



Guía Docente

Datos Identificativos					2024/25
Asignatura (*)	Proxecto de Deseño e Optimización dun Proceso Industrial		Código	730497236	
Titulación					
Descritores					
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos	
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Segundo	Optativa	3	
Idioma	Castelán				
Modalidade docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Empresa				
Coordinación	Pernas Álvarez, Javier		Correo electrónico	javier.pernas2@udc.es	
Profesorado	Crespo Pereira, Diego		Correo electrónico	diego.crespo@udc.es	
	Pernas Álvarez, Javier			javier.pernas2@udc.es	
	Ríos Prado, Rosa			rosa.rios@udc.es	
Web	http://www.gii.udc.es/				
Descrición xeral	Materia práctica centrada na execución dun proxecto de deseño e optimización dun proceso industrial. Completarase e profundizarase na aprendizaxe de técnicas de mellora de procesos e análise de viabilidade adquirindo experiencia práctica nun caso real.				

Competencias / Resultados do título

Código	Competencias / Resultados do título
--------	-------------------------------------

Resultados da aprendizaxe

Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
Coñecementos e capacidades para organizar e dirixir empresas.	AP9 AP10	BP2 BP3 BP5 BP6 BP7 BP13 BP14 BP16	CP1 CP2 CP3 CP5 CP6 CP8 CP11
Coñecementos de contabilidade financeira e de custos.	AP12	BP2 BP3 BP5 BP6 BP7 BP13 BP14 BP16	CP1 CP2 CP3 CP5 CP6 CP8 CP11
Coñecementos de sistemas de información á dirección, organización industrial, sistemas produtivos e loxística, así como sistemas de xestión de calidade.	AP13	BP2 BP3 BP5 BP6 BP7 BP13 BP14 BP16	CP1 CP2 CP3 CP5 CP6 CP8 CP11



Capacidades para a organización do traballo e a xestión de recursos humanos. Coñecementos sobre a prevención de riscos laborais.	AP14	BP2 BP3 BP5 BP6 BP7 BP13 BP14 BP16	CP1 CP2 CP3 CP5 CP6 CP8 CP11
--	------	---	--

Contidos	
Temas	Subtemas
Selección do caso.	Proposta do caso.
Estudo de mercado e da contorna do proceso.	Guía de estudio de mercado.
Deseño do proceso.	Transportes internos. Sistemas de almacenaxe.
Modelización e cálculos de capacidade.	Simulación de eventos discretos. Dimensionamento de recursos.
Planificación.	Programación e secuenciación de pedidos. MILP. CP.
Análise de viabilidade.	Análise de custos baseado en simulación. Viabilidade económica. Análise de riscos.
Documentación e presentación de resultados.	Oferta de estudos de optimización de procesos. Informes. Análise de resultados.

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Traballos tutelados	A9 A10 A12 A13 A14 B2 B3 B5 B13 B14 B16 B7 B6 C1 C2 C3 C5 C6 C8 C11	7	49	56
Prácticas a través de TIC	A9 A10 A12 A13 A14 B2 B3 B5 B13 B14 B16 B7 B6 C1 C2 C3 C5 C6 C8 C11	14	0	14
Atención personalizada		5	0	5

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados	Desenvolvemento dun proxecto de deseño e optimización dun proceso a nivel individual ou en grupo.
Prácticas a través de TIC	Realización de prácticas con ordenador sobre temas da materia necesarios para o desenvolvemento do proxecto.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición



Traballos tutelados Prácticas a través de TIC	A atención personalizada farase durante as horas de titorías.
---	---

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Traballos tutelados	A9 A10 A12 A13 A14 B2 B3 B5 B13 B14 B16 B7 B6 C1 C2 C3 C5 C6 C8 C11	Avaliación do proxecto desenvolvido durante o curso mediante un informe e unha presentación oral dos resultados.	100

Observacións avaliación
<p>Criterios de avaliación</p> <p>Segunda oportunidade e Convocatoria Adiantada Para os alumnos tanto de primeira como de segunda oportunidade, a avaliación realizarase dando o peso relativo indicada na táboa de metodoloxías, o mesmo que para os alumnos de convocatoria adiantada.</p> <p>Para poder aprobar a materia, tanto na primeira como na segunda oportunidade de avaliación e na convocatoria adiantada, será preciso obter unha nota igual ou superior a 5 puntos sobre 10 no traballo tutelado.</p> <p>Cualificación "Non presentado"</p> <p>Será cualificado con "Non Presentado" o alumnado que non presente o traballo tutelado no prazo dado polo profesor na respectiva convocatoria. Este criterio aplicará tanto na primeira como na segunda oportunidade de avaliación, así como na convocatoria adiantada.</p> <p>Alumnado con recoñecemento de dedicación a tempo parcial e dispensa académica de exención de asistencia</p> <p>O "Alumnado con recoñecemento de dedicación a tempo parcial e dispensa académica de exención de asistencia" comunicarán ó inicio do curso a súa situación os profesores da materia, segundo establece a "Norma que regula o réxime de dedicación ao estudo dos estudantes de grao na UDC" (Art.3.b e 4.5) e as "Normas de avaliación, revisión e reclamación das cualificacións dos estudos de grao e mestrado universitario (Art. 3 e 8b).</p> <p>Para os alumnos que soliciten a dispensa académica a avaliación será igual ao resto xa que os traballos tutelados serán completados fora do horario de clases.</p> <p>Información adicional</p> <p>Todos os aspectos normativos relacionados con "dispensa académica", "dedicación ao estudo", "permanencia" e "fraude académica" rexeranse pola normativa vixente da UDC.</p>

Fontes de información	
Bibliografía básica	<ul style="list-style-type: none"> - Robinson, Stewart (2004). Simulation : The Practice of Model Development and Use. John Wiley & Sons - Javier Pernas Álvarez Diego Crespo Pereira Adolfo Lamas Rodríguez Alejandro García del Valle (2024). Simulación y optimización de procesos con FlexSim. Aula Magna Proyecto clave McGraw Hill - Frederick S. Hillier, Gerald J. Lieberman (2020). Introduction to Operations Research. McGraw Hill
Bibliografía complementaria	

Recomendacións	
Materias que se recomenda ter cursado previamente	
Innovación Industrial/730497213 Organización da Produción/730497210 Dirección de Empresas/730497211	
Materias que se recomenda cursar simultaneamente	
Simulación de Sistemas Loxísticos/730497233 Loxística Industrial/730497234 Sistemas Avanzados de Produción/730497235	
Materias que continúan o temario	



Observacións

1.- A entrega dos traballos documentais que se realicen nesta materia: 1.1. Solicitarase en formato virtual e/ou soporte informático. 1.2. Realizarase a través de Teams, en formato dixital sen necesidade de imprimilos

(*A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías