

GRAU EN ARTS PLÀSTIQUES, ESPECIALITAT CERÀMICA
GRADO EN ARTES PLÁSTICAS, ESPECIALIDAD CERÁMICA

Definit a / Definido en

[RD 634/2010](#)

[Orden 23/2011](#)

GENERALITAT
VALENCIANA

iseacv



GUIA DOCENT DE CENTRE
GUÍA DOCENTE DE CENTRO

ASSIGNATURA / ASIGNATURA/SUBJECT

MODELS MATEMÀTICS DE PRODUCCIÓ INDUSTRIAL
MODELOS MATEMÁTICOS DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL
MATHEMATICAL MODELS OF INDUSTRIAL PRODUCTION

CODI / CÓDIGO / CODE

MMPI

Document aprovat pel Departament de FONAMENTS CIENTÍFICS en data 10/09/2024

Documento aprobado por el Departamento de FUNDAMENTOS CIENTÍFICOS en fecha 10/09/2024

GUIA DOCENT DE L'ESCAL
GUÍA DOCENTE DE LA ESCAL
1 IDENTIFICACIÓ DE L'ASSIGNATURA
IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

Assignatura <i>Asignatura</i>	MODELOS MATEMÁTICOS DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL			Codi <i>Código</i>	MMPI
ECTS	6	Curs <i>Curso</i>	4º	Semestre	1
Tipus formació <i>Tipo formación</i>	ESPECÍFICA			Idioma	CASTELLANO
Matèria <i>Materia</i>	CONTROL Y CARACTERIZACIÓN DE MATERIALES CERÁMICOS				
Departament <i>Departamento</i>	Fundamentos Científicos				

1.1 Objectius generals
Objetivos generales

El objetivo general que se consigue con la asignatura "MODELOS MATEMÁTICOS DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL", es que el alumno conozca los procesos productivos de las industrias cerámicas, dado que ya conoce el proceso de elaboración, esta asignatura añade conocimientos relativos a la gestión de producción, en cuanto a stocks de materias primas y elaboradas, gestión de priorización de problemas de producción, ...

1.2 Contribució de l'assignatura al perfil professional de la titulació
Contribución de la asignatura al perfil profesional de la titulación

La consecución de la asignatura "MODELOS MATEMÁTICOS DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL" contribuye al perfil profesional de la titulación, dotando al alumnado de los conocimientos y destrezas relacionadas con los medios de producción.

1.3 Coneixements previs i incompatibilitats
Conocimientos previos e incompatibilidades

Se requerirá tener aprobada la asignatura de "MATEMÁTICAS" (MATE), por este motivo existe una incompatibilidad aprobada en Comisión de Coordinación Académica del centro con dicha asignatura

2

COMPETÈNCIES DE L'ASSIGNATURA
COMPETENCIAS DE LA ASIGNATURA
Competències Transversals / Competencias Transversales

Competència <i>Competencia</i>	Descripció <i>Descripción</i>	Grau de contribució <i>Grado de contribución</i>
CT 1	Organizar y planificar el trabajo de forma eficiente y motivadora.	3
CT 2	Recoger información significativa, analizarla, sintetizarla y gestionarla adecuadamente.	4
CT 3	Solucionar problemas y tomar decisiones que respondan a los objetivos del trabajo que se realiza.	3
CT 4	Utilizar eficientemente las tecnologías de la información y la comunicación.	4
CT 6	Realizar autocrítica hacia el propio desempeño profesional e interpersonal.	4
CT 8	Desarrollar razonada y críticamente ideas y argumentos.	4
CT 10	Liderar y gestionar grupos de trabajo.	1
CT 15	Trabajar de forma autónoma y valorar la importancia de la iniciativa y el espíritu emprendedor en el ejercicio profesional.	4

Competències Genèriques / Competencias Genéricas

Competència <i>Competencia</i>	Descripció <i>Descripción</i>	Grau de contribució <i>Grado de contribución</i>
CG5	Conocer e investigar las características, propiedades, cualidades, comportamiento y capacidad de transformación de los materiales que componen los productos y que afectan a los procesos creativos de configuración formal de los mismos.	3
CG 8	Conocer los métodos de optimización que se utilizan con mayor frecuencia para programar y controlar la producción así como gestionar y controlar la duración de un proyecto.	4

