



Escola de Enxeñaría Industrial

Información

Para obter información adicional sobre o centro e os seus títulos visitar a páxina web do centro <https://eei.uvigo.es/>

Grao en Enxeñaría en Organización Industrial

Materias

Curso 4

Código	Nome	Cuadrimestre	Cr.totais
V12G340V01307	Oficina técnica	1c	6
V12G340V01503	Administración de empresas	1c	6
V12G340V01504	Sistemas de información na enxeñaría de organización	1c	6
V12G340V01901	Análise instrumental	2c	6
V12G340V01902	Compoñentes eléctricos en vehículos	2c	6
V12G340V01903	Inglés técnico I	2c	6
V12G340V01904	Inglés técnico II	2c	6
V12G340V01905	Metodoloxía para a elaboración, presentación e xestión de traballos técnicos	2c	6
V12G340V01906	Programación avanzada para a enxeñaría	2c	6
V12G340V01907	Seguridade e hixiene industrial	2c	6
V12G340V01908	Tecnoloxía láser	2c	6
V12G340V01911	Métodos cuantitativos e ferramentas de xestión	1c	6
V12G340V01912	Xestión de almacéns e do transporte	1c	6
V12G340V01913	Instrumentos de control e xestión de empresas	2c	6
V12G340V01914	Sistemas de información e sistemas integrados de xestión	2c	6
V12G340V01921	Ferramentas de organización e xestión empresarial	1c	6
V12G340V01922	Xestión e mantemento de activos empresariais	1c	6
V12G340V01923	Administración de empresas e estruturas organizativas	2c	6

V12G340V01924	Xestión da innovación e a tecnoloxía	2c	6
V12G340V01981	Prácticas externas: Prácticas en empresas	2c	6
V12G340V01991	Traballo de Fin de Grao	2c	12
V12G340V01999	Prácticas en empresa/assignatura optativa	2c	6

DATOS IDENTIFICATIVOS**Oficina técnica**

Materia	Oficina técnica			
Código	V12G340V01307			
Titulación	Grao en Enxeñaría en Organización Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Carácter	Curso	Cuadrimestre
	6	OB	4	1c
Lingua impartición	Castelán			
Departamento	Deseño na enxeñaría			
Coordinador/a	Alonso Rodríguez, José Antonio			
Profesorado	Alonso Rodríguez, José Antonio			
Correo-e	jaalonso@uvigo.es			
Web	http://webs.uvigo.es/oficinatecnica			
Descrición xeral	<p>Esta materia ten como visión e como misión achegar ao alumno á súa vida profesional posterior a través do coñecemento, manexo e aplicación de metodoloxías, técnicas e ferramentas orientadas á elaboración, organización e xestión de proxectos e outros documentos técnicos.</p> <p>Empregábase un enfoque práctico dos temas, buscando a integración dos coñecementos adquiridos ao longo da carreira de face á súa aplicación ao desenvolvemento da metodoloxía, organización e xestión de traballos técnicos, como verdadeira esencia da profesión de enxeñeiro no marco das súas atribucións e campos de actividade.</p> <p>Promoverase o desenvolvemento das competencias da materia por medio dunha aproximación teórico-práctica, na que os contidos expostos de modo teórico desenvólvanse por medio da realización de actividades prácticas e traballos de aplicación orientados á realidade industrial da profesión, asimilando o emprego áxil e preciso da distinta normativa de aplicación e das boas prácticas establecidas.</p> <p>Dada a variedade que se produce no espectro de saídas profesionais, o programa académico posúe unha parte de contidos xerais a todos os Enxeñeiros Industriais, no que se trata de transmitir aqueles aspectos que reforcen a *pluridisciplinaridad e posúe outra parte máis específica da especialidade, que fai referencia a aspectos metodolóxicos ou normativos dese campo.</p> <p>Así mesmo a estratexia empregada permite expor ao alumno as alternativas profesionais que se lle abren, desde o exercicio profesional libre (*peritaciones, ditames, informes, proxectos, etc.), ata a súa inmersión nunha pequena / mediana oficina técnica máis orientada a instalacións ou mesmo ao deseño de produto.</p>			

Competencias

Código		Tipoloxía
CG1	CG 1. Coñecer e aplicar coñecementos de ciencias e tecnoloxías básicas á práctica da enxeñaría industrial.	• saber • saber facer
CG2	CG 2. Posuír capacidade para deseñar, desenvolver, implantar, xestionar e mellorar produtos, sistemas e procesos nos distintos ámbitos industriais, empregando técnicas analíticas, computacionais ou experimentais apropiadas.	• saber • saber facer
CE18	CE18 Coñecementos e capacidades para organizar e xestionar proxectos. Coñecer a estrutura organizativa e as funcións dunha oficina de proxectos.	• saber • saber facer
CT2	CT2 Resolución de problemas.	• saber • saber facer
CT3	CT3 Comunicación oral e escrita de coñecementos.	• saber • saber facer
CT5	CT5 Xestión da información.	• saber • saber facer
CT7	CT7 Capacidade para organizar e planificar.	• saber • saber facer
CT8	CT8 Toma de decisións.	• saber • saber facer
CT9	CT9 Aplicar coñecementos.	• saber • saber facer
CT10	CT10 Aprendizaxe e traballo autónomos.	• saber • saber facer
CT12	CT12 Habilidades de investigación.	• saber facer
CT14	CT14 Creatividade.	• saber • saber facer
CT15	CT15 Obxectivación, identificación e organización.	• saber • saber facer
CT17	CT17 Traballo en equipo.	• saber • saber facer

Resultados de aprendizaxe	
Resultados de aprendizaxe	Competencias
*CT1 Análise e síntese.	CE18 CT3 CT5 CT9 CT10 CT17
*CT2 Resolución de problemas	CG1 CG2 CE18 CT3 CT5 CT7 CT8 CT10 CT12 CT15 CT17 CT20
*CT3 Comunicación oral e escrita de coñecementos en lingua propia	CG1 CG2 CT3 CT5 CT7 CT9 CT14 CT15 CT17
*CT5 Xestión da información	CG2 CE18 CT2 CT3 CT5 CT7 CT8 CT9 CT14 CT17 CT20
*CT6 Aplicación da informática no ámbito de estudo	CT3 CT5 CT7 CT14 CT17 CT20

Contidos	
Tema	
Presentación	Presentación Guía Docente Metodoloxía de traballo. Grupos de traballo Fontes de información e comunicación: TEMA e outros Coñecementos e aplicacións informáticas para a materia.
Oficina Técnica.	Introducción Funcions. Organización do traballo. Técnicas de Traballo en equipa. Integración cos sistemas da empresa. Kanban. Toma de decisión mediante ponderación de criterios. Comunicación.

Ciclo de vida dun proxecto	Fase I. Inicio. Diagrama de bloques funcionais e a súa descripción. Definición global do proxecto. Viabilidade legal. (PXOM e lexislación medioambiental) Fase II. Alcance e obxectivos. Fase III. Realización do proxecto. Fase IV. Cierre: permisos e certificacións do proxecto
Proxecto industrial	Proyecto: Concepto, clasificación, estrutura. Documentos del proyecto: Índice, memoria, planos. Pliegos de condiciones, presupuesto, estudios con entidad propia.
Proxecto industrial. Memoria	Estructura e índice de la memoria. Objetivo y alcance. Datos identificativos. Legislación del proyecto. Descripción de bloques funcional, actividad. Aplicación de la legislación. Conclusiones actividad
Proxecto industrial. Planos	Estructura e índice de los planos. Tipología de representación: dimensión y relación. Bloque de títulos. Tamaños y escalas. Plegado. Criterios para la elaboración de planos. Ejemplo; planos de distribución. Ejemplo: planos de instalaciones. Esquemas de principio. Leyenda de simbología.
Orzamento e planificación.	Medición valoración económica Teoría de xestión e planificación de proxectos. Metodoloxías áxiles, Gantt, CPM e PERT
Elementos básicos de construción	Elementos básicos de construción. Cubierta. Cimentación. Elementos estruturales. Recubrimientos. Carpinterías. Acabados. Ejemplos.
Metodoloxía de deseño de instalacións	Tipos de instalacións. Determinación de cargas. Elementos de alimentación das cargas. Elementos de actuación control e seguridade. Planos de instalacións e esquemas de principio.
Pliego de Condiciones.	Tipos. Administrativo Técnicas Facultativas Licitación y contratación de proyectos.
Lexislación.	Ordenamiento lexislativo Interpretación dá lexislación técnica Lexislación técnica xenerica Aplicación de normativas
Documentos técnicos.	Informe: Concepto, clasificación, estrutura. Certificacións . Homologación Peritacións, Tasacións.
Estudos con entidade propia.	Estudos relativos ao cumprimento da lexislación de riscos laborais. Estudos relativos ao cumprimento da lexislación de xestión de residuos. Outros estudos.
Actividad profesional.	Tramitación: visado, notario, Organismos Públicos, etc. Xestión de licenzas, autorizacións e permisos ante institucións públicas e privadas. Certificacións.
Propiedade industrial.	Innovación tecnolóxica e propiedade industrial. Patentes e modelos de utilidade.

Planificación docente

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Actividades introductorias	2	0	2
Lección maxistral	12	24	36
Traballo tutelado	2	6	8
Aprendizaxe baseado en proxectos	12	24	36
Resolución de problemas	6	6	12
Prácticas en aulas informáticas	4	4	8
Design Thinking	2	8	10
Aprendizaxe-servizo	4	20	24
Eventos científicos	2	8	10
Exame de preguntas de desenvolvemento	0.5	1.5	2
Resolución de problemas e/ou exercicios	0.5	1.5	2

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

Metodoloxía docente

Descrición

Actividades introductorias	Presentátese a materia, información dos contidos da mesma, metodoloxías que se van a aplicar, traballos a realizar na asignatura e forma de avaliación. Así mesmo realizásense dinámicas na clase para fomentar a interrelación no alunado.
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.
Traballo tutelado	O estudante, de maneira individual ou en grupo, elabora un documento sobre a temática da materia ou prepara seminarios, investigacións, memorias, ensaios, resumo de lecturas, conferencias, etc.
Aprendizaxe baseado en proxectos	Realizátese un traballo aplicando a metodoloxía de "Aprendizaxe Baseada en Proxectos- ABP". Realización dun proxecto de ingeniería, traballando cun equipo aberto. Farase fincapé na aplicación de ferramentas e coñecementos de ingeniería industrial para crear solucións de ingeniería para as necesidades reais dunha industria.
Resolución de problemas	O alumno debe desenvolver as solucións axeitadas ou correctas a os exercicios plantexados que se basean na teoría impartida. Realizásense aplicando fórmulas, algoritmos ou procedementos de transformación dá información dispoñible. Será necesaria a interpretación dos resultados.
Prácticas en aulas informáticas	Actividades de aplicación dos coñecementos nun contexto determinado, e de adquisición de habilidades básicas e procedimentais en relación coa materia, a través das TIC.
Design Thinking	Creácese un grupo interdisciplinar con alumnos doutras asignaturas e grados. Este grupo, aplicando a metodoloxía "design thinking" suscítase un traballo de implantación e/ou mellora sobre unha actividade concreta.
Aprendizaxe-servizo	
Eventos científicos	Para presentar as ideas desenvolvidas polos alumnos nos grupos colaborativos se organiza una presentación en formato congreso. Esta será pública y con difusión en diferentes medios de comunicación.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Aprendizaxe baseado en proxectos	O estudante realizara un proxecto de ingeniería, traballando cun equipo aberto. Farase fincapé na aplicación de ferramentas e coñecementos de ingeniería industrial para crear solucións de ingeniería para as necesidades reais dunha industria. Faranse titorías de grupo co profesor para aclarar dúbidas e para o seguimento do traballo.
Traballo tutelado	O estudante, de maneira individual, elabora un informe técnico, ou documento similar, sobre un tema proposto polo profesor. Debera buscar información, documentación, sacar as conclusións pertinentes e presentar o traballo de xeito correcto, acorde ás instrucións proporcionadas. As titorías serán individuais. Aclarásense as dúbidas do alumno e axudádeselle na organización e planificación do traballo. Pódense realizar titorías en pequeno grupo, reunindo a alumnos co mesmo problema, para unha mellor eficacia.
Design Thinking	
Eventos científicos	Traballase cos diferentes grupos de alumnos para axudarlles a preparar a exposición pública do seu traballo. Realízase varios ensaios con eles e orientáselles para conseguir unha presentación eficaz.
Aprendizaxe-servizo	

Avaliación

	Descrición	Cualificación	Competencias Avaliadas
Aprendizaxe baseado en proxectos	Realización dun proxecto de ingeniería, traballando cun equipo aberto. Farase fincapé na aplicación de ferramentas e coñecementos de ingeniería industrial para crear solucións de ingeniería para as necesidades reais dunha industria. Publicácese rubrica de avaliación na palaforma TEMA da asignatura. Este traballo levará asociado una prueba escrita de contraste del trabajo que será un factor corrector en la nota del trabajo.	40	CG1 CG2 CE18 CT2 CT3 CT5 CT7 CT8 CT9 CT10 CT14 CT17 CT20

Traballo tutelado	Elaborar un informe técnico relativo a calquera cuestión relacionada coa Enxeñería Industrial, coa calidade e o rigor que se espera dun Enxeñeiro Industrial. Publicárase rubrica de avaliación na palaforma TEMA da asignatura. Este traballo levará asociado una prueba escrita de contraste del traballo que será un factor corrector en la nota del trabajo.	10	CG1 CT3 CT5 CT7 CT8 CT9 CT10 CT15
Eventos científicos	Presentación das ideas desenvolvidas polos alumnos nos grupos colaborativos. Esta actividade será publica y con difusión en diferentes medios de comunicación. Publicárase rubrica de avaliación na palaforma TEMA da asignatura.	5	CT3 CT5 CT17 CT20
Aprendizaxe-servizo	Realización dun traballo interdisciplinario en grupo, con alumnos doutras materias e titulacións. Este grupo, aplicando a metodoloxía "deseño pensamento", fará un traballo de implementación e / ou mellora nunha actividade específica. Publicarase unha rúbrica de avaliación na plataforma TEMA da materia.	20	
Exame de preguntas de desenvolvemento	Probas para avaliación das competencias adquiridas que inclúen preguntas pechadas con diferentes alternativas de resposta. Os alumnos seleccionan unha resposta entre un número limitado de posibilidades.	20	
Resolución de problemas e/ou exercicios	Probas para avaliación das competencias adquiridas que inclúen preguntas directas sobre un aspecto concreto. Os alumnos deben responder de maneira directa e breve en base aos coñecementos que teñen sobre a materia.	5	

Outros comentarios sobre a Avaliación

SISTEMA DE AVALIACIÓN: O sistema de avaliación por defecto é o sistema de avaliación continua. O alumno que desexa aproveitar un sistema de avaliación non continuado deberá solicitalo oficialmente, no tempo e na forma establecidos para iso na E.E.I. Se o estudante non solicita u obtén o veredicto favorable da renuncia á avaliación continua, enténdese que está no sistema de avaliación continua. O alumno que pretende solicitar a exención de avaliación continua deberá notificarlle o profesor o máis axiña posible. Recoméndase facelo ao comezo do curso ou antes de comezar o ensino. A avaliación levarase a cabo en función das rúbricas publicadas na plataforma TEMA da materia.

CRITERIOS DE SUPERACIÓN DA MATERIA mediante avaliación continua: Para aprobar o aluno pola avaliación continua debe satisfacer simultaneamente dúas condicións: a) obter unha puntuación mínima de 4 das 10 en cada unha das seccións avaliabile ou partes sinaladas. b) obter unha puntuación media, ponderada segundo as porcentaxes indicadas anteriormente, cun mínimo de 5 a 10. Se unha sección é suspendida, ou o estudante desexa mellorar o grao dunha sección, ter un máximo de dous (2) oportunidades para facelo. Neste caso, aplicarase un coeficiente corrector á cualificación da sección. O prazo para tales correccións será establecido polo profesor.

CRITERIOS DE SUPERACIÓN DA MATERIA mediante avaliación continua: Os alumnos que opten por renunciar oficialmente á avaliación continua deberán realizar un traballo supervisado polo profesor, consistente nun proxecto industrial ou similar, e unha proba de avaliación. Para obter a cualificación atoparase a media proporcional (teoría do 60% e prácticas do 40%). E é obrigatorio obter unha nota mínima de 4 puntos sobre 10 posibles en cada unha das partes. Para superar a materia, a media mencionada debe ser como mínimo de 5 puntos sobre 10 posibles.

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

Profesor de la asignatura, Apuntes de Oficina Técnica, Plataforma de teledocencia,, 2017,

Bibliografía Complementaria

Cos Castillo, Manuel de, Teoría general del proyecto, Síntesis, 1995,

Cos Castillo, Manuel de, Teoría general del proyecto II, Síntesis, 1995,

Paso a paso con Gantt Project, conectareducacion.educ.ar, 2016,

GARCIA-HERAS PINO, ÁLVARO y JULIÁN RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ, Documentación técnica en instalaciones eléctricas, 2ª, Ediciones Paraninfo S.A., 2017,

Comité CTN 157, PROYECTOS, UNE 157001:2014: Criterios generales para la elaboración formal de los documentos que constituyen un proyecto técnico, AENOR. ASOCIACION ESPAÑOLA DE NORMALIZACION Y CERT, 2014,

GONZÁLEZ, FRANCISCO JAVIER, Manual para una eficiente dirección de proyectos y obras, FC Editorial, 2014,

ARENAS REINA, JOSE MANUEL, RÁCTICAS Y PROBLEMAS DE OFICINA TÉCNICA, LA FABRICA, 2011,

MARTÍNEZ GABARRÓN, ANTONIO, Análisis y desarrollo de proyectos en la ingeniería alimentaria, ECU, 2011,
MONTAÑO LA CRUZ, FERNANDO, Autocad 2017, Anaya Multimedia, 2016,
MEYERS FRED E., STEPEHENS MATHEW P., Diseño de instalaciones de manufactura y manejo de materiales, Diseño de instalaciones de manufactura y manejo de materiales, Prentice Hall, 2006,
Tompkins, James A. White John A. Bozer, Yavuz A. Tanchoco J. M. A., Planeación de instalaciones, Cengage Learning editores S.A., 2011,

Recomendacións

Materias que continúan o temario

Traballo de Fin de Grao/V12G360V01991

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Expresión gráfica: Expresión gráfica/V12G360V01101

Informática: Informática para a enxeñaría/V12G360V01203

Outros comentarios

Precísase coñecementos básicos de informática, de sistemas de representación, normalización de Debuxo, normalización industrial e de construción.

Para a adquisición das competencias previstas nesta materia recoméndase a asistencia e participación activa en todas as actividades programadas e o uso das tutorías, especialmente aquelas referentes á revisión dos traballos.

O punto crave para superar a asignatura con éxito, é comprender a materia e non tanto a súa memorización. En caso de dúbidas ou cuestións, o estudante debe preguntar ao profesor ben en clase, en o horario de atención ao alumno ou ben telemáticamente.

Como regra xeral unha dúbida resolta evita cinco interrogantes no futuro.

Recoméndase ao alumnado a asistencia ás tutorías para a exposición de dúbidas.

Recoméndase a participación activa nos mecanismos de tutorización.

Para rematar, e con respecto a a asistencia, aínda que se fixan uns mínimos en teoría e a totalidade en prácticas, recoméndase aos alumnos a asistencia a a totalidade das xornadas teóricas da asignatura.

Materiais didácticos

=====

Precísase acceso a internet e as ferramentas ofimáticas habituais en enxeñaría.

A documentación será facilitada a través da plataforma TEMA e será ampliada e comentada nas clases presenciales e resto de actividades presenciales.

DATOS IDENTIFICATIVOS**Administración de empresas**

Materia	Administración de empresas			
Código	V12G340V01503			
Titulación	Grao en Enxeñaría en Organización Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Carácter	Curso	Cuadrimestre
	6	OB	4	1c
Lingua impartición	Castelán Galego			
Departamento	Organización de empresas e márketing			
Coordinador/a	Fernández González, Arturo José			
Profesorado	Fernández González, Arturo José González-Portela Garrido, Alicia Trinidad			
Correo-e	ajfdez@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral	<p>Esta materia está orientada a comprender os conceptos contables básicos, assimilar o proceso de elaboración dos estados financeiros e entender o significado dos estados financeiros elaborados como resultado da actividade dunha organización.</p> <p>A base da materia é entender a contabilidade como información básica para a toma de decisións empresariais.</p> <p>A contabilidade como sistema de información é aplicable a todo tipo de organizacións non só nacionais, senón tamén de ámbito internacional. O eixo central da materia é a comprensión e a elaboración dun ciclo contable (trabállase a partir da *contabilización de transaccións básicas da empresa) e a construción final do balance de situación e da conta de resultados correspondentes á actividade empresarial nun período de tempo.</p> <p>Proporcionaranse aos alumnos ferramentas de comprensión e decisión para poder realizar unha correcta lectura da información económica-financieira das organizacións.</p>			

Competencias

Código		Tipoloxía
CG9	CG 9. Organización e planificación no ámbito da empresa, e outras institucións e organizacións de proxectos e equipos humanos.	• saber • saber facer
CE23	CE23 Coñecementos sobre os fundamentos da administración e dirección de empresas e os procesos de xestión.	• saber • saber facer
CE26	CE26 Coñecementos sobre os fundamentos de financiamento e o investimento da empresa e das ferramentas específicas para a súa análise financeira.	• saber • saber facer
CT5	CT5 Xestión da información.	• saber • saber facer
CT6	CT6 Aplicación da informática no ámbito de estudo.	• saber • saber facer
CT8	CT8 Toma de decisións.	
CT9	CT9 Aplicar coñecementos.	• saber • saber facer
CT16	CT16 Razoamento crítico.	• saber facer

Resultados de aprendizaxe

Resultados de aprendizaxe	Competencias
Comprender os conceptos contables básicos, assimilar o proceso de elaboración dos estados económico-financieiros e entender o significado dos estados económico-financieiros elaborados como resultado da actividade dunha organización, dende o punto de vista do enxeñeiro/a de organización.	CG9 CE23 CE26 CT5 CT6 CT8 CT9 CT16

Capacidade para realizar o ciclo contable (trabállase a partir da *contabilización de transaccións básicas da empresa); a construción final do balance de situación e da conta de resultados correspondentes á actividade empresarial nun período de tempo, e a interpretación e análise dos mesmos, dende o punto de vista do enxeñeiro/a de organización, e con especial énfase nas súas repercusións na análise de custos de produtos e servizos, e noutros aspectos da xestión loxístico-productiva.

CG9
CE23
CE26
CT5
CT6
CT8
CT9
CT16

Coñecemento de ferramentas (sobre todo ratios) de comprensión e decisión, para poder realizar unha correcta lectura da información económico-financieira das organizacións, dende o punto de vista do enxeñeiro/a de organización.

CG9
CE23
CE26
CT5
CT9

Contidos

Tema	
Tema 1. A información económico-financieira: relación coa xestión loxístico-productiva na organización	1.1. A contabilidade: conceptos básicos dende a perspectiva do enxeñeiro/a de organización. 1.2.1. Contabilidade xeral e contabilidade de xestión. Importancia e relación coa xestión loxístico-productiva da organización. 1.2.2. Os estados económico-financieiros básicos. Relación e repercusións na xestión loxístico-productiva. A súa importancia como base para o análise de custos de produtos e servizos.
Tema 2. Os investimentos e financiamentos empresariais: o balance.	2.1. O balance: conceptos básicos, análise e interpretación dende a perspectiva do enxeñeiro/a de organización. 2.2.1. Análise e interpretación do Activo Total: Activo Non Corrente e Activo Corrente. Valoración das existencias; amortizacións e deterioración de valor: repercusións na xestión loxístico-productiva e no análise de custos de produtos e servizos. 2.2.2. Análise e interpretación do Pasivo Total: Patrimonio Neto, Pasivo Non Corrente e Pasivo Corrente. Fondos propios, subvencións de capital, subvencións de explotación, préstamo e crédito bancario, provisións, nóminas, IVE: repercusións na xestión loxístico-productiva e no análise de custos de produtos e servizos.
Tema 3. O cálculo do beneficio: A Conta de Perdas e Ganancias	3.1. A Conta de Perdas e Ganancias: conceptos básicos, análise e interpretación dende a perspectiva do enxeñeiro de organización. 3.2. O cálculo do beneficio contable: Axustes no proceso de regularización. A periodificación de ingresos e gastos. Repercusións na xestión loxístico-productiva e no análise de custos de produtos e servizos. 3.3. A información contida na Conta de Perdas e Ganancias: cifra de negocio, cash-flow, EBITDA
Tema 4. Indicadores de competitividade. Análise mediante ratios	4.1. Análise custo-volume-beneficio: limiar de rendibilidade monoproduto e multiproduto. 4.2. Análise da competitividade mediante ratios baseados nos estados económico-financieiros dende a perspectiva do enxeñeiro/a de organización.
Prácticas	P1: Conceptos básicos P2: Casos prácticos (I) P3: Casos prácticos (II) P4: Casos prácticos (III) P5: Casos prácticos (IV) P6: Análise mediante ratios

Planificación docente

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Lección maxistral	32	32	64
Resolución de problemas	5	10	15
Prácticas de laboratorio	12	24	36
Resolución de problemas e/ou exercicios	1	3	4
Exame de preguntas obxectivas	2	8	10
Resolución de problemas e/ou exercicios	3	18	21

*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.
Resolución de problemas	Actividade na que se formulan problema e/ou exercicios relacionados coa materia. O alumno debe desenvolver as solucións adecuadas ou correctas mediante a *ejercitación de rutinas, a aplicación de fórmulas ou *algoritmos, a aplicación de procedementos de transformación da información dispoñible e a interpretación dos resultados. Adóitase utilizar como complemento da lección maxistral.
Prácticas de laboratorio	Actividades de aplicación dos coñecementos a situacións concretas e de adquisición de habilidades básicas e *procedimentales relacionadas coa materia obxecto de estudo.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Lección maxistral	
Resolución de problemas	
Prácticas de laboratorio	

Avaliación

	Descrición	Cualificación	Competencias Avaliadas
Resolución de problemas e/ou exercicios	Probas para avaliación das competencias adquiridas que inclúen preguntas directas sobre un aspecto concreto de tipo teórico. Os alumnos deben responder de maneira directa e breve en base aos coñecementos que teñen sobre a materia.	10	CG9 CE23 CE26 CT5 CT9
Exame de preguntas obxectivas	Proba tipo test sobre os contidos da materia.	20	CG9 CE23 CE26 CT5 CT9 CT16
Resolución de problemas e/ou exercicios	Resolución de exercicios prácticos de rexistro contábel e análise económico-financieiro da empresa.	70	CG9 CE23 CE26 CT5 CT6 CT8 CT9 CT16

Outros comentarios sobre a Avaliación

Avaliación continua

Para superar a materia por avaliación continua, o alumno/a deberá superar as prácticas e o exame final.

Para superar as prácticas, o alumno/a deberá asistir, e presentar as memorias cando sexa esixido, a aquelas prácticas que sexan

consideradas obrigatorias polo profesorado ao longo do curso. As memorias presentadas deberán reunir a calidade suficiente a xuízo do profesor para poder superar as prácticas. En caso de falta de asistencia ás prácticas obrigatorias, o alumno/a deberá presentar igualmente as memorias correspondentes, e ademais elaborar e aprobar un traballo compensatorio relacionado con cada práctica á que non asistise, indicado polo profesor correspondente.

Ademais, o alumno/a deberá superar o exame final da materia, cunha parte teórica (30% da nota), composta por un test e preguntas de resposta curta, e outra práctica (70% da nota), composta por un ou varios exercicios.

Previamente ao exame final farase unha proba de seguemento teórica (composta por un test e preguntas de resposta curta),

cara á metade do curso, que será liberatoria, da materia incluída nela, para o exame final. A nota desta proba, de aprobarse, suporá o 15% da cualificación global da materia.

Convocatorias oficiais

O alumno/a terá que presentarse a un exame final, cunha parte teórica (30% da nota), composta por un test e preguntas de resposta curta, e outra práctica (70% da nota), composta por un ou varios exercicios. O alumno/a que teña superadas as

prácticas, e que superase a proba de seguemento teórica intermedia, fará unha proba reducida correspondente á materia restante, cunha parte teórica (15% da nota) e outra práctica (70% da nota).

O alumno/a que teña superadas as prácticas e non superase a proba de seguemento intermedia, fará unha proba reducida correspondente a todo o contido da materia, cunha parte teórica (30% da nota) e outra práctica (70% da nota).

O alumno/a que non supere as prácticas fará unha proba con valor do 100% da nota (30% para a parte teórica e 70% para a parte práctica), con independencia de que superase ou non a proba de seguemento intermedia no seu momento.

Aclaracións

A cualificación final calcularase a partir das notas das distintas probas, tendo en conta a ponderación destas:

Parte teórica: 30%

Parte práctica: 70%

De calquera xeito, para superar a materia é condición necesaria superar todas as partes sen que ningunha das notas sexa inferior a 4 (nota mínima para compensar) e ter unha media de aprobado (nota igual ou superior a 5).

Nos casos en que a nota media sexa igual ou superior a 5 pero nalgunha das partes non se alcance o valor mínimo de 4, a cualificación final será de suspenso.

A modo de exemplo, un alumno/a que obteña as seguintes cualificacións: 8 e 3, estaría suspenso, aínda cando a nota media da un valor

superior a 5, posto que ten unha nota inferior a 4 nunha das partes. Nestes casos, a nota que se reflectirá na acta será "suspenso (4,0)".

Non se permitirá a utilización de ningún dispositivo electrónico durante as probas de avaliación salvo autorización expresa. O feito de introducir un dispositivo electrónico non autorizado na aula de exame será considerado motivo de non superación da materia no presente curso académico e a cualificación global será de [suspenso (0,0)].

Compromiso ético

Espérase que o alumno/a presente un comportamento ético adecuado. No caso de detectar un comportamento non ético (copia, plaxio, utilización de aparellos electrónicos non autorizados, e outros) considerarase que o alumno/a non reúne os requisitos necesarios para

superar a materia. Neste caso a cualificación global no presente curso académico será de [suspenso (0,0)].

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

AMAT, O., Análisis de Balances, PROFIT Editorial, 2008

AMAT, O., Análisis de estados financieros. Fundamentos y aplicaciones, Gestión 2000, 2008

GUTIÉRREZ VIGUERA, M., Ejemplos del nuevo PGC Pymes. Casos resueltos y normativa comentada, Edición Fiscal CISS, 2008

PÉREZ-CARBALLO VEIGA, J.F., Diagnóstico económico-financiero de la empresa, ESIC Editorial, 2010

PÉREZ-CARBALLO VEIGA, J.F., La Contabilidad y los Estados Financieros, ESIC Editorial, 2013

Bibliografía Complementaria

BUENO CAMPOS, E., Curso Básico de Economía de la Empresa, Ed. Pirámide,

GALLEGO DÍEZ, E. y VARA Y VARA, M., Manual Práctico de Contabilidad Financiera, Pirámide, 2009

GUTIÉRREZ VIGUERA, M. y COUSO RUANO, A., Supuestos contables resueltos en base al Plan General de Contabilidad, RA-MA Editorial, 2012

MALLO RODRÍGUEZ, C. (coord.), Introducción a la Contabilidad Financiera, Thomson Paraninfo, 2003

PÉREZ CARBALLO VEIGA, J.F., Estrategia y políticas financieras, Colección Empresa. ESIC,

PÉREZ-CARBALLO VEIGA, J.F., El análisis económico-financiero en 100 ejercicios resueltos, Cuadernos de documentación. ESIC Editorial, 2010

PÉREZ CARBALLO, A. y VELA SASTRE, E., Principios de gestión financiera de la empresa, Colección Alianza Universidad. Textos. Alianza Editorial, S.A.,

SÁEZ OCEJO, J.L., Antología del Disparate Contable (con Solucionario), 1, Tórculo Ediciones, 2014,

Recomendacións

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Instrumentos de control e xestión de empresas/V12G340V01913

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Empresa: Introducción á xestión empresarial/V12G340V01201

Fundamentos de organización de empresas/V12G340V01405

Outros comentarios

Para matricularse nesta materia é necesario superar ou ben estar matriculado de todas as materias dos cursos inferiores ao curso no que está emprazada esta materia (Comisión Permanente da *EII, 12 de xuño de 2015).

DATOS IDENTIFICATIVOS**Sistemas de información na enxeñaría de organización**

Materia	Sistemas de información na enxeñaría de organización			
Código	V12G340V01504			
Titulación	Grao en Enxeñaría en Organización Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Carácter	Curso	Cuadrimestre
	6	OB	4	1c
Lingua impartición	Castelán			
Departamento	Organización de empresas e márketing			
Coordinaor/a	Comesaña Benavides, José Antonio			
Profesorado	Comesaña Benavides, José Antonio Fernández Vázquez-Noguerol, Mar Sandoval Pérez, María de los Angeles			
Correo-e	comesana@uvigo.es			
Web	http://faitic.uvigo.es			
Descrición xeral	É importante para un estudante de enxeñaría industrial, entender como as tecnoloxías da información son capaces de promover a transformación das industrias tradicionais. Por outra banda, o cambio continua e innovación que se produce nestas tecnoloxías ten consecuencias importantes na xestión e nos procesos industriais. Exemplos de tecnoloxías emerxentes como Cloud Computing; Big Data, plataformas dixitais móbiles; Business Intelligence; e outros máis tradicionais como bases de datos / ERP, será abordada no curso con exemplos prácticos de representación e experimentación nas prácticas de aula.			

Competencias

Código		Tipoloxía
CG1	CG 1. Coñecer e aplicar coñecementos de ciencias e tecnoloxías básicas á práctica da enxeñaría industrial.	• saber • saber facer
CE19	CE19 Capacidade para analizar as necesidades dunha organización e os procesos e sistemas de información apropiados, utilizando para iso os métodos, ferramentas e normas adecuadas.	• saber • saber facer
CE20	CE20 Coñecementos para realizar unha xestión formal dos sistemas de información e das comunicacións dunha organización.	• saber • saber facer • Saber estar / ser
CT5	CT5 Xestión da información.	• saber • saber facer
CT6	CT6 Aplicación da informática no ámbito de estudo.	• saber facer

Resultados de aprendizaxe

Resultados de aprendizaxe	Competencias
Coñecer os conceptos básicos sobre as tecnoloxías da información e as comunicacións sobre as que se apoian os sistemas de información.	CG1 CE19 CE20
Manexo de ferramentas para o almacenamento e tratamento da información.	CT5 CT6

Contidos

Tema	
1. Os sistemas de información nas empresas actuais e na formación dos enxeñeiros	-Os sistemas de información *e a evolución dos negocios -Por que os sistemas de información son *esenciais para os actuais negocios - Que es un sistema de información? como traballa? Cales son os seus compoñentes? - El papel de las *persoas e as organizacións -Un método en catro etapas para a resolución de problemas - Habilidades e competencias para a xestión de sistemas de información

2. e-*Business global e colaboración	<ul style="list-style-type: none"> - Aspectos principais que determinan el papel dos sistemas de información na empresa - Como os sistemas de información serven a diferentes grupos directivos na empresa - Que achegan os sistemas de información á mellora do rendemento das organizacións - Por que son importantes os sistemas para a colaboración e o traballo en equipo e que tecnoloxías usan. Cal é el papel da función de sistemas de información na empresa
6. Fundamentos da intelixencia de negocio (*BI): Bases de datos e xestión da información	<ul style="list-style-type: none"> - Bases de datos *relacionais e organización dos datos - Principios de la xestión de bases de datos - Ferramentas e tecnoloxías para el acceso á información das bases de datos para mellorar el rendemento do negocio e a toma de decisións - El papel das políticas de información e administración de datos na xestión dos recursos de datos da empresa - Por que é importante el *aseguramiento da calidade dos datos na empresa
Sistemas integrados de gestión (ERP)	<p>La necesidad de los sistemas de información empresariales</p> <p>Jerarquía de sistemas</p> <p>Sistemas monolíticos vs. best-of-breed</p> <p>Módulos más habituales</p> <p>Elección de un sistema ERP</p> <p>Implantación de un sistema ERP</p>
Business intelligence y sistemas de ayuda a la decisión	<p>Business Intelligence como herramienta estratégica en la gestión del negocio.</p> <p>Cuadros de mando. Diseño y manejo</p> <p>Herramientas de ayuda para busines intelligence</p>
11. A toma de decisións e a xestión do coñecemento	<ul style="list-style-type: none"> - Diferentes tipos de decisión e procesos de decisión - Intelixencia de negocio e analítica de negocio como soporte da toma de decisións - Soporte dos sistemas de información para unha maior eficiencia na toma de decisións *colaborativa - Uso da intelixencia artificial na toma de decisións e xestión do coñecemento - Tipos de sistemas utilizados na xestión do coñecemento

Planificación docente

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Prácticas en aulas informáticas	16	16	32
Presentación	2	8	10
Lección maxistral	28	28	56
Traballo	0	18	18
Práctica de laboratorio	2	12	14
Exame de preguntas de desenvolvemento	4	16	20

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Prácticas en aulas informáticas	*Proposta *e/a exposición de casos prácticos con utilización de las *herramientas informáticas necesarias
Presentación	Presentación de trabajos realizados por los alumnos en empresas, mediante ordenador y herramientas ofimáticas adecuadas. Presentación de estudios de casos realizados por los alumnos
Lección maxistral	Lección *maxistral participativa, con material de *apoyo *e medios *audiovisuais. El profesor explicará *os diferentes temas *e puntos que conforman el programa, pero a la vez motivará la participación activa en clase, tratando de **intercalar el uso de *a súa palabra con intervalos de diálogo profesor-alumno. Esta participación activa *provirá de de os ámbitos; por unha banda, de las posibles *dúbidas os comentarios que *puidesen *xurdir por parte del alumno como consecuencia de la explicación del profesor; por *outro, será el propio profesor *quen *tamén *poida lanzar preguntas *e *formulación de casos *ao auditorio, tratando con este elemento dinamizador de conseguir *respuestas *e *xerar debate que *leve *ao *enriquecemento de la exposición.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Lección maxistral	Conferencias polo profesor mediante diapositivas dos principais temas
Prácticas en aulas informáticas	Prácticas actuais ferramentas TIC utilizadas con frecuencia en empresas industriais

Avaliación			
	Descrición	Cualificación	Competencias Avaliadas
Traballo	Realización de un traballo en una empresa real, que deberá ser presentado en público	25	CG1 CE19 CE20 CT5 CT6
Práctica de laboratorio	Pruebas de resolución de problemas y casos prácticos relativas a las sesiones prácticas	20	CG1 CE19 CE20 CT5 CT6
Exame de preguntas de desenvolvemento	Pruebas escritas, con preguntas teóricas y prácticas	55	CG1 CE19 CE20 CT5 CT6

Outros comentarios sobre a Avaliación

Avaliación continua

Para superar a materia por avaliación continua, o/a alumno/a deberá superar as prácticas, a realización dun traballo nunha empresa real e o exame final.

