

**GUIA DOCENT DE CENTRES ISEACV**  
**GUÍA DOCENTE DE CENTROS ISEACV**
**Curs /Curso**  
**2020/21**

<b>1 Dades d'identificació de l'assignatura</b> <i>Datos de identificación de la asignatura</i>					
Nom de l'assignatura <i>Nombre de la asignatura</i>		<b>MODELOS MATEMÁTICOS DE PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN</b>			
Crèdits ECTS <i>Créditos ECTS</i>	<b>6</b>	Curs <i>Curso</i>	4	Semestre <i>Semestre</i>	1
Tipus de formació <i>Tipo de formación</i> bàsica, específica, optativa <i>básica, específica, optativa</i>	<b>específica</b>	Idioma/es en que s'imparteix l'assignatura <i>Idioma/s en que se imparte la asignatura</i>		<b>castellano</b>	
Matèria <i>Materia</i>	Programación de la producción				
Títol Superior <i>Título Superior</i>	Arts plastiques / Artes plasticas				
Especialitat <i>Especialidad</i>	Cerámica				
Centre <i>Centro</i>	Escola D'Art i Superior de Ceràmica de Manises				
Departament <i>Departamento</i>	Fundamentos científicos				
Professorat <i>Profesorado</i>	Amparo Vidal Gramage				
e-mail <i>e-mail</i>					
<b>1.1 Objectius generals i contribució de l'assignatura al perfil professional de la titulació</b> <i>Objetivos generales y contribución de la asignatura al perfil profesional de la titulación</i>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Introducir el concepto de modelo matemático y conocer los tipos de modelos</li> <li>– Introducir el concepto de optimización en la gestión y mejora de procesos</li> <li>– Introducir los métodos cuantitativos de toma de decisiones como herramienta de optimización</li> <li>– Reconocer los problemas tipo de optimización de modo que sepa a qué técnica recurrir en cada caso, para un adecuado estudio y solución del mismo.</li> </ul>					
<b>1.2 Coneixements previs</b> <i>Conocimientos previos</i>					
Requisits previs, mínims o necessaris per a cursar l'assignatura. Coneixements recomanats i/o relació amb altres assignatures de la mateixa titulació <i>Requisitos previos, mínimos o necesarios para cursar la asignatura. Conocimientos recomendados y/o relación con otras asignaturas de la misma titulación</i>					
Ofimàtica paquete Microsoft Office o compatible Texto, Hoja de Cálculo, Gráficas y presentaciones Utilización de internet					

<b>2</b>	<b>Competències de l'assignatura</b> <i>Competencias de la asignatura</i>
CG2	Analizar, interpretar, adaptar y producir información que afecte a la realización de los proyectos en lo relativo a los distintos procesos de investigación y desarrollo de productos y servicios, a los requisitos, a los condicionantes materiales y productivos y , en su caso a las instrucciones de mantenimiento uso o consumo.
CG4	Analizar, evaluar y verificar la viabilidad productiva de los proyectos, desde criterios de innovación formal, gestión empresarial y demandas del mercado.
CG8	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.
CT1	Organizar y planificar el trabajo de forma eficiente y motivadora.
CT2	Recoger información significativa, analizarla, sintetizarla y gestionarla adecuadamente.
CT3	Solucionar problemas y tomar decisiones que respondan a los objetivos del trabajo que se realiza.
CT4	Utilizar eficientemente las tecnologías de la información y la comunicación.
CT6	Realizar autocrítica hacia el propio desempeño profesional e interpersonal.
CT7	Utilizar las habilidades comunicativas y la crítica constructiva en el trabajo en equipo.
CT8	Desarrollar razonada y críticamente ideas y argumentos.
CT9	Integrarse adecuadamente en equipos multidisciplinares y en contextos culturales diversos.
CT10	Liderar y gestionar grupos de trabajo.
CT11	Desarrollar en la práctica laboral una ética profesional basada en la apreciación y sensibilidad estética, medioambiental y hacia la diversidad.
CT12	Adaptarse, en condiciones de competitividad a los cambios culturales, sociales y artísticos y a los avances que se producen en el ámbito profesional y seleccionar los cauces adecuados de formación continuada.
CT13	Buscar la excelencia y la calidad en su actividad profesional.
CT14	Trabajar de forma autónoma y valorar la importancia de la iniciativa y el espíritu emprendedor en el ejercicio profesional.
CT16	Contribuir con su actividad profesional a la sensibilización social de la importancia del patrimonio cultural, su incidencia en los diferentes ámbitos y su capacidad de generar valores significativos.
CE11	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.
CE13	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.
CE14	Organizar, dirigir, coordinar y asesorar a equipos de trabajo vinculados a los proyectos cerámicos.