Competències Específiques / Competencias Específicas

Competència <i>Competencia</i>	Descripció <i>Descripción</i>	Grau de contribució <i>Grado de contribución</i>
CE 11	Comprender las producciones cerámicas como el resultado de la integración de elementos formales, funcionales y comunicativos que responden a criterios de demanda social, cultural y de mercado.	3
CE 13	Integrarse en equipos trabajo de carácter multidisciplinar y aplicar en el desempeño de sus funciones los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridos durante el proceso de aprendizaje de forma coordinada con el resto del equipo	1

El grau de contribució de l'assignatura té la següent escala: 1 Poc; 2 Alguna cosa; 3 Prou; 4 Molt

El grado de contribución de la asignatura tiene la siguiente escala: 1 Poco; 2 Algo; 3 Bastante; 4 Mucho

3

RESULTATS D'APRENTATGE
RESULTADOS DE APRENDIZAJE

	Resultats d'aprenentatge <i>Resultados de aprendizaje</i>	Competències Relacionades <i>Competencias relacionadas</i>
RA1	Estructura los diferentes sistemas organizativos de la industria, en particular los esquemas productivos de la industria cerámica.	CT 1, 2, 3, 4, 10, 15 CG: 5, 8 CE 11, 13
RA2	Interpreta la gestión de la producción (stock, material, ...) como una relación coste-beneficio.	CT 1, 2, 3, 4, 10, 15 CG: 5, 8 CE 11, 13
RA3	Optimiza teóricamente la producción de relación a los costes y beneficios dentro del sistema productivo.	CT 1, 2, 3, 4, 10, 15 CG: 5, 8 CE 11, 13
RA4	Evalúa la previsión de materiales en función de la demanda en el sistema productivo.	CT 1, 2, 3, 4, 10, 15 CG: 5, 8 CE 11, 13
RA5	Evalúa la importancia de la gestión de stocks en el proceso productivo	CT 1, 2, 3, 4, 10, 15 CG: 5, 8 CE 11, 13

4**CONTINGUTS DE L'ASSIGNATURA I TEMPORALITZACIÓ**
CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA Y TEMPORALIZACIÓN

Los contenidos de la asignatura "MODELOS MATEMÁTICOS DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL" se agrupan en 5 temas:

TEMA 1: INTRODUCCIÓN.

- Conceptos básicos de producción.
- Sistemas productivos.
- Organización del proceso.
- Clasificación.
- Análisis ABC (Diagramas de Pareto)

TEMA 2: PREVISIÓN.

- Tipos de previsiones.
- Métodos y errores en la previsión.
- Aplicaciones (media móvil, lisaje, descomposición cronológica)

TEMA 3 PLAN MAESTRO.

- Plan maestro de producción (PMP).
- Información necesaria.
- Elaboración PMP. Optimización.

TEMA 4: OPTIMIZACIÓN.

- Concepto de investigación operativa.
- Programación lineal.
- Métodos de resolución (gráfica, matemática y automática)

TEMA 5: GESTIÓN DE STOCKS.

- Conceptos básicos, tipos y factores.
- Demanda, plazo de entrega, servicio, costes.
- Gestión de stocks

NOTA: La temporalització concreta es desenvolupa al document d'aplicació d'aquesta guia docent

NOTA: La temporalización concreta se desarrolla en el documento de aplicación de esta guía docente.

5 ACTIVITATS FORMATIVES ACTIVIDADES FORMATIVAS

L'assignatura CONTROL I CARACTERITZACIÓ DE MATERIALS CERÀMICS 1 té una càrrega lectiva de 6 ECTS, el que correspon a 90 hores lectives o de docència directa i 60 hores de treball autònom, el que fa un total de 150 hores.

La asignatura CONTROL Y CARACTERIZACIÓN DE MATERIALES CERÁMICOS I tiene una carga lectiva de 6 ECTS, que corresponde a 90 horas lectivas o de docencia directa y 60 horas de trabajo autónomo, lo que hace un total de 150 horas.

