



DATOS IDENTIFICATIVOS

Planificación, Xestión e Desenvolvemento de Proxectos

Materia	Planificación, Xestión e Desenvolvemento de Proxectos			
Código	V04M127V01101			
Titulación	Máster Universitario en Procesos de Deseño e Fabricación Mecánica			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	4	OB	1	1c
Lingua de impartición	Castelán Inglés			
Departamento	Deseño na enxeñaría Dpto. Externo			
Coordinador/a	Prieto Renda, Daniel Peláez Lourido, Gustavo Carlos			
Profesorado	Fenollera Bolívar, María Inmaculada Lamilla Curros, Francisco Abelardo Larsson , Olof Christian Peláez Lourido, Gustavo Carlos Prieto Renda, Daniel			
Correo-e	gupelaez@uvigo.es dpr@soltecingenieros.com			
Web	http://fatic.uvigo.es/index.php/gl/			
Descrición xeral	Dominio de aspectos xenéricos e específicos no establecemento dos requisitos relacionados co Proxecto/Produto e a xestión de proxectos industriais. Lean Manufacturing, Proxectos de I+D+i			

Competencias

Código	
A1	Posuír e comprender coñecementos que acheguen unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, adoito nun contexto de investigación.
A2	Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornos novos ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo.
A3	Que os estudantes sexan capaces de integrar coñecementos e se enfrontar á complexidade de formular xuízos a partir dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vinculadas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos.
A4	Que os estudantes saiban comunicar as súas conclusións, e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan, a públicos especializados e non especializados dun xeito claro e sen ambigüidades.
A5	Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun xeito que terá que ser, en grande medida, autodirixido e autónomo.
B2	Capacidade para o desenvolvemento e innovación de procesos de deseño e fabricación, nun contexto sustentábel
B4	Capacidade de análise e síntese e de resolver problemas e tomar decisións con iniciativa, de xeito creativo e con razoamento crítico, a partir de información que pode ser incompleta ou limitada
B5	Destreza na aplicación de ferramentas informáticas no ámbito da enxeñaría
B7	Capacidade para comunicarse con persoas non expertas na materia e transmitir conceptos, especificacións e funcionalidades no eido da enxeñaría, tanto de maneira oral coma escrita
C2	Capacidade para o deseño, desenvolvemento e cálculo avanzado de produtos e procesos
C3	Habilidade para a redacción e interpretación de documentación técnica
C4	Capacidade de xestión e análise de proxectos no ámbito do deseño e a fabricación

D1	Capacidade para Planificar, organizar e desenvolver estratexias nos procesos de deseño e fabricación.
D2	Capacidade para integrarse e dirixir equipos de proxectos multidisciplinares
D3	Habilidade para a Toma de Decisións
D4	Capacidade de comunicación e negociación en situacións diversas e ante persoas expertas e non expertas.
D5	Destreza para expresarse e facer presentacións en lingua inglesa
D7	Capacidade de creatividade e innovación

Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Dominar aspectos xenéricos e específicos no establecemento dos requisitos relacionados con Proxectos de Produtos e/ou Procesos	A1 A3 A5 B2 B4 C2 C3 D1 D7
Saber utilizar técnicas e ferramentas do Lean Manufacturing para a xestión de Proxectos industriais.	A2 A5 B2 B4 C2 C4 D1 D3 D7
Planificar e Xestionar Proxectos industriais e de I+D+i	A2 A4 B5 B7 C2 C3 C4 D1 D2 D3 D4 D5 D7

Contidos

Tema	
1. Requisitos relacionados co proxecto/produto	Requisitos Produto para Planificación de Proxectos Establecemento Seguimento Control
2. Introducción á xestión de proxectos.	1. Conceptos básicos da xestión de proxectos 2. Características dun proxecto 3. Ciclo de vida 4. Beneficios da xestión de proxectos Resolución de Casos Prácticos con axuda de software - PROGRAMACIÓN DE PROXECTOS - SEGUIMIENTO E CONTROL DE PROXECTOS
3. Xestión económica de proxectos. Obxectivo custo e tempo. TIR-VAN;	Obxectivo Custo TIR VAN Exemplos de Aplicación
4. Planificación de Proxectos: PERT-CPM;	Técnicas de xestión de tempo. CPM/PERT. Método da ruta crítica Caso práctico: Proceso produtivo de fabricación

5. Planificación de Proxectos segundo PMI	1. Visión integral do proxecto 2. Proceso de planificación 3. Xestión do alcance do proxecto. Caso práctico: Fabricación dun prefabricado de formigón 4. Estrutura de desagregación do traballo (EDT)
6. Metodoloxía Seis Sigma.	Introdución Aplicación a Xestión de Proxectos
7. Lean Manufacturing, Lean management	Lean Manufacturing Lean Management Proxectos Lean
8. Xestión da Innovación	Técnicas Ferramentas Casos de Aplicación Exemplos prácticos
9. Metodoloxía de Proxectos de investigación	Características e Tipos de Proxectos de I+D+i Planificación e Xestión de proxectos de I+D+i Explotación de resultados do I+D+i

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Lección maxistral	5	0	5
Seminario	4	1	5
Obradoiro	4	1	5
Presentacións/exposicións	4	14	18
Estudo de casos/análises de situacións	2	6	8
Prácticas en aulas informáticas	8	0	8
Traballo tutelado	0	15	15
Foros de discusión	0	2	2
Resolución de problemas e /ou exercicios de forma autónoma	0	10	10
Prácticas autónomas a través de TIC	0	10	10
Actividades introdutorias	2	0	2
Probas de tipo test	0.5	6	6.5
Probas de autoavaliación	0.3	0	0.3
Traballos e proxectos	0.2	5	5.2

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

Metodoloxía docente	
	Descrición
Lección maxistral	Exposición por parte do profesor dos contidos sobre a materia obxecto de estudo, bases teóricas e/ou directrices dun traballo, exercicio ou proxecto a desenvolver polo estudante
Seminario	Actividades enfocadas ao traballo sobre un tema específico, que permiten profundar ou complementar os contidos da materia. Pódense empregar como complemento das clases teóricas.
Obradoiro	Actividades enfocadas á adquisición de coñecementos e habilidades manipulativas e instrumentais sobre unha temática concreta, con asistencia específica por parte do profesor ás actividades individuais e/ou de grupo que desenvolven os estudantes.
Presentacións/exposicións	Exposición por parte do alumnado ante o docente e/ou un grupo de estudantes dun tema sobre contidos da materia ou dos resultados dun traballo, exercicio, proxecto... Pódese levar a cabo de maneira individual ou en grupo.
Estudo de casos/análises de situacións	Análise dun feito, problema ou suceso real coa finalidade de coñecelo, interpretalo, resolvelo, xerar hipótese, contrastar datos, reflexionar, completar coñecementos, diagnosticarlo e adestrarse en procedementos alternativos de solución.
Prácticas en aulas informáticas	Actividades de aplicación de coñecementos a situacións concretas, e de adquisición de habilidades básicas e de procedemento relacionadas coa materia obxecto de estudo, que se realizan en aulas de informática.
Traballo tutelado	O/A estudante, de maneira individual ou en grupo, elabora un documento sobre a temática da materia ou prepara seminarios, investigacións, memorias, ensaios, resumos de lecturas, conferencias, etc. Xeralmente trátase dunha actividade autónoma de/dos estudante/s que inclúe a procura e recollida de información, lectura e manexo de bibliografía, redacción...
Foros de discusión	Actividade desenvolvida nunha contorna virtual na que se debaten temas diversos relacionados co ámbito académico e/ou profesional
Resolución de problemas e /ou exercicios de forma autónoma	Actividades en la que se formulan problemas y/o ejercicios relacionados con la asignatura. El alumno debe desarrollar el análisis y resolución de los problemas y/o ejercicios de forma autónoma.

Prácticas autónomas a través de TIC	Actividades de aplicación dos coñecementos a situacións concretas e de adquisición de habilidades básicas e de procedemento relacionadas coa materia obxecto de estudo. Desenvólvense a través do TIC de maneira autónoma.
Actividades introductorias	Actividades encamiñadas a tomar contacto e reunir información sobre o alumnado, así como a presentar a materia

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Obradoiro	Faise un seguimento por parte do docente de asistencia específica ás actividades individuais e/ou en fatos que desenvolven os estudantes.
Presentacións/exposicións	Os docentes promoven un diálogo que permite o intercambio de opinións sobre a temática e a forma de exposición de forma individual e/ou grupal.
Estudo de casos/análises de situacións	Resólvense as dúbidas e formulacións, persoais ou en fatos, no estudio dos casos/análises de situacións.
Prácticas en aulas informáticas	Faise un seguimento individualizado do desenvolvemento de cada práctica comprobando que os logros esperados sexan os adecuados en cada fase de execución de forma que a evolución na aprendizaxe sexa estruturada. Os entregables son avaliados de forma individualizada e comunícase ao alumno, no seu caso, as carencias e necesidades de emenda dos documentos ou arquivos solicitados.
Traballo tutelado	Os docentes propoñen, tutelan, revisan e fan as correccións de face a consolidar o proceso de aprendizaxe, de maneira individualizada, dos documentos elaborados persoal ou en grupos.
Foros de discusión	Os docentes levan a cabo as puntualizacións e aclaracións necesarias de forma individualizada a medida que se integran os estudantes no foro, tanto de forma unitaria como en grupos, y se dedican a traballos e/ou facer preguntas de tipo individual ou de grupo.
Resolución de problemas e /ou exercicios de forma autónoma	O profesorado propón, guía, revisa e corrixe a formulación e resolución de problemas e/ou exercicios de forma individual ou en grupo
Prácticas autónomas a través de TIC	Realízase un seguimento destas actividades e a revisión das mesmas de forma individualizada.
Probos	Descrición
Probos de tipo test	Avalíanse individualmente as competencias adquiridas a través dunha proba tipo test, descrita detalladamente no apartado de avaliación
Probos de autoavaliación	Probos ao longo do desenvolvemento da materia que pode ser de varios tipos nas que se busca a aplicación do estudante en función da súa actitude e participación e que serán controladas de forma individual polo profesorado e/ou persoal do máster
Traballos e proxectos	Os docentes farán a formulación, seguimento e control así como a avaliación de Traballo e Proxectos propostos de forma individual e/ou preferentemente en grupo-

Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe			
Probos de tipo test	Probos desenvolvidas en calquera dos formatos de cuestionario da plataforma faitic, con prioridade para os de múltiple elección e resposta única, onde os fallos restan (a probabilidade de acertar).	34	A1	B2	C2	D1
			A2	B4	C3	D3
			A3		C4	D7
			A5			
	Resultados de Aprendizaxe: Dominar aspectos xenéricos e específicos no establecemento dos requisitos relacionados con Proxectos de Produtos e/ou Procesos. Saber utilizar técnicas e ferramentas do Lean *Manufacturing para a xestión de Proxectos industriais.					
Probos de autoavaliación	Probos nas que o alumno valora os seus logros en función dos obxectivos propostos e determina os factores que poden influír na súa actuación. Desenvolven a avaliación continua como parte da asistencia e presencialidade rexistrada.	33	A1	B2	C2	D1
			A2	B4	C3	D3
			A3		C4	D7
			A5			
	Resultados de Aprendizaxe: - Dominar aspectos xenéricos e específicos no establecemento dos requisitos relacionados con Proxectos de Produtos e/ou Procesos - Saber utilizar técnicas e ferramentas do Lean *Manufacturing para a xestión de Proxectos industriais					

Traballos e proxectos	O estudantes é avaliado a través da exposición ante un tribunal de profesores da materia dos traballos e/ou proxectos realizados de forma individual ou en grupo. Resultados de Aprendizaxe: Planificar e Xestionar Proxectos de I+D+i	33	A2 A4	B5 B7	C2 C3 C4	D1 D2 D3 D4 D5 D7
-----------------------	--	----	----------	----------	----------------	----------------------------------

Outros comentarios sobre a Avaliación

Compromiso ético:

Espérase que o alumno presente un comportamento ético adecuado. En caso de detectar un comportamento non ético (copia, plaxio, utilización de aparellos electrónicos non autorizados, por exemplo), considerarase que o alumno non reúne os requisitos necesarios para superar a materia. Dependendo do tipo de comportamento non ético detectado, poderíase concluír que o alumno non alcanzou as competencias necesarias para superar a materia.

Espérase do estudante un comportamento respectuoso, digno e de colaboración co sistema docente, profesorado, coordinación e persoal de administración e servizos do máster. Calquera cuestión debida á falta de comportamento ético e digno do estudante poderá ter repercusión sobre a avaliación da materia.

Tal e como se establece na memoria do título dentro do procedemento xeral para valorar o proceso e os resultados: En cada materia o profesor responsable asignará unha nota a cada estudante en función da súa actitude e participación.

Para esta materia, en concreto, no compoñente autoevaluativo poderá ser considerada a presencialidade e para iso teranse en conta as follas de firmas dos estudantes nas sesións presenciais.

Publicarase, en todo caso e en cada curso académico, unha rúbrica de avaliación para aclarar como se poden agrupar i espallar estas porcentaxes para completar o despregamento da repartición do sistema proposto na memoria do máster ás guías docentes de cada materia.

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

Horine, Gregory M., **Gestión de proyectos**, Ed. rev. y act. 2010, Anaya Multimedia, 2010
Gao, Shang, **Lean Construction Management: The Toyota Way**, Springer Singapore, 2014
Stover, Teresa S., **El Libro de Project 2007**, Anaya Multimedia, 2008
Toro López, Francisco J., **Gestión de Proyectos con enfoque PMI al usar Project y Excel**, 1ª, ECOE, 2011
Furterer, Sandra L, **Lean Six Sigma Case Studies in the Healthcare Enterprise**, Springer London, 2014

Bibliografía Complementaria

Sebastian Nokes ... [et al.], **La Guía definitiva de la gestión de proyectos**, [2007], Pearson Education, 2007
Lester, Albert, **Project management, planning, and control**, 5ª, Elsevier/Butterworth-Heinemann, 2007

Recomendacións

Materias que continúan o temario

Xestión de Recursos Humanos/V04M127V01104
Inglés Técnico/V04M127V01105
Produto e Proceso. Industrialización/V04M127V01102
Simulación de Procesos e Sistemas de Fabricación/V04M127V01207
Sostibilidade no Deseño de Produtos e Sistemas de Fabricación/V04M127V01103

Outros comentarios

As comunicacións cos estudantes faranse a través da Plataforma de teledocencia Faitic, polo que é necesario que o estudante acceda ao espazo da materia na plataforma previamente ao comezo da docencia. Antes da realización das probas de avaliación, é conveniente consultar a Plataforma FAITIC para confirmar a data, lugar, recomendacións, etc., así como a necesidade de dispor de normativa, manuais ou calquera outro material para a realización dos exames e resolución de traballos non presenciais.