<b>3 Resultats d'aprenentatge</b> <i>Resultados de aprendizaje</i>	
RESULTATS D'APRENENTATGE <i>RESULTADOS DE APRENDIZAJE</i>	COMPETÈNCIES RELACIONADES <i>COMPETENCIAS RELACIONADAS</i>
RA.1. Comprendre los conceptos de optimización y función objetivo	CG 2,4,8 CT 1,2,4,6,8, 11, 14 CE 11, 13 14
RA.2. Conocer los distintos modelos matemáticos y su utilidad en la gestión de procesos y operaciones	CG 2,4,8 CT 1,2,4,6,8, 11, 14 CE 11, 13 14
RA.3: Seleccionar modelo adecuado al problema de optimización	CG 2,4,8 CT 1,2,4,6,8, 11, 14 CE 11, 13 14
RA.4. Resolver problemas tipo de investigación operativa	CG 2,4,8 CT 1,2,4,6,8, 11, 14 CE 11, 13 14

**Nota important:** Les competències estan expressades en un sentit genèric pel que és necessari incloure en la guia docent els resultats d'aprenentatge. Aquests resultats constitueixen una concreció d'una o diverses competències, fent explícit el grau de domini o acompliment que ha d'adquirir l'alumnat i contenen en la seua formulació el criteri amb el qual van a ser avaluades. Els resultats d'aprenentatge evidencien allò que l'alumnat serà capaç de demostrar en finalitzar l'assignatura o matèria i reflecteixen, així mateix, el grau d'adquisició de la competència o conjunt de competències.

**Nota importante:** Las competencias están expresadas en un sentido genérico por lo que es necesario incluir en la guía docente los resultados de aprendizaje. Estos resultados constituyen una concreción de una o varias competencias, haciendo explícito el grado de dominio o desempeño que debe adquirir el alumnado y contienen en su formulación el criterio con el que van a ser evaluadas. Los resultados de aprendizaje evidencian aquello que el alumnado será capaz de demostrar al finalizar la asignatura o materia y reflejan, asimismo, el grado de adquisición de la competencia o conjunto de competencias.

<b>4 Continguts de l'assignatura i organització temporal de l'aprenentatge</b> <i>Contenidos de la asignatura y organización temporal del aprendizaje</i>	
Descripció per blocs de contingut, unitats didàctiques, temes,... <i>Descripción por bloques de contenido, unidades didácticas, temas,...</i>	Planificació temporal <i>Planificación temporal</i>
UD_1. Optimización y modelos matemáticos	Semana 1
UD_2. Programación lineal	Semana 2-4
UD_3. Flujos en redes	Semana 6-8
UD_4. Gestión de inventarios	
UD_5. Programación de la producción	Semana 8-9
UD_6. Gestión de proyectos	Semana 10-11

<b>5 Activitats formatives</b> <i>Actividades formativas</i>			
<b>5.1 Activitats de treball presencials</b> <i>Actividades de trabajo presenciales</i>			
ACTIVITATS ACTIVIDADES	Metodologia d'ensenyança-aprenentatge <i>Metodología de enseñanza-aprendizaje</i>	Relació amb els Resultats d'Aprenentatge <i>Relación con los Resultados de Aprendizaje</i>	Volum treball ( en nº hores o ECTS) <i>Volumen trabajo (en nº horas o ECTS)</i>
Classe presencial <i>Clase presencial</i>	Exposició de continguts per part del professor o en seminaris, anàlisi de competències, explicació i demostració de capacitats, habilitats i coneixements en l'aula. <i>Exposición de contenidos por parte del profesor o en seminarios, análisis de competencias, explicación y demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en el aula.</i>	RA 1 a 4	38
Classes pràctiques <i>Clases prácticas</i>	Sessions de treball en grup supervisades pel professor. Estudi de casos, projectes, tallers, problemes, estudi de camp, aula d'informàtica, laboratori, visites a exposicions/concerts/representacions/ audicions..., cerca de dades, biblioteques, en Internet, etc. Construcció significativa del coneixement a través de la interacció i activitat de l'alumne. <i>Sesiones de trabajo grupal en grupos supervisadas por el profesor. Estudio de casos, proyectos, talleres, problemas, estudio de campo, aula de informática, laboratorio, visitas a exposiciones/conciertos/ representaciones/audiciones..., búsqueda de datos, bibliotecas, en Internet, etc.</i> <i>Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción y actividad del alumno.</i>		48
Exposició treball en grup <i>Exposición trabajo en grupo</i>	Aplicació de coneixements interdisciplinaris. <i>Aplicación de conocimientos interdisciplinares.</i>		
Tutoria <i>Tutoría</i>	Atenció personalitzada i en grup reduït. Període d'instrucció i/o orientació realitzat per un tutor/a amb l'objectiu de revisar i discutir els materials i temes presentats en les classes, seminaris, tallers, lectures, realització de treballs, projectes, etc. <i>Atención personalizada y en pequeño grupo. Periodo de instrucción y/o orientación realizado por un tutor/a con el objetivo de revisar y discutir los materiales y temas presentados en las clases, seminarios, talleres, lecturas, realización de trabajos, proyectos, etc.</i>		
Avaluació <i>Evaluación</i>	Conjunt de proves (audicions, orals i/o escrites) empleades en l'avaluació inicial, formativa o additiva de l'alumne. <i>Conjunto de pruebas (audiciones, orales y/o escritas) empleadas en la evaluación inicial, formativa o aditiva del alumno.</i>		4
<b>SUBTOTAL</b>			<b>90</b>
<b>5.2 Activitats de treball autònom</b> <i>Actividades de trabajo autónomo</i>			
ACTIVITATS ACTIVIDADES	Metodologia d'ensenyança-aprenentatge <i>Metodología de enseñanza-aprendizaje</i>	Relació amb els Resultats d'Aprenentatge <i>Relación con los Resultados de Aprendizaje</i>	Volum treball ( en nº hores o ECTS) <i>Volumen trabajo (en nº horas o ECTS)</i>
Treball autònom <i>Trabajo autónomo</i>	Estudi de l'alumne/a: preparació i pràctica individual de lectures, textos, interpretacions, assajos, resolució de problemes, projectes, seminaris, tallers, treballs, memòries,... per a exposar, interpretar o entregar durant les classes teòriques, classes pràctiques i/o tutories de grup reduït. <i>Estudio del alumno/a: preparación y práctica individual de lecturas, textos, interpretaciones, ensayos, resolución de problemas, proyectos, seminarios, talleres, trabajos, memorias,... para exponer, interpretar o entregar durante las clases teóricas, clases prácticas y/o tutorías de pequeño grupo.</i>	RA 1 a 4	40
Estudi pràctic <i>Estudio práctico</i>	Preparació en grup de lectures, textos, interpretacions, assajos, resolució de problemes, projectes, seminaris, tallers, treballs, memòries,... per a exposar, interpretar o entregar durant les classes teòriques, classes pràctiques i/o tutories de grup reduït. <i>Preparación en grupo de lecturas, textos, interpretaciones, ensayos, resolución de problemas, proyectos, seminarios, talleres, trabajos, memorias,... para exponer, interpretar o entregar durante las clases teóricas, clases prácticas y/o tutorías de pequeño grupo.</i>	RA 1 a 4	20
Activitats complementàries <i>Actividades complementarias</i>	Preparació i assistència a activitats complementàries com tallers, exposicions, concerts, representacions, congressos, conferències,... <i>Preparación y asistencia a actividades complementarias como talleres, exposiciones, conciertos, representaciones, congresos, conferencias,...</i>	RA 1 a 4	
<b>SUBTOTAL</b>			<b>60</b>
<b>TOTAL</b>			<b>150</b>