Para superar a parte práctica, o/a alumno/a deberá asistir a todas as prácticas e presentar as memorias correspondentes. As memorias presentadas deberán reunir a calidade suficiente a xuízo do profesor para poder superar as prácticas. En caso de falta de asistencia a algunha das prácticas, o/a alumno/a deberá presentar igualmente a memoria correspondente á mesma, e ademais elaborar e aprobar un traballo compensatorio relacionado con ela, que o profesor asignaralle no seu momento. Soamente permitírase a falta a unha práctica. Pola contra, non se poderá aprobar a *asignatura por avaliación continua.

Por outra banda, o comportamento inadecuado durante o desenvolvemento dunha práctica se penalizará coma se fose unha falta.

O traballo realizarase en grupo e deberá ser presentado en clase nunha sesión especialmente dedicada para iso.

Ademais, o/a alumno/a deberá superar o exame final reducido da materia, cunha parte teórica e outra práctica. Para que se poida realizar a ponderación final, débese obter unha puntuación mínima de 4 en cada unha das partes. Pola contra, non se aprobará o exame e obterá unha nota máxima de 4.0 (que será o resultado no caso de que a *ponderación supere devandito valor).

O/a alumno/a que non supere as prácticas ou o traballo, deberá realizar o exame final completo, correspondente á convocatoria oficial, tal como indícase a continuación.

Convocatorias oficiais

O/a alumno/a deberá superar o exame final da materia, cunha parte teórica e outra práctica. Para que se poida realizar a ponderación final, débese obter unha puntuación mínima de 4 en cada unha das partes. Pola contra, non aprobará o exame e obterá unha nota máxima de 4.0 (que será o resultado no caso de que a ponderación supere devandito valor).

Aclaracións

Para aprobar a materia, a cualificación correspondente a cada un dos apartados indicados na metodoloxía deberá ser polo menos de 4 puntos. Si non é así, si a ponderación correspondente obtívese un valor maior, a puntuación final será como máximo de "suspense (4)".

Non se permitirá a utilización de ningún dispositivo electrónico durante as probas de avaliación salvo autorización expresa.

Compromiso ético

O estudantado ha de presentar un comportamento ético adecuado, en especial nas probas de avaliación. No caso de producirse un comportamento non ético (copia, plaxio, utilización de aparellos electrónicos non autorizados, *etc []), durante a realización dalgunha das probas de avaliación, aplicarase o reglamento de disciplina académica en vigor.

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

Laudon, K.; Laudon, J., Essential of management Information Systems, 11, 2015, Pearson

Efrain Turban et al., Decision Support and Business Intelligence Systems, 8th edition, 10/E, 2015, Pearson

Robert S. Kaplan y David P. Norton, Strategy MAPS,, Harvard Business School Press, 2004

Steven Alter, Information Systems, 4, Prentice Hall Editions, 2002

George M. Marakas, Modern Data Warehousing, Mining, and Visualization: Core Concepts, Prentice Hall Editions, 2003

Andreu R., Ricart J. y Valor J., Estrategia y Sistemas de Información, Mc. Graw Hill, 1990

Bibliografía Complementaria

Recomendacións

Materias que continúan o temario

Sistemas de información e sistemas integrados de xestión/V12G340V01914

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Empresa: Introducción á xestión empresarial/V12G340V01201

Administración de empresas e estruturas organizativas/V12G340V01923

Ferramentas de organización e xestión empresarial/V12G340V01921

Outros comentarios

Requisitos: Para matricularse nesta materia é necesario superar ou ben estar matriculado de todas as materias dos cursos inferiores ao curso no que está situada esta materia.

En caso de discrepancias, prevalecerá a versión en castelán desta guía.

DATOS IDENTIFICATIVOS**Análise instrumental**

Materia	Análise instrumental			
Código	V12G340V01901			
Titulación	Grao en Enxeñaría en Organización Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Carácter	Curso	Cuadrimestre
	6	OP	4	2c
Lingua impartición				
Departamento				
Coordinador/a				
Profesorado				
Correo-e				

----- GUÍA DOCENTE NON PUBLICADA -----

DATOS IDENTIFICATIVOS**Compoñentes eléctricos en vehículos**

Materia	Compoñentes eléctricos en vehículos			
Código	V12G340V01902			
Titulación	Grao en Enxeñaría en Organización Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Carácter	Curso	Cuadrimestre
	6	OP	4	2c
Lingua impartición	Castelán			
Departamento	Enxeñaría eléctrica			
Coordinador/a	López Fernández, Xosé Manuel			
Profesorado	López Fernández, Xosé Manuel Sueiro Domínguez, José Antonio			
Correo-e	xmlopez@uvigo.es			
Web	http://http://fatic.uvigo.es/			
Descrición xeral				

Competencias

Código		Tipoloxía
CG3	CG 3. Coñecemento en materias básicas e tecnolóxicas, que os capacite para a aprendizaxe de novos métodos e teorías e os dote de versatilidade para adaptarse a novas situacións.	• saber
CT3	CT3 Comunicación oral e escrita de coñecementos.	• saber • saber facer
CT5	CT5 Xestión da información.	• saber
CT10	CT10 Aprendizaxe e traballo autónomos.	• saber
CT17	CT17 Traballo en equipo.	• saber

Resultados de aprendizaxe

Resultados de aprendizaxe	Competencias
Coñecer el desenvolvemento histórico e retos futuros de la red eléctrica de abordo utilizada nos vehículos (*Kfz *Bornetz)	CG3 CT3 CT5 CT10 CT17
Coñecer as variantes de red eléctrica de abordo co aumento de tensión.	CG3 CT3 CT5 CT10 CT17
Coñecer propiedades, funcionamento e compoñentes que proceden de a red eléctrica de abordo tradicional en vehículos.	CG3 CT3 CT5 CT10 CT17

Contidos

Tema	
Introdución.	Introdución. Tipos de vehículo. Historia do vehículo eléctrico. Perspectivas de futuro.
Esquemas eléctricos en vehículos.	Introducción. Instalación eléctrica. Esquemas eléctricos. Localización dos compoñentes eléctricos no esquema eléctrico. Principais circuitos que compoñen o esquema.

Compoñentes eléctricos de abordo.	Introducción. Sistemas eléctricos principais. Sistemas eléctricos auxiliares. Accionamiento. Tracción. Dispositivos auxiliares. Equipos de abordo. Sensores.
Tracción en vehículos eléctricos.	Introducción. Requisitos para a tracción eléctrica. Motor asíncrono. Motor síncrono. Motor de reluctancia. Motor de imáns permanentes. Control e accionamento. Aplicacións.
Sistemas de control e comunicación.	Introducción. Sistemas de comunicación: Elementos; Configuracións; Buses Sistemas de control: Estáticos; Dinámicos; Seguridade; Motor
Sistemas de almacenamento de enerxía.	Introducción. Baterías. Células de combustión. Supercondensadores. Volante de inercia Tendencias. Integración na red eléctrica
Sistemas de recarga e infraestrutura de soporte.	Introducción. Modos de recarga. Tipos de conectores. Infraestructura de soporte. Tipos de redes de alimentación. Enerxías alternativas. Arquitectura de un xestor de carga. Redes intelixentes.
Prácticas de laboratorio	Achegamento aos diferentes compoñentes eléctricos, análises e identificación dos mesmos.

Planificación docente

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Lección maxistral	12	36	48
Saídas de estudo	10	10	20
Traballo tutelado	10	30	40
Presentación	10	32	42

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Lección maxistral	Exposición dos núcleos dos temas, seguida da explicación conveniente para favorecer a súa comprensión. Motivación do interese polo coñecemento da materia.
Saídas de estudo	Coñecemento dos procesos de fabricación de compoñentes relacionados coa materia e a súa diferenciación dentro do sector.
Traballo tutelado	Profundización no contido detallado da materia adoptando un enfoque estruturado e de rigor. Promover o debate e a confrontación de ideas.
Presentación	Exercitar recursos de análises e sínteses dos traballos tutelados elaborados. Promover a adopción de aptitudes autocríticas e a aceptación de enfoques contrarios.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Saídas de estudo	
Traballo tutelado	
Presentación	

Avaliación			
	Descrición	Cualificación	Competencias Avaliadas
Traballo tutelado	Valoración dos traballos individuais e en equipo, materializados nunha memoria.	60	CG3 CT3 CT5 CT10 CT17
Presentación	Presentación individual dos resultados dos traballos tutelados, onde se puntuará: Motivación polo tema. Claridade da exposición. Medios utilizados. Resposta ás dúbidas e suxestións presentadas. Claridade de conceptos Precisión da información Achegas Resultados Conclusións	40	CG3 CT3 CT5 CT10 CT17

Outros comentarios sobre a Avaliación

El alumno/a podrá escoger entre una de las dos opciones, Opción A (Evaluación Final) o Opción B (Evaluación continua), para su evaluación, según se detalla a continuación.

Opción A

A esta Opción A podrá optar cualquier alumno/a matriculado/a en la asignatura.

La evaluación de los conocimientos adquiridos por el alumno/a se hará de forma individual, y sin la utilización de ningún tipo de fuente de información, en un único examen escrito que englobará toda la materia recogida en el Temario relativa al Aula, Laboratorio y Salidas de estudios o Prácticas de campo. Los exámenes coincidirán con las convocatorias oficiales correspondientes.

Para superar la asignatura, será necesario obtener una puntuación igual o superior al 50% de la puntuación asignada.

Opción B

A esta Opción B podrán optar sólo los alumnos/as que participen de forma presencial en todos los ejercicios y actividades que se propongan en el Aula, para realizar tanto de forma individual como en equipo, y que además asistan a todas y cada una de las actividades de Laboratorio y Salidas de estudio o Prácticas de campo programadas.

Dichas actividades consistirán en:

Trabajos tutelados individuales y en equipo, evaluados a través de una memoria escrita, con un peso de 60%.

Presentaciones individuales y en equipo de los resultados de los trabajos tutelados, con un peso de 40%.

Para superar la asignatura, es condición necesaria, pero no suficiente, obtener como mínimo el 30% de la nota máxima asignada a cada una de las partes, tanto en Trabajos tutelados (mínimo 2%), como en Presentaciones (mínimo 1,20%).

La materia estará superada cuando la puntuación total (Trabajos tutelados + Presentaciones) resulta una nota final mínima del 50%.

En aquellos casos en los que a pesar de no superar el 30% de la nota máxima asignada de alguna de las partes Trabajos tutelados y/o Presentaciones, resulte una nota igual o mayor al 50% requerido, la nota final se traducirá en un 30%, lo que significará un suspenso.

Compromiso ético:

Se espera que el alumno presente un comportamiento ético adecuado. En el caso de detectar un comportamiento no ético (copia, plagio, utilización de aparatos electrónicos no autorizado, y otros) se considera que el alumno no reúne los requisitos necesarios para superar la materia. En este caso la calificación global en el actual curso académico será de suspenso (0.0).

No se permitirá la utilización de ningún dispositivo electrónico durante las pruebas de evaluación salvo autorización expresa. El hecho de introducir un dispositivo electrónico no autorizado en el aula de examen será considerado motivo de no superación de la materia en el presente curso académico y la calificación global será de suspenso (0.0).

Bibliografía. Fuentes de información

Bibliografía Básica

TOM DENTON, AUTOMOBILE ELECTRICAL AND ELECTRONIC SYSTEMS, THIRD EDITION, Elsevier Butterworth-Heinemann, 2004, Elsevier Butterworth-Heinemann

Bosch, Automotive Handbook, 8th Edition,

Bibliografía Complementaria

José Domínguez, Esteban, Sistemas de Carga y arranque, 2011, Editorial Editex

Sánchez Fernández, Enrique, Circuitos Eléctricos Auxiliares del Vehículo, 2012, Macmillan Profesional

Esteban José Domínguez y Julián Ferrer, Circuitos eléctricos auxiliares del vehículo, 2012, Editorial Editex

Molero Piñeiro y Pozo Ruz, El vehículo eléctrico y su infraestructura de carga, 2013, Marcombo ediciones técnicas

M.X. López, El vehículo eléctrico: tecnología, desarrollo y perspectiva, 1997, MacGraw-Hill/Interamericana en España

<http://www.citroen.es/citroen-c-zero/#/citroen-c-zero/>,

<http://www.ford.com/cars/focus/trim/electric/>,

<http://www.peugeot.es/descubrir/ion/5-puertas/#!>,

http://www.movelco.com/1/qui_eacute_nes_somos_295343.html,

http://www.bmw-i.es/es_es/bmw-i3/,

<http://www.endesavehiculoelectrico.com/>,

<http://www.cablerias.com/productos.php>,

Recomendaciones

Materias que continúan o temario

Trabajo de Fin de Grao/V12G360V01991

Materias que se recomienda ter cursado previamente

Fundamentos de teoría de circuitos e máquinas eléctricas/V12G360V01302

Electrotecnia aplicada/V12G360V01501

Outros comentarios

Para matricularse nesta materia é necesario superar ou ben estar matriculado de todas as materias dos cursos inferiores ao curso en que está situada esta materia.

