprendizaje

Contidos

Tema

Planificación

Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
----------------	----------------------	---------------

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodoloxía docente

Descrición

Atención personalizada**Avaliación**

Descrición

Calificación

Otros comentarios sobre la Evaluación**Bibliografía. Fontes de información****Recomendacións**

DATOS IDENTIFICATIVOS**Procesos Avanzados de Modificación Superficial**

Asignatura	Procesos Avanzados de Modificación Superficial			
Código	V04M055V01207			
Titulación	Máster Universitario en Investigación en Tecnologías e Procesos Avanzados na Industria			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	3	OP	1	2c
Lengua Impartición				
Departamento	Enxeñaría dos materiais, mecánica aplicada e construción			
Coordinador/a	Pena Uris, Gloria			
Profesorado	Cristobal Ortega, Maria Julia Pena Uris, Gloria			
Correo-e	gpena@uvigo.es			
Web				
Descripción general				

Competencias de titulación

Código

Competencias de materia

Resultados previstos en la materia	Tipología	Resultados de Formación y Aprendizaje
------------------------------------	-----------	---------------------------------------

Contidos

Tema

Planificación

Horas en clase Horas fuera de clase Horas totales

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodoloxía docente

Descripción

Atención personalizada**Avaliación**

Descripción

Calificación

Otros comentarios sobre la Evaluación**Bibliografía. Fontes de información****Recomendacións**

DATOS IDENTIFICATIVOS**Corrosión e Protección**

Asignatura	Corrosión e Protección			
Código	V04M055V01208			
Titulación	Máster Universitario en Investigación en Tecnologías e Procesos Avanzados na Industria			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	3	OP	1	1c
Lengua Impartición				
Departamento	Enxeñaría dos materiais, mecánica aplicada e construción Enxeñaría química			
Coordinador/a	Izquierdo Pazó, Milagros			
Profesorado	Izquierdo Pazó, Milagros Pérez Vázquez, María Consuelo			
Correo-e	mizqdo@uvigo.es			
Web				
Descrición general				

Competencias de titulación

Código

Competencias de materia

Resultados previstos en la materia	Tipología	Resultados de Formación y Aprendizaje

Contidos

Tema

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado			

Metodoloxía docente

Descrición

Atención personalizada**Avaliación**

Descrición	Calificación

Otros comentarios sobre la Evaluación**Bibliografía. Fontes de información****Recomendacións**

DATOS IDENTIFICATIVOS**Procesos Avanzados de Fabricación Industrial Asistidos por Láser**

Asignatura Procesos Avanzados de Fabricación Industrial Asistidos por Láser

Código V04M055V01209

Titulación Máster Universitario en Investigación en Tecnologías e Procesos Avanzados na Industria

Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	3	OP	1	2c

Lengua Impartición

Departamento Física aplicada

Coordinador/a Quintero Martínez, Félix

Profesorado Lusquiños Rodríguez, Fernando
Pou Saracho, Juan María
Quintero Martínez, Félix

Correo-e

Web

Descripción general

Competencias de titulación

Código

Competencias de materia

Resultados previstos en la materia	Tipología	Resultados de Formación y Aprendizaje
------------------------------------	-----------	---------------------------------------

Contidos

Tema

Planificación

Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
----------------	----------------------	---------------

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodoloxía docente

Descripción

Atención personalizada**Avaliación**

Descripción	Calificación
-------------	--------------

Otros comentarios sobre la Evaluación**Bibliografía. Fontes de información****Recomendacións**

DATOS IDENTIFICATIVOS**Técnicas Avanzadas de Transmisión Mecánica**

Asignatura	Técnicas Avanzadas de Transmisión Mecánica			
Código	V04M055V01210			
Titulación	Máster Universitario en Investigación en Tecnologías e Procesos Avanzados na Industria			
Descriptor	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	3	OP	1	2c
Lengua Impartición				
Departamento	Enxeñaría mecánica, máquinas e motores térmicos e fluídos			
Coordinador/a	Vilan Vilan, Jose Antonio			
Profesorado	Vilan Vilan, Jose Antonio			
Correo-e	jvilan@uvigo.es			
Web				
Descripción general				

Competencias de titulación

Código

Competencias de materia

Resultados previstos en la materia	Tipología	Resultados de Formación y Aprendizaje

Contidos

Tema

Planificación

Horas en clase Horas fuera de clase Horas totales

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodoloxía docente

Descripción

Atención personalizada**Avaliación**

Descripción

Calificación

Otros comentarios sobre la Evaluación**Bibliografía. Fontes de información****Recomendacións**

DATOS IDENTIFICATIVOS**Modelos para a Análise, Simulación e Optimización de Procesos, Sistemas e Medios de Fabricación**

Asignatura	Modelos para a Análise, Simulación e Optimización de Procesos, Sistemas e Medios de Fabricación			
Código	V04M055V01211			
Titulación	Máster Universitario en Investigación en Tecnoloxías e Procesos Avanzados na Industria			
Descritores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	3	OP	1	2c
Lengua Impartición				
Departamento	Deseño na enxeñaría			
Coordinador/a	Ares Gomez, Jose Enrique			
Profesorado	Ares Gomez, Jose Enrique			
Correo-e	enrares@uvigo.es			
Web				
Descrición general				

Competencias de titulación

Código

Competencias de materia

Resultados previstos en la materia	Tipología	Resultados de Formación y Aprendizaje
------------------------------------	-----------	---------------------------------------

Contidos

Tema

Planificación

Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
----------------	----------------------	---------------

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodoloxía docente

Descripción

Atención personalizada**Avaliación**

Descripción

Calificación

Otros comentarios sobre la Evaluación**Bibliografía. Fontes de información****Recomendacións**

DATOS IDENTIFICATIVOS**Procesamiento de Materiais para Nanotecnología**

Asignatura	Procesamiento de Materiais para Nanotecnología			
Código	V04M055V01212			
Titulacion	Máster Universitario en Investigación en Tecnologías e Procesos Avanzados na Industria			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	3	OP	1	2c
Lengua Impartición				
Departamento	Dpto. Externo Física aplicada			
Coordinador/a	Gonzalez Fernandez, Pio Manuel			
Profesorado	Conde Saá, José Carlos Gonzalez Fernandez, Pio Manuel			
Correo-e				
Web				
Descripción general				

Competencias de titulación

Código

Competencias de materia

Resultados previstos en la materia	Tipología	Resultados de Formación y Aprendizaje
------------------------------------	-----------	---

Contidos

Tema

Planificación

Horas en clase Horas fuera de clase Horas totales

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodoloxía docente

Descripción

Atención personalizada**Avaliación**

Descripción

Calificación

Otros comentarios sobre la Evaluación**Bibliografía. Fontes de información****Recomendacións**

DATOS IDENTIFICATIVOS**Trabajo Fin de Máster**Asignatura Trabajo Fin de
Máster

Código V04M055V01213

Titulación Máster
Universitario en
Investigación en
Tecnologías e
Procesos
Avanzados na
Industria

Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	12	OB	1	2c

Lengua

Impartición

Departamento Física aplicada

Coordinador/a Pou Saracho, Juan María

Profesorado Pou Saracho, Juan María

Correo-e

Web

Descripción
general**Competencias de titulación**

Código

Competencias de materia

Resultados previstos en la materia

Tipología

Resultados de
Formación y
Aprendizaje**Contidos**

Tema

Planificación

Horas en clase

Horas fuera de clase

Horas totales

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodoloxía docente

Descripción

Atención personalizada**Avaliación**

Descripción

Calificación

Otros comentarios sobre la Evaluación**Bibliografía. Fontes de información****Recomendacións**