## 6 Sistema d'avaluació i qualificació

### Sistema de evaluación y calificación

### 6.1 Instruments d'avaluació

#### Instrumentos de evaluación

Proves escrites (proves objectives, de desenvolupament, mapes conceptuals,...), exposició oral, treballs dirigits, projectes, tallers, estudis de cas, quaderns d'observació, portafolio,...

Pruebas escritas (pruebas objetivas, de desarrollo, mapas conceptuales,...), exposición oral, trabajos dirigidos, proyectos, talleres, estudios de caso, cuadernos de observación, portafolio,...

INSTRUMENT D'AVALUACIÓ INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	Resultats d'Aprenentatge avaluats Resultados de Aprendizaje evaluados	Percentatge atorgat (%) Porcentaje otorgado (%)
Prueba escrita		50%
Resolución de problema y trabajos		50%

### 6.2 Criteris d'avaluació i dates d'entrega

#### Criterios de evaluación y fechas de entrega

- Para cada prueba escrita o trabajo se definirán los criterios de evaluación.
- La calificación tanto de la prueba escrita como de los problemas y trabajos será sobre 10. Es necesario obtener al menos un 5 en cada una de las partes.
- Las pruebas teóricas y fechas de entrega de los trabajos se realizarán en las fechas acordadas con el avance de la exposición en clase. Los trabajos y problemas relacionados con los contenidos de la prueba escrita se entregará como tarde el día de la prueba.

### 6.3 Sistemes de recuperació

#### Sistemas de recuperación

Per a l'alumnat que ha suspès o no ha seguit el desenvolupament normal de les classes - criteris i dates d'entrega)

Para el alumnado que ha suspendido o no ha seguido el desarrollo normal de las clases - criterios y fechas de entrega)

Cuando el alumno tenga suspendido algún examen con calificación inferior a 5 podrá recuperar la parte suspendida mediante prueba análoga y ser evaluado únicamente en aquellos aspectos, en los que no ha alcanzado el nivel mínimo necesario.

Los trabajos con calificación inferior deberán ser mejorados y se evaluarán en la siguiente convocatoria

#### COVID 19

En el caso de las clases no puedan ser presenciales por motivos sanitario:

- Las clases serán online
- Los ejercicios a desarrollar serán los mismos. Los cuestionarios se realizarán online

La contribución de cada bloque a la nota final se mantiene según especificado

## 7 Bibliografia

### Bibliografía

1. Métodos y modelos de Investigación de Operaciones: Volúmenes I y II. Juan Pravda. Ed. Limusa Noriega.
2. Investigación de operaciones en la Ciencia Administrativa. G.D. Eppen y otros . Ed. Prentice Hall.
3. Bernard\_W\_. Taylor Introduction to Management Science 11th 2013\_
4. Planificacion-y-control-de-la-produccion. Stephen n. Chapman.