En caso de discrepancia, prevalecerá a versión en castelán desta guía.

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Inglés técnico I				
Materia	Inglés técnico I			
Código	V12G340V01903			
Titulación	Grao en Enxeñaría en Organización Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Carácter	Curso	Cuadrimestre
	6	OP	4	2c
Lingua impartición	Inglés			
Departamento	Filoloxía inglesa, francesa e alemá			
Coordinador/a	Pérez Paz, María Flor			
Profesorado	Pérez Paz, María Flor			
Correo-e	mflor@uvigo.es			
Web	http://faitic.uvigo.es			
Descrición xeral	Preténdese que os alumnos adquiren e desenvolvan una sistemática adecuada que lles permita desenvolverse a nivel A2 del Marco Europeo de Referencia para as linguas (MCER) en Inglés Técnico. Trataremos, na medida do posible, de adaptar os contidos do curso ao nivel de cada alumno.			

Competencias		
Código		Tipoloxía
CG10	CG 10. Capacidade para traballar nun entorno bilingüe (inglés-castelán).	<ul style="list-style-type: none"> • saber • saber facer • Saber estar / ser
CT1	CT1 Análise e síntese.	<ul style="list-style-type: none"> • saber • saber facer
CT4	CT4 Comunicación oral e escrita de coñecementos en lingua estranxeira.	<ul style="list-style-type: none"> • saber • saber facer • Saber estar / ser
CT7	CT7 Capacidade para organizar e planificar.	<ul style="list-style-type: none"> • saber • saber facer • Saber estar / ser
CT10	CT10 Aprendizaxe e traballo autónomos.	<ul style="list-style-type: none"> • saber • saber facer • Saber estar / ser
CT17	CT17 Traballo en equipo.	<ul style="list-style-type: none"> • saber • saber facer • Saber estar / ser
CT18	CT18 Traballo nun contexto internacional.	<ul style="list-style-type: none"> • saber • saber facer • Saber estar / ser

Resultados de aprendizaxe	
Resultados de aprendizaxe	Competencias
Fomentar no alumnado o desenvolvemento da lingua inglesa no ámbito da enxeñaría e a súa aplicación práctica dos seus coñecementos gramaticales, léxicos e culturais.	CG10 CT1 CT4 CT7 CT10 CT17 CT18
Desenvolver o sentido da conciencia lingüística da lingua inglesa como segunda lingua, os seus mecanismos gramaticais e léxicos e as súas formas de expresión.	CG10 CT1 CT4 CT7 CT10 CT17 CT18

Desenvolver as destrezas de comprensión oral e lectora, así como as destrezas de expresión oral e escrita en inglés técnico.	CG10 CT1 CT4 CT7 CT10 CT17 CT18
Desenvolver as nocións gramaticais e léxicas de a lingua inglesa e entender as estruturas básicas de o inglés técnico.	CG10 CT1 CT4 CT7 CT10 CT17 CT18
Estimular a autonomía do alumnado e a súa capacidade crítica para o desenvolvemento da comprensión de textos, diálogos e exposicións orais.	CG10 CT1 CT4 CT7 CT10 CT17 CT18

Contidos

Tema	
1. Gramática inglesa	UNIT 1
2. Vocabulario/Use of English	Reading: Batteries and Flowbatteries.
3. Linguaxe técnica-científico	Reading: Parts of a car.
4. Expresión oral	Speaking: Describing components and materials.
5. Comprensión oral	Speaking: Dates, mathematical expressions, web sites and email addresses, chemical formula.
6. Comprensión lectora	Listening: Where's that Darn Battery.
7. Expresión escrita	Listening: Adsense Making Money Online.
8. Tradución directa e inversa de partes do discurso a nivel intermedio	Grammar: Present Simple.
1. Gramática inglesa	UNIT 2
2. Vocabulario/Use *of *English	Reading: CO2 and the Greenhouse Effect.
3. Linguaxe técnica-científico	Reading: Maintaining your Car.
4. Expresión oral	Speaking: Describing shapes and forms, and dimensions.
5. Comprensión oral	Listening: Light Pollution.
6. Comprensión lectora	Listening: MIT Seeks Moral to the Story of Self-driving Cars.
7. Expresión escrita	Writing: Easy paragraph writing.
8. Tradución directa e inversa de partes do discurso a nivel intermedio	Grammar: Passive voice.
1. Gramática inglesa	UNIT 3
2. Vocabulario/Use of English	Reading: Job Qualities for an Engineer.
3. Linguaxe técnico-científico	Speaking: Expressing one own's qualities, and personal characteristics and abilities.
4. Expresión oral	Listening: Mobile phones.
5. Comprensión oral	Grammar: Relative Clauses.
6. Comprensión lectora	Writing: Dividing a text into types of paragraphs.
7. Expresión escrita	
8. Tradución directa e inversa de partes del discurso a nivel intermedio	
1. Gramática inglesa	UNIT 4
2. Vocabulario/Use of English	Reading: Repairing a Broken Wall Socket.
3. Linguaxe técnico-científico	Speaking: Advantages and disadvantages of the different generation power systems.
4. Expresión oral	Listening: How do Nuclear Powerplants Work?
5. Comprensión oral	Writing: A report.
6. Comprensión lectora	Grammar: Adverbs of sequence; conditional sentences; connectors: contrast, reason, purpose, and result.
7. Expresión escrita	
8. Tradución directa e inversa de partes del discurso a nivel intermedio	

1. Gramática inglesa 2. Vocabulario/Use of English 3. Linguaxe técnico-científico 4. Expresión oral 5. Comprensión oral 6. Comprensión lectora 7. Expresión escrita 8. Tradución directa e inversa de partes del discurso a nivel intermedio	UNIT 5 Reading: Windfarms. Speaking: Comparison and contrast. Listening: Manipulating Glass Properties. Listening: IT-related Problems. Writing: Letter of Motivation. Grammar: Verb tenses expressing future; time adverbials; using "enable", "allow", "permit", "make", and "cause".
1. Gramática inglesa 2. Vocabulario/Use of English 3. Linguaxe técnico-científico 4. Expresión oral 5. Comprensión oral 6. Comprensión lectora 7. Expresión escrita 8. Tradución directa e inversa de partes del discurso a nivel intermedio	UNIT 6 Reading: Difference Engines. Speaking: Expressing hypothetical future. Listening: Industrial Processing of Canned Corn. Grammar: Order of adjectives.
1. Gramática inglesa 2. Vocabulario/Use of English 3. Linguaxe técnico-científico 4. Expresión oral 5. Comprensión oral 6. Comprensión lectora 7. Expresión escrita 8. Tradución directa e inversa de partes del discurso a nivel intermedio	UNIT 7 Reading: Properties of Materials. Reading: Land and Off-shore Windfarms. Speaking: Expressing cause and effect. Listening: Innovation is Great (1). Listening: e-trading and e-selling. Writing: Paragraph divisions for descriptions. Grammar: Expressing cause and effect.
1. Gramática inglesa 2. Vocabulario/Use of English 3. Linguaxe técnico-científico 4. Expresión oral 5. Comprensión oral 6. Comprensión lectora 7. Expresión escrita 8. Tradución directa e inversa de partes del discurso a nivel intermedio	UNIT 8 Reading: Superconductivity in Orbit. Speaking: Expressing likelihood. Listening: Innovation is Great (2). Listening: Geothermal Energy. Writing: Description of a process. Grammar: Likelihood.
1. Gramática inglesa 2. Vocabulario/Use of English 3. Linguaxe técnico-científico 4. Expresión oral 5. Comprensión oral 6. Comprensión lectora 7. Tradución directa e inversa de partes del discurso a nivel intermedio	UNIT 9 Reading: Water is Everything. Reading: Man-made Building Materials. Speaking: Materials used in industry: purpose and cause. Listening: Fuel Cells. Grammar: Adjectives: present participle, past participle.

Planificación docente

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Actividades introdutorias	1	0	1
Lección maxistral	8	15	23
Resolución de problemas de forma autónoma	8	10	18
Prácticas autónomas a través de TIC	5	8	13
Traballo tutelado	4	16	20
Resolución de problemas e/ou exercicios	6	10	16
Exame de preguntas obxectivas	6	10	16
Traballo	4	15	19
Exame oral	8	16	24

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Actividades introdutorias	Actividades encamiñadas a presentar a materia, tomar contacto co alumnado e reunir información sobre os seus coñecementos previos da materia.
Lección maxistral	Explicación dos contidos lingüísticos e a súa aplicación (Use of English) para a aprendizaxe e adquisición dos contidos teóricos da materia.

Resolución de problemas de forma autónoma	Actividades nas que se formulan problemas e/ou exercicios relacionados coa materia. O alumno debe desenvolver a análise e resolución dos exercicios relacionados coas destrezas lingüísticas (Use of English) do Inglés Técnico e as destrezas comunicativas; especialmente a expresión oral (Speaking).
Prácticas autónomas a través de TIC	Práctica das catro destrezas comunicativas: comprensión oral (Listening), expresión oral (Speaking), comprensión lectora (Reading), e expresión escrita (Writing), así como das destrezas lingüísticas (Use of English) do Inglés Técnico, tanto a nivel individual como en grupo.
Traballo tutelado	Análise e resolución de exercicios prácticos relacionados cos contidos gramaticales e léxicos e coas destrezas comunicativas de forma autónoma na aula e fora dela e como tarefas de casa; especialmente a tarefa comunicativa de expresión escrita (Writing).

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Actividades introductorias	O obxectivo das actividades introductorias céntranse na orientación xeral sobre a materia, o fomento das estratexias de aprendizaxe, realizar as indicacións sobre os traballos e exercicios, as datas das entregas dos traballos e as datas da realización dos exames e o asesoramento para a superación da materia. Indicar que non se realizarán tutorías por teléfono ou internet (correo electrónico, Skype, etc.). Ante calquera dúbida ou comentario o alumnado deberá contactar directamente con a profesora o no aula ou en horarios de tutorías.
Traballo tutelado	Actividade na aula e nas titorías encamiñada a supervisar o proceso de aprendizaxe das tarefas encomendadas e relacionadas coa destreza comunicativa de expresión escrita (Writing) e a destreza lingüística para aplicar os conceptos teóricos da lingua inglesa.
Resolución de problemas de forma autónoma	Esta actividade está dirixida a potenciar a realización dos diversos exercicios relacionados coas destrezas comunicativas e a destreza lingüística na aplicación dos conceptos teóricos da lingua en práctica. Detectar as dificultades no proceso de aprendizaxe e disminuir a comparativa do nivel de coñecementos previos da lingua inglesa de cada alumno/a individualmente co resto dos participantes na clase.
Lección maxistral	A atención personalizada para a lección maxistral céntrase na atención ao alumnado na aula e en horario de titorías sobre a correcta comprensión e o fomento de aprendizaxe dos conceptos teóricos da materia; así coma facer indicacións sobre a práctica de exercicios a realizar e o asesoramento para a superación da materia.
Probas	Descrición
Exame oral	O obxectivo da atención personalizada do exame oral céntrase na preparación, fomento e a supervisión da expresión oral (Speaking) na aula durante o curso e anterior a realización do exame. Esta actividade persegue que o alumnado se exprese non só con pertinencia e calidade cos temas e vocabulario relacionados coa enxeñería senón tamén con corrección lingüística.

Avaliación

	Descrición	Cualificación	Competencias Avaliadas
Resolución de problemas e/ou exercicios	Proba sobre os conceptos teóricos e a súa aplicación. Resolución de exercicios prácticos relacionados con a destreza lingüística (Use of English).	20	CG10 CT4 CT10 CT18
Traballo	Probas do manexo da destreza de expresión escrita (Writing).	16	CG10 CT1 CT4 CT7 CT10 CT18
Exame de preguntas obxectivas	Probas do manexo da destreza da comprensión oral (Listening) con contidos relacionados coa enxeñería (16%). Probas do manexo da destreza da comprensión escrita (Reading) con contidos relacionados coa enxeñería (16%).	32	CG10 CT1 CT10 CT18

Exame oral	Probas do manexo da destreza da expresión oral (Speaking) de aspectos relacionados con temas e vocabulario da enxeñería.	32	CG10 CT1 CT4 CT7 CT10 CT17 CT18
------------	--	----	---

Outros comentarios sobre a Avaliación

1. Consideracións específicas

Existen dous sistemas de avaliación: continua e única. A elección de un sistema exclúe a o outro.

1.1. Avaliación continua Para poder acollerse a o sistema de a avaliación continua é necesario asistir a o 80% de as horas presenciais con aproveitamento e participación. Aquel/a alumno/a que non alcance devandito porcentaxe, perderá esta opción. O alumnado que se acolla a a avaliación continua computaráselle o 100% de a cualificación final con os traballos e probas do curso. A non realización dos traballos solicitados a o longo do curso computaranse como un cero (0.0). Os traballos solicitados deberán entregarse ou presentarse en os prazos e datas marcados.