NOTA: La descripció concreta de les activitats formatives d'aquesta assignatura es desenvolupa al document d'aplicació d'aquesta guia docent

NOTA: La descripción concreta de las actividades formativas de esta asignatura se desarrolla en el documento de aplicación de esta guía docente.

6 SISTEMA D'AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ SISTEMA DE EVALUCIÓN Y CALIFICACIÓN

6.1 Instruments d'avaluació i dates d'entrega *Instrumentos de evaluación y fechas de entrega*

NOTA: La descripció concreta dels instruments d'avaluació d'aquesta assignatura es desenvolupa al document d'aplicació d'aquesta guia docent

NOTA: La descripción concreta de los instrumentos de evaluación de esta asignatura se desarrolla en el documento de aplicación de esta guía docente.

6.2 Criteris d'avaluació *Criterios de evaluación*

En el sistema de evaluació se utilitzaran diversos instruments/herramientas (descritos en la aplicaci3n de la guia docente, en el apartado 6.1) que verifiquen el grado de contribuci3n de los resultados de aprendizaje establecidos en el apartado 3 de la presente guia docente.

Se realizar3 una evaluaci3n continua, siempre que el alumno/a realice y entregue las actividades descritas en el apartado 6.1 dentro de los plazos establecidos. Este sistema de evaluaci3n continua se mantendr3 siempre que se cumplan los siguientes requisitos:

- *Realizaci3n de los ex3menes parciales establecidos*
- *Resoluci3n y entrega de todas las colecciones de problemas.*
- Entrega de todas las actividades dentro del plazo establecido en el apartado 6.1 de la aplicaci3n de la guia docente.
- Asistencia a un m3nimo de un 80 % de las sesiones presenciales.

La detección de plagio o el uso indiscriminado y sin criterio de aplicaciones de inteligencia artificial (ChatGTP, OpenAI, ChatBox, etc.) tendrá una penalización que quedará reflejada en la aplicación de esta guía docente.

La valoración positiva igual o superior al 50% de las actividades descritas conducirá a la superación favorable de la asignatura. Esta valoración se encuentra detallada en el apartado 6.1 de la aplicación de la guía docente

En caso de no haber superado las actividades establecidas o haber perdido el derecho a la evaluación continua, el alumnado podrá superar la asignatura presentándose a la convocatoria ordinaria y/o extraordinaria en la fecha correspondiente.

El requisito fundamental para presentarse en la evaluación ordinaria es haber realizado de forma presencial las prácticas de laboratorio programadas y entregado las memorias correspondientes. Si no se han realizado las prácticas, el alumnado sólo podrá presentarse en convocatoria extraordinaria.

6.3 **Sistemas de recuperació** *Sistemas de recuperación*

Convocatoria ordinaria

Alumnado con evaluación continua

En el caso de obtener una valoración inferior al 50%, se realizará una prueba escrita relacionada con el contenido teórico-práctico de la asignatura.

Alumnado con pérdida de evaluación continua

El alumnado que haya perdido la evaluación continua será evaluado mediante una prueba escrita relacionada con el contenido teórico-práctico de la asignatura.

Para aprobar la asignatura, deberá obtener una calificación igual o superior a 5.

Será requisito indispensable para poder presentarse en convocatoria ordinaria haber realizado de forma presencial todas las prácticas de laboratorio establecidas en la asignatura, así como haber entregado las memorias correspondientes.

Convocatoria extraordinaria

Se realizará una prueba relacionada con el contenido teórico-práctico de la asignatura de la duración adecuada para la realización de las actividades prácticas correspondientes, y en la fecha que Jefatura de Estudios establezca dentro del calendario de evaluaciones extraordinarias. Para aprobar deberá obtener una calificación igual o superior a 5.

7

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFÍA

- Eppen, G.D. y otros. "Investigación de operaciones en la Ciencia Administrativa". Ed. Prentice Hall.
- Heizer, R. (2007). "Dirección de la producción y de operaciones. Decisiones tácticas". Ed. Prentice Hall.
- Larrañeta, O. (1988). "Métodos modernos de gestión de la producción". Ed. Alianza.
- Prawda, J. (1976). "Métodos y modelos de Investigación de Operaciones: Volúmenes I y II". Ed. Limusa.
- Martín, P. (2021). "Organización y gestión en industrias químicas". Ed Síntesis.