1.2. Avaliación única

A avaliación única, que realizarán aqueles/as alumnos/as que se acollan a ela, consistirá en unha proba global final que se desenvolverá na data oficial establecida por a Escola de Enxeñeiros Industriais. Para iso o alumnado deberá consultar a web do devandito centro, onde se especifican o día e a hora de a celebración de os exames, aténdose a o centro (Campus ou Cidade) no que haxa cursado esta materia.

2. Cualificación final de a materia

2.1. Avaliación Continua

A cualificación final de a materia calcúlase tendo en conta todas as destrezas traballadas durante todo o curso; tendo cada unha de elas co seguinte peso na cualificación final: Listening: 16%. Speaking: 32%. Reading: 16%. Writing: 16%.

Doutra banda, a resolución de exercicios prácticos relacionados con os contidos gramaticais e léxicos e as destrezas comunicativas e aplicación dos contido lingüísticos (Use of English) computarán un 20% de a nota obtida. De este xeito, a suma de as dúas partes (teoría e práctica) sumarán 100%, sendo 5 (cinco) a nota esixida para aprobar a materia en todas as destrezas e os contidos lingüísticos.

O/a alumno/a que en a primeira edición de as actas obteña unha cualificación de suspenso en algunha(s) de as destrezas deberá repetir a(s) parte(s) correspondentes a tal(é) destreza(s) en o exame de xullo do curso académico actual para poder aprobar a totalidade de a materia. De non superar a materia en dita convocatoria, o alumnado deberá examinarse da totalidade da materia en cursos posteriores. Polo tanto, as partes superadas carecerán de validez para datas e cursos posteriores ao presente.

O plagio parcial ou total en calquera tipo de traballo ou actividade supoñerá un suspenso automático en a materia. Alegar descoñecemento de o que supón un plagio non eximirá a o alumnado de a súa responsabilidade en este aspecto.

2.2. Avaliación única

A avaliación única computarase tendo en conta todas as destrezas e tendo cada unha de elas o seguinte peso en a cualificación final: Listening: 16%. Speaking: 32%. Reading: 16%. Writing: 16%.

Doutra banda, a resolución de exercicios prácticos relacionados con os contidos gramaticais e léxicos e as destrezas comunicativas e aplicación de os contido lingüísticos (Use of English) computarán un 20% de a nota obtida. De este xeito, a suma de as dúas partes (teoría e práctica) sumarán 100%, sendo 5 (cinco) a nota esixida para aprobar a materia en todas as destrezas e os contidos lingüísticos.

Con respecto a a proba de xullo, os alumnos de avaliación continua examinaranse de aquelas partes específicas que suspendan. Os alumnos de avaliación única que suspendan a primeira convocatoria de exame deberán examinarse de todas as destrezas e contidos lingüísticos da materia.

A avaliación, tanto continua como única, terá en conta non só a pertinencia e calidade de o contido de as respostas, senón tamén a súa corrección lingüística.

3. Consideracións especiais 3.1. Así mesmo indicar que durante a realización de os exames non se permitirá a utilización de dicionarios, apuntes ou dispositivos electrónicos (teléfonos móbiles, tablets, ordenadores, etc.).

3.2. É responsabilidade de o alumnado consultar os materiais en a plataforma FAITIC e/ou en o seu correo electrónico, ademais de estar ao tanto de as datas en que as probas ou entregas de traballos teñen lugar.

3.3. Os comentarios aquí indicados tamén incumben a os alumnos de Erasmus. En caso de non poder acceder a a plataforma FAITIC, deberán poñerse en contacto con a profesora para liquidar o problema.

3.4. Espérase que o alumno presente un comportamento ético adecuado. En o caso de detectar un

comportamento non ético (copia, plagio, utilización de aparellos electrónicos non autorizados, e outros) considerárase que o alumno non reúne os requisitos necesarios para superar a materia. En este caso a cualificación global en o presente curso académico será de suspenso (0.0).

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

Beigbeder Atienza, Federico, Diccionario Técnico Inglés/Español; Español/Inglés, Díaz de Santos, 2006

Collazo, Javier, Diccionario Collazo Inglés-Español de Informática, Computación y otras Materias, McGraw-Hill, 2001

Hornby, Albert Sidney, Oxford Advanced Learner's Dictionary, Oxford University Press, 2010

Jones, Daniel, Cambridge English Pronouncing Dictionary with CD, Cambridge University Press, 2011

Hewings, Martin, English Pronunciation in Use, Advanced with Answers, Audio CDs and CD-ROM, Cambridge University Press, 2007

Murphy, Raymond, English Grammar in Use 4th with Answers and CD-ROM, Cambridge University Press, 2012

Picket, Nell Ann; Laster, Ann A. & Staples Katherine E., Technical English: Writing, Reading and Speaking, Longman, 2013

Bibliografía Complementaria

www.agendaweb.org,

www.bbc.co.uk/worldservice/learningenglish/,

www.edufind.com/english/grammar,

www.voanews.com/specialenglish,

iate.europa.eu, Technical English Dictionary,

www.howjsay.org, A free online Talking English Pronunciation Dictionary,

Recomendacións

Outros comentarios

Recoméndase ter un coñecemento previo da lingua inglesa. Se parte de un nivel A1 para alcanzar o nivel A2, segundo o Marco Común Europeo de Referencia para as Linguas do Consello de Europa.

Requisitos: Para matricularse en esta materia é necesario superar ou ben estar matriculado de todas as materias de os cursos inferiores a o curso en o que está situada esta materia.

Así mesmo, recomendamos a avaliación continua por a metodoloxía empregada para practicar e asentir os contidos de a materia. Polo tanto, a activa participación de o alumnado será requisito imprescindible para superar a materia de Inglés Técnico.

Para matricularse en esta materia, recoméndase cotejar os horarios lectivos de esta materia con outras, co fin de que non exista incompatibilidade de horarios. Non se contempla a avaliación continua si o alumnado non pode asistir a as clases por solapamiento con outras materias.

Así mesmo queda prohibido introducir en o aula calquera bebida ou comida con o fin de non danar os equipos informáticos de o aula; queda excluída calquera casuística por prescripción médica, para iso deberase aportar o correspondente certificado médico. Así mesmo o envío de mensaxes electrónicas ou a utilización de o teléfono móbil durante o desenvolvemento de as clases lectivas, supón a expulsión de o aula.

Aquel/a alumno/a que non se ataña a o establecido en o párrafo anterior non só será expulsado/a de o aula senón que perderá a súa condición de avaliación continua.

En caso de discrepancias, prevalecerá a versión en castelán de esta guía.

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Inglés técnico II				
Materia	Inglés técnico II			
Código	V12G340V01904			
Titulación	Grao en Enxeñaría en Organización Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Carácter	Curso	Cuadrimestre
	6	OP	4	2c
Lingua impartición	Inglés			
Departamento	Filoloxía inglesa, francesa e alemá			
Coordinador/a	Pérez Paz, María Flor García de la Puerta, Marta			
Profesorado	García de la Puerta, Marta Pérez Paz, María Flor			
Correo-e	mpuerta@uvigo.es mflor@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral	Preténdese que os alumnos adquiran e desenvolvan unha sistemática adecuada que lles permita desenvolverse a nivel B1 do Marco Común Europeo de Referencia para as Linguas (MCER) en Inglés Técnico. Trataremos, na medida do posible, de adaptar os contidos do curso ao nivel de cada alumno.			

Competencias		
Código		Tipoloxía
CG10	CG 10. Capacidade para traballar nun entorno bilingüe (inglés-castelán).	• saber facer
CT1	CT1 Análise e síntese.	• saber facer
CT4	CT4 Comunicación oral e escrita de coñecementos en lingua estranxeira.	• saber • saber facer
CT7	CT7 Capacidade para organizar e planificar.	• saber facer
CT10	CT10 Aprendizaxe e traballo autónomos.	• saber facer
CT17	CT17 Traballo en equipo.	• saber facer
CT18	CT18 Traballo nun contexto internacional.	• saber facer

Resultados de aprendizaxe	
Resultados de aprendizaxe	Competencias
Desenvolver o sentido da conciencia lingüística da lingua inglesa como segunda lingua, os seus mecanismos gramaticais e léxicos e as súas formas de expresión.	CG10 CT1 CT4 CT7 CT10 CT17 CT18
Desenvolver as destrezas de comprensión oral e escrita, así como as destrezas de expresión oral e escrita en Inglés Técnico a nivel intermedio (B1).	CG10 CT1 CT4 CT7 CT10 CT17 CT18
Desenvolver as nocións gramaticais e léxicas da lingua inglesa e entender as estruturas do Inglés Técnico a nivel B1.	CG10 CT1 CT4 CT7 CT10 CT17 CT18
Fomentar o desenvolvemento da lingua inglesa no ámbito da enxeñaría con obxecto de poder aplicarlle en situacións profesionais e, particularmente, nas actividades industriais.	CG10 CT1 CT4 CT7 CT10 CT17 CT18

Estimular a autonomía do alumnado e a súa capacidade crítica para o desenvolvemento da comprensión de diálogos e textos redactados en Inglés Técnico.	CG10 CT1 CT4 CT7 CT10 CT17 CT18
---	---

Contidos

Tema

<ol style="list-style-type: none"> Gramática inglesa Vocabulario/Use of English Linguaxe técnica-científico Expresión oral Comprensión oral Comprensión lectora Expresión escrita Tradución directa e inversa de partes do discurso a nivel intermedio Presentacións orais 	<p>UNIT 1</p> <p>Reading: CO2 and the Greenhouse Effect (or similar related topic). Speaking: Job interviews (part one). Speaking: Dates, mathematical expressions, web sites and email addresses, chemical formula. Speaking: Parts of an oral presentation: Introducing oneself. Listening: Repairing a car (or similar related topic). Writing: Reports. Grammar: Present participle and past participle adjectives.</p>
<ol style="list-style-type: none"> Gramática inglesa Vocabulario/Use of English Linguaxe técnica-científico Expresión oral Comprensión oral Comprensión lectora Expresión escrita Tradución directa e inversa de partes do discurso a nivel intermedio Presentacións orais 	<p>UNIT 2</p> <p>Reading: Using Mobile Phones and Computers to Transmit Information (or similar related topic). Speaking: Giving definitions. Speaking: Job interviews (part two). Speaking: Parts of an oral presentation: Giving purpose. Listening: Land windfarms (or similar related topic). Listening: Off-shore windfarms (or similar related topic). Writing: Letter of Motivation. Grammar: The -ing form at the beginning of a sentence and the formation of nouns.</p>
<ol style="list-style-type: none"> Gramática inglesa Vocabulario/Use of English Linguaxe técnica-científico Expresión oral Comprensión oral Comprensión lectora Expresión escrita Tradución directa e inversa de partes do discurso a nivel intermedio Presentacións orais 	<p>UNIT 3</p> <p>Reading: Running Dry (or similar related topic). Speaking: Job interviews (part three). Speaking: Oral presentations: Time Schedule and signposting. Listening: Scientists say Climate Change is Real and Possible (or similar related topic). Listening: Geothermal Energy (or similar related topic). Grammar: Clauses of reason, purpose, contrast, and result. Writing: Descriptions.</p>
<ol style="list-style-type: none"> Gramática inglesa Vocabulario/Use of English Linguaxe técnica-científico Expresión oral Comprensión oral Comprensión lectora Expresión escrita Tradución directa e inversa de partes do discurso a nivel intermedio Presentacións orais 	<p>UNIT 4</p> <p>Reading: Capturing CO2 is Costly and Difficult (or similar related topic). Speaking: Describing shapes, forms, and materials: comparison and contrast. Speaking: Describing devices, machines, components, etc. by its shape, form, and material. Speaking: Oral Presentations: Indicating the visual aids and handouts used in an oral presentation. Listening: Supply Chain (or similar related topic). Listening: Mobile phones (or similar related topic). Grammar: Adverbs of sequence; revision of passive voice; contracted relative clauses.</p>
<ol style="list-style-type: none"> Gramática inglesa Vocabulario/Use of English Linguaxe técnica-científico Expresión oral Comprensión oral Comprensión lectora Expresión escrita Tradución directa e inversa de partes do discurso a nivel intermedio Presentacións orais 	<p>UNIT 5</p> <p>Reading: Superconductivity in Orbit (or similar related topic). Speaking: Job interviews (part four). Speaking: Oral Presentations: Summing up; concluding; making recommendations and questions; thanking. Listening: Innovation is Great: Part 1 (or similar related topic). Listening: IT-related Problems (or similar related topic). Listening: Innovation is Great: Part 2 (or similar related topic). Grammar: Verb tenses expressing future; contracted time adverbial clauses; order of adjectives.</p>

1. Gramática inglesa
2. Vocabulario/Use of English
3. Linguaxe técnica-científico
4. Expresión oral
5. Comprensión oral
6. Comprensión lectora
7. Expresión escrita
8. Tradución directa e inversa de partes do discurso a nivel intermedio
9. Presentacións orais

UNIT 6

Reading: Magnets and Electromagnets (or similar related topic).

Speaking: Job interview (part five and six).

Speaking: Oral presentations: Expressing processes: description and report of experiments..

Listening: Two Great Engineering Innovations (or similar related topic).

Listening: MIT seeks Moral to the Story of Self-driving Cars (or related topic).

Grammar: Cause and effect: "if" clauses, and noun clauses.

Planificación docente

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Actividades introdutorias	1	0	1
Traballo tutelado	4	16	20
Resolución de problemas de forma autónoma	8	10	18
Prácticas autónomas a través de TIC	5	8	13
Lección maxistral	8	15	23
Resolución de problemas e/ou exercicios	6	10	16
Traballo	4	15	19
Exame de preguntas obxectivas	3	5	8
Exame oral	8	16	24
Exame de preguntas obxectivas	3	5	8

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Actividades introdutorias	Actividades encamiñadas a presentar a materia, tomar contacto co alumnado e reunir información sobre os seus coñecementos previos da materia.
Traballo tutelado	Análise e resolución de exercicios prácticos relacionados cos contidos gramaticais e léxicos e coas destrezas comunicativas de forma autónoma fora da aula como tarefas de casa; especialmente a tarefa comunicativa de expresión escrita (Writing).
Resolución de problemas de forma autónoma	Actividades nas que se formulan problemas e/ou exercicios relacionados coa materia. O alumno debe desenvolver a análise e resolución dos problemas e/ou exercicios relacionados coas destrezas lingüísticas (Use of English) do Inglés Técnico e as destrezas comunicativas; especialmente a expresión oral (Speaking).
Prácticas autónomas a través de TIC	Práctica das catro destrezas comunicativas: comprensión oral (Listening), expresión oral (Speaking), comprensión lectora (Reading), e expresión escrita (Writing), así como de as destrezas lingüísticas (Use of English) do Inglés Técnico, tanto a nivel individual como en grupo.
Lección maxistral	Explicación dos contidos lingüísticos e a súa aplicación (Use of English) para a aprendizaxe e adquisición dos contidos teóricos da materia.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Actividades introdutorias	O obxectivo das actividades introdutorias céntranse na orientación xeral sobre a materia, o fomento das estratexias de aprendizaxe, realizar as indicacións sobre os traballos e exercicios, as datas das entregas dos traballos e as datas da realización dos exames e o asesoramento para a superación da materia. Indicar que non se realizarán titorías por teléfono ou internet (correo electrónico, Skype, etc.). Ante calquera dúbida ou comentario o alumnado deberá contactar directamente coa profesora na aula ou en horarios de titorías.
Resolución de problemas de forma autónoma	Esta actividade está dirixida a axudar ao alumnado na realización dos diversos exercicios relacionados coas destrezas comunicativas e as destrezas lingüísticas na aplicación dos conceptos teóricos da lingua en práctica.
Traballo tutelado	Realización dos diversos exercicios relacionados coas destrezas comunicativas e lingüísticas para aplicar os conceptos teóricos da lingua inglesa.
Lección maxistral	A atención personalizada para a lección magistral céntrase na atención ao alumnado na aula e en horario de tutorías sobre a correcta comprensión e o fomento da aprendizaxe dos conceptos teóricos da materia; así como facer indicacións sobre a práctica de exercicios a realizar e o asesoramento para a superación da materia.
Probas	Descrición

Exame oral	O obxectivo da atención personalizada do exame oral céntrase na preparación, fomento e a supervisión da expresión oral (Speaking) na aula durante o curso e anterior a realización do examen. Esta actividade persegue que o alumnado se exprese non só con pertinencia e calidade cos temas e vocabulario relacionados coa enxeñería senón tamén con corrección lingüística.
------------	---

Avaliación			
	Descrición	Cualificación	Competencias Avaliadas
Resolución de problemas e/ou exercicios	Proba sobre os conceptos teóricos e a súa aplicación. Resolución de exercicios prácticos relacionados coa destreza lingüística (Use of English) do Inglés Técnico.	20	CG10 CT7 CT10 CT18
Traballo	Probas do manexo da destreza de expresión escrita (Writing).	16	CG10 CT1 CT4 CT7 CT10 CT18
Exame de preguntas obxectivas	Probas do manexo da destreza da comprensión oral (Listening) con contidos relacionados coa enxeñería.	16	CG10 CT4 CT10 CT18
Exame oral	Probas do manexo da destreza da expresión oral (Speaking) de aspectos relacionados con temas e vocabulario da enxeñería.	32	CG10 CT1 CT4 CT7 CT10 CT17 CT18
Exame de preguntas obxectivas	Probas do manexo da destreza da comprensión escrita (Reading) de temas e vocabulario relacionados coa enxeñería.	16	CG10 CT1 CT4 CT7 CT10 CT17 CT18

Outros comentarios sobre a Avaliación

1. Consideracións específicas

Existen dous sistemas de avaliación: continua e única. A elección dun sistema exclúe ao outro.

1.1. Avaliación continua

Para poder acollerse ao sistema de avaliación continua é necesario asistir ao 80% das horas presenciais con aproveitamento e participación. Aquel/a alumno/a que non acade a devandita porcentaxe, perderá esta opción. O alumnado que se acolla á avaliación continua computaráselle o 100% da cualificación final cos traballos e probas do curso. A non realización dos traballos solicitados ao longo do curso computaranse como un cero (0.0). Os traballos solicitados deberán entregarse ou presentarse nos prazos e datas marcados.

1.2. Avaliación única

A avaliación única, que realizarán aqueles/as alumnos/as que se acollan a ela, consistirá nunha proba global final que se desenvolverá na data oficial establecida pola Escola de Enxeñeiros Industriais. Para iso o alumnado deberá consultar a web do devandito centro, onde se especifican o día e a hora da celebración dos exames, aténdose ao centro (Campus ou Cidade) no que haxa cursado esta materia.

2. Cualificación final de a materia

2.1. Avaliación Continua

A cualificación final da materia calcúlase tendo en conta todas as destrezas traballadas durante todo o curso; tendo cada unha delas o seguinte peso na cualificación final:

Listening: 16%.

Speaking: 32%.

Reading: 16%.

Writing: 16%.

Doutra banda, a resolución de exercicios prácticos relacionados cos contidos gramaticais e léxicos e as destrezas comunicativas e aplicación dos contidos lingüísticos (Use of English) computarán un 20% da nota obtida.

Deste xeito, a suma das dúas partes (teoría e práctica) sumarán 100%, sendo 5 (cinco) a nota esixida para aprobar a materia en todas as destrezas e os contidos lingüísticos.

O/a alumno/a que na primeira edición das actas obteña unha cualificación de suspenso nalguna(s) das destrezas deberá repetir a(s) parte(s) correspondentes a tal(és) destreza(s) no exame de xullo do curso académico actual para poder aprobar a totalidade da materia. De non superar a materia en dita convocatoria, o alumnado deberá examinarse da totalidade da materia en cursos posteriores. Polo tanto, as partes superadas carecerán de validez para datas e cursos posteriores ao presente.

O plaxio parcial ou total en calquera tipo de traballo ou actividade suporá un suspenso automático na materia. Alegar descoñecemento do que supón un plaxio non eximirá ao alumnado da súa responsabilidade neste aspecto.

2.2. Avaliación única

A avaliación única computarase tendo en conta todas as destrezas e tendo cada unha delas o seguinte peso na cualificación final:

Listening: 16%.

Speaking: 32%.

Reading: 16%.

Writing: 16%.

Doutra banda, a resolución de exercicios prácticos relacionados cos contidos gramaticais e léxicos e as destrezas comunicativas e aplicación dos contidos lingüísticos (Use of English) computarán un 20% da nota obtida. Deste xeito, a suma das dúas partes (teoría e práctica) sumarán 100%, sendo 5 (cinco) a nota esixida para aprobar a materia en todas as destrezas e os contidos lingüísticos.

Con respecto á proba de xullo, os alumnos de avaliación continua examinaranse daquelas partes específicas que suspendan.

Os alumnos de avaliación única que suspendan a primeira convocatoria de exame deberán examinarse de todas as destrezas e contidos lingüísticos da materia.

A avaliación, tanto continua como única, terá en conta non só a pertinencia e calidade do contido das respostas, senón tamén a súa corrección lingüística.

3. Consideracións especiais

3.1. Así mesmo indicar que durante a realización dos exames non se permitirá a utilización de dicionarios, apuntes ou dispositivos electrónicos (teléfonos móbiles, tablets, ordenadores, etc.).

3.2. É responsabilidade do alumnado consultar os materiais na plataforma FAITIC e/ou en o seu correo electrónico, ademais de estar ao tanto das datas en que as probas ou entregas de traballos teñen lugar.

3.3. Os comentarios aquí indicados tamén incumben aos alumnos Erasmus. No caso de non poder acceder á plataforma FAITIC, deberán poñerse en contacto coa profesora para solucionar o problema.

3.4. Espérase que o alumnado presente un comportamento ético adecuado. No caso de detectar un comportamento non ético (copia, plaxio, utilización de aparellos electrónicos non autorizados, e outros) considerarase que o alumno non reúne os requisitos necesarios para superar a materia. Neste caso a cualificación global o presente curso académico será de

suspenso (0.0).

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

Beigbeder Atienza, Federico, Diccionario Técnico Inglés/Español; Español/Inglés, Díaz de Santos, 2006

Collazo, Javier, Diccionario Collazo Inglés-Español de Informática, Computación y otras Materias, McGraw-Hill, 2001

Hornby, Albert Sidney, Oxford Advanced Learner's Dictionary, Oxford University Press, 2010

Jones, Daniel, Cambridge English Pronouncing Dictionary, Cambridge University Press, 2006

Hancock, Mark, English Pronunciation in Use: Intermediate, Cambridge University Press, 2012

Murphy, Raymond, English Grammar in Use: A Self-Study Reference and Practice Book for Intermediate Students, Cambridge University Press, 2012

Picket, Nell Ann; Laster, Ann A. & Staples Katherine E., Technical English: Writing, Reading and Speaking, Pearson Limited Education, 2013

Bibliografía Complementaria

www.agendaweb.org,

www.bbc.co.uk/worldservice/learningenglish/,

www.edufind.com/english/grammar,

www.voanews.com/specialenglish,

www.mit.edu, Massachusetts Institute of Technology,

www.iate.eu, Eu's Multilingual Technical and Scientific Dictionary,

Recomendacións

Outros comentarios

Recoméndase ter un coñecemento previo da lingua inglesa. Se parte dun nivel A2 para alcanzar o nivel B1, segundo o Marco Europeo de Referencia para as Linguas do Consello de Europa.

Requisitos: Para matricularse nesta materia é necesario superar ou ben estar matriculado de todas as materias dos cursos inferiores ao curso no que está situada esta materia.

Así mesmo, recomendamos a avaliación continua pola metodoloxía empregada para practicar e asentir os contidos da materia. Polo tanto, a activa participación do alumnado será requisito imprescindible para superar a materia de Inglés Técnico.

Para matricularse nesta materia, recoméndase cotexar os horarios lectivos desta materia con outras, co gallo de que non exista incompatibilidade de horarios. Non se contempla a avaliación continua si o alumnado non pode asistir as clases por solapamiento con outras materias.

Así mesmo queda prohibido introducir na aula calquera bebida ou comida co gallo de non danar os equipos informáticos da aula; queda excluída calquera casuística por prescripción médica, para iso deberase aportar o correspondente certificado médico.

O envío de mensaxes electrónicas ou a utilización do teléfono móbil durante o desenvolvemento das clases lectivas, supón a expulsión da aula.

Aquel/a alumno/a que non se ataña ao establecido no párrafo anterior non só será expulsado/a da aula senón que perderá a súa condición de avaliación continua.

En caso de discrepancias, prevalecerá a versión en castelán de esta guía.

DATOS IDENTIFICATIVOS**Metodoloxía para a elaboración, presentación e xestión de traballos técnicos**

Materia	Metodoloxía para a elaboración, presentación e xestión de traballos técnicos			
Código	V12G340V01905			
Titulación	Grao en Enxeñaría en Organización Industrial			
Descritores	Creditos ECTS 6	Carácter OP	Curso 4	Cuadrimestre 2c
Lingua impartición	Castelán Inglés			
Departamento	Deseño na enxeñaría			
Coordinador/a	Alonso Rodríguez, José Antonio Cerqueiro Pequeño, Jorge			
Profesorado	Alonso Rodríguez, José Antonio Cerqueiro Pequeño, Jorge			
Correo-e	jcerquei@uvigo.es jaalonso@uvigo.es			
Web	http://http://fatic.uvigo.es			
Descrición xeral	O obxectivo que se persegue con esta materia é capacitar ao alumno para o manexo dos métodos, técnicas e ferramentas de organización e xestión de documentos técnicos propios da enxeñaría da rama industrial.			
	<p>Así mesmo, buscarase desenvolver as habilidades no manexo das tecnoloxías da información e das comunicacións no ámbito profesional da titulación.</p> <p>Potenciaranse tamén as destrezas para comunicar adecuadamente os coñecementos, procedementos e resultados do campo da Enxeñaría Industrial.</p> <p>Empregarase un enfoque eminentemente práctico, baseado no desenvolvemento de exercicios concretos de aplicación dos contidos teóricos, baixo a *tutorización do profesor da materia.</p>			

Competencias

Código		Tipoloxía
CG3	CG 3. Coñecemento en materias básicas e tecnolóxicas, que os capacite para a aprendizaxe de novos métodos e teorías e os dote de versatilidade para adaptarse a novas situacións.	• saber • saber facer
CE18	CE18 Coñecementos e capacidades para organizar e xestionar proxectos. Coñecer a estrutura organizativa e as funcións dunha oficina de proxectos.	• saber • saber facer • Saber estar / ser
CT2	CT2 Resolución de problemas.	• saber • saber facer
CT3	CT3 Comunicación oral e escrita de coñecementos.	• saber • saber facer
CT5	CT5 Xestión da información.	• saber • saber facer
CT7	CT7 Capacidade para organizar e planificar.	• saber facer • Saber estar / ser
CT8	CT8 Toma de decisións.	• saber facer • Saber estar / ser
CT9	CT9 Aplicar coñecementos.	• saber • saber facer
CT10	CT10 Aprendizaxe e traballo autónomos.	• saber facer • Saber estar / ser
CT13	CT13 Capacidade para comunicarse oralmente e por escrito en lingua galega.	• saber facer
CT14	CT14 Creatividade.	• saber facer • Saber estar / ser
CT15	CT15 Obxectivación, identificación e organización.	• saber facer • Saber estar / ser
CT17	CT17 Traballo en equipo.	• saber facer • Saber estar / ser

CT18 CT18 Traballo nun contexto internacional.

- saber
- saber facer
- Saber estar / ser

CT20 CT20 Capacidade para comunicarse con persoas non expertas na materia.

- saber facer
- Saber estar / ser

Resultados de aprendizaxe

Resultados de aprendizaxe	Competencias
Manexo de métodos, técnicas e ferramentas de organización e xestión de documentos técnicos distintos dos proxectos de enxeñaría.	CG3 CE18 CT2 CT7 CT8 CT9 CT10 CT14 CT15 CT17
Habilidade no manexo de sistemas de información e das comunicacións en ámbito industrial.	CT5 CT9 CT17
Destrezas para comunicar adecuadamente os coñecementos, procedementos, resultados, habilidades do campo da Enxeñaría Industrial.	CT3 CT13 CT17 CT18 CT20

Contidos

Tema	
1. Tipos de documentos propios dos distintos ámbitos da actividade profesional da enxeñaría.	1.1. O documento técnico: Características e compoñentes. 1.2. Tipos de documentos técnicos segundo o seu contido. 1.3. Tipos de documentos técnicos segundo o seu destinatario e obxectivo.
2. Metodoloxía para a redacción e presentación de documentación técnica: valoración, *tasaciones, *peritaciones, estudos, informes, expedientes e outros traballos técnicos similares.	2.1. Aspectos xerais da redacción e presentación de documentación técnica. 2.2. Elaboración de estudos técnicos. 2.3. Elaboración de informes técnicos. 2.4. Elaboración de valoración, *peritaciones e *tasaciones. 2.5. Elaboración de expedientes e outros traballos técnicos. 2.6. O traballo técnico en contornas de enxeñaría concorrente e/ou *colaborativa.
3. Técnicas de procura, análise, avaliación e selección de información tecnolóxica.	3.1. Tipoloxía da información tecnolóxica. 3.2. Fontes de información tecnolóxica. 3.3. Sistemas de información e comunicacións. 3.4. Técnicas de procura de información. 3.5. Métodos de análises de información. 3.6. Avaliación e selección de información.
4. Lexislación e normativa documental.	4.1. Lexislación de aplicación á documentación técnica segundo o ámbito. 4.2. Outra normativa de aplicación.
5. Tramitación administrativa de documentación técnica.	5.1. A Administración Pública e os seus ámbitos. 5.2. Realización de xestións ante a Administración: *legitimación e responsabilidades. 5.3. Tramitacións administrativas: Conceptos, procedementos e documentación específica.
6. Presentación e defensa oral de documentos técnicos.	6.1. Normas para a elaboración de presentacións técnicas. 6.2. Preparación da defensa oral de documentos técnicos. 6.3. Técnicas e ferramentas específicas para a realización de presentacións en público.

Planificación docente

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Lección maxistral	29.5	44.25	73.75
Prácticas de laboratorio	29.5	44.25	73.75
Práctica de laboratorio	1.3	0	1.3
Resolución de problemas e/ou exercicios	1.2	0	1.2

*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 *objecto de estudo, bases teóricas e/ou directrices dun traballo, exercicio ou proxecto a desenvolver polo estudante.
Prácticas de laboratorio	Actividades de aplicación dos coñecementos a situacións concretas e de adquisición de habilidades básicas e *procedimentais relacionadas coa materia obxecto de estudo. Desenvólvense en espazos especiais con equipamento especializado (laboratorios, aulas informáticas, etc.).

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio	Actividades de aplicación dos coñecementos a situacións concretas e de adquisición de habilidades básicas e procedimentais relacionadas coa materia obxecto de estudo. Desenvólvense en espazos especiais con equipamento especializado (laboratorios, aulas informáticas, etc.). Levarase a cabo un seguimento adecuado do traballo dos alumnos para verificar que se aplican as mellores prácticas expostas nas clases de teoría, e que se seguen as recomendacións procedimentais proporcionadas polo profesor.

Avaliación

	Descrición	Cualificación	Competencias Avaliadas
Prácticas de laboratorio	Realización en grupo, coa orientación do profesor e coa participación activa dos seus membros, de exercicios e problemas interdisciplinares, o máis próximos posible a casos reais.	55	CG3 CE18 CT2 CT3 CT5 CT7 CT8 CT9 CT10 CT13 CT14 CT15 CT17 CT18 CT20
Práctica de laboratorio	Realización de probas e exercicios prácticos relacionados cos contidos da materia, no marco da proba de avaliación final da materia.	20	CG3 CE18 CT2 CT3 CT5 CT7 CT8 CT9 CT10 CT13 CT14 CT15 CT17 CT18 CT20

Resolución de problemas e/ou exercicios	Grupos de preguntas de resposta curta relacionadas cos contidos da materia, que permitan verificar que os alumnos comprenderon e asimilaron os contidos teóricos e prácticos.	25	CG3 CE18 CT2 CT3 CT7 CT8 CT9 CT14 CT15
---	---	----	--

Outros comentarios sobre a Avaliación

A
 avaliación do traballo do estudante, individual e/ou en grupo, de forma presencial e non presencial realizarase mediante a valoración do profesor ponderando as diferentes actividades realizadas. Para cursar a materia os alumnos poden optar pola modalidade de Avaliación Continua ou a de Avaliación non Continua. En ambos os casos, para obter a cualificación empregárase un sistema de valoración numérica con valores de 0,0 a 10,0 puntos segundo a lexislación vixente (*R.D. 1125/2003 de 5 de setembro, BOE. *nº 224 de 18 de setembro). A materia considerárase superada cando a cualificación do alumno supere 5,0. Para a
 Primeira Convocatoria ou Edición. a) Modalidade de Avaliación Continua: A nota final da materia combinará as cualificacións dos traballos propostos e desenvolvidos nas clases prácticas (60%) ao longo do cuadrimestre coa cualificación da proba final celebrada na data fixada pola Dirección da Escola (40%). Valorárase o comportamento e a implicación do alumno nas clases e na realización das diversas actividades programadas, o cumprimento dos prazos de entrega e/ou exposición e defensa dos traballos propostos, etc. No caso de que un alumno non alcance o mínimo de 3,5 puntos sobre 10 esixido nalgún dos apartados, terá que realizar un exame na Segunda Convocatoria, ou elaborar traballos ou supostos prácticos para adquirir as competencias establecidas para esas partes. *b) Modalidade de Avaliación non Continua: Establécese un prazo de dúas semanas desde o inicio do curso para que o alumnado xustifique *documentalmente a súa imposibilidade para seguir o proceso de avaliación continua. O alumno que renuncie á avaliación continua deberá realizar un exame final que abarcará a totalidade dos contidos da materia, tanto teóricos como prácticos, e que poderá incluír probas tipo test, preguntas de razoamento, resolución de problemas e desenvolvemento de supostos prácticos. A cualificación do exame será o 100% da nota final. Esíxese alcanzar unha cualificación mínima de 5,0 puntos sobre 10,0 posibles para poder superar a materia. Para a
 Segunda Convocatoria ou Edición. Os alumnos que non superen a materia na Primeira Convocatoria, pero que teñan superadas partes dalgún dos bloques de teoría ou prácticas, poderán optar por presentarse unicamente ás partes suspensas, conservándose a cualificación das partes xa superadas, aplicándolles os mesmos criterios de avaliación.

Os alumnos que desexen mellorar a súa cualificación ou que non superasen a materia na Primeira Convocatoria poderanse presentar á Segunda Convocatoria, onde se realizarán un exame que abarcará a totalidade dos contidos da materia, tanto teóricos como prácticos, e que poderán incluír probas tipo test, preguntas de razoamento, resolución de problemas e desenvolvemento de casos prácticos. Esíxese alcanzar unha cualificación mínima de 5,0 puntos sobre 10,0 posibles para poder superar a materia. Compromiso ético: Espérase que o alumno presente un comportamento ético adecuado. No caso de detectar un comportamento non ético (copia, plaxio, utilización de aparellos electrónicos non autorizado, e outros) considérase que o alumno non reúne os requisitos necesarios para superar a materia. Neste caso a cualificación global no actual curso académico será de suspenso (0.0).

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

Aguado, David, HABILIDADES PARA EL TRABAJO EN EQUIPO: PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO, 1ª, Ediciones Universidad Autónoma de Madrid, 2008,

Álvarez Marañón, Gonzalo, EL ARTE DE PRESENTAR: CÓMO PLANIFICAR, ESTRUCTURAR, DISEÑAR Y EXPONER PRESENTACIONES, 1ª, Gestión 2000, 2012,

Lannon, John M. and Gurak, Laura J., TECHNICAL COMMUNICATION, 13th, Pearson, 2013,

Pringle, Alan S. and O'Keefe, Sarah S., TECHNICAL WRITING 101: A REAL-WORLD GUIDE TO PLANNING AND WRITING TECHNICAL CONTENT, 1st, Scriptorium Publishing Services, 2009,

Bibliografía Complementaria

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:, -----, -----, -----

Blair, Lorrie, WRITING A GRADUATE THESIS OR DISSERTATION, 1st, Sense Publishers, 2016,

Brown, Fortunato, TEXTOS INFORMATIVOS BREVES Y CLAROS: MANUAL DE REDACCIÓN DE DOCUMENTOS, 1ª, Octaedro, 2003,

Budinski, Kenneth G., ENGINEER'S GUIDE TO TECHNICAL WRITING, 1st, ASM International, 2001,

Pease, Allan, ESCRIBIR BIEN ES FÁCIL: GUÍA PARA LA BUENA REDACCIÓN DE LA CORRESPONDENCIA, 1ª, Amat, 2007,

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:, -----, -----, -----

Balzola, Martín, PREPARACIÓN DE PROYECTOS E INFORMES TÉCNICOS, 2ª, Balzola, 1996,

Boeglin Naumovic, Martha, LEER Y REDACTAR EN LA UNIVERSIDAD: DEL CAOS DE LAS IDEAS AL TEXTO ESTRUCTURADO, 1ª, MAD, 2007,

Calavera, J., MANUAL PARA LA REDACCIÓN DE INFORMES TÉCNICOS EN CONSTRUCCIÓN: INFORMES, DICTÁMENES, ARBITRAJES, 2ª, Intemac, 2009,

Córcoles Cubero, Ana Isabel, CÓMO REALIZAR BUENOS INFORMES: SORPRENDA CON INFORMES CLAROS, DIRECTOS Y CONCISOS, 1ª, Fundacion Confemetal, 2007,

García Carbonell, Roberto, PRESENTACIONES EFECTIVAS EN PÚBLICO: IDEAS, PROYECTOS, INFORMES, PLANES, OBJETIVOS, PONENCIAS, COMUNICACIONES, 1ª, Edaf, 2006,

Himstreet, William C., GUÍA PRÁCTICA PARA LA REDACCIÓN DE CARTAS E INFORMES EN LA EMPRESA, 1ª, Deusto, 2000,

Sánchez Pérez, José, FUNDAMENTOS DE TRABAJO EN EQUIPO PARA EQUIPOS DE TRABAJO, 1ª, McGraw-Hill, 2006,

Williams, Robin, THE NON-DESIGNER'S PRESENTATION BOOK, 1st, Peachpit Press, 2009,

Recomendacións

Materias que se recomienda ter cursado previamente

Expresión gráfica: Expresión gráfica/V12G320V01101

Oficina técnica/V12G320V01704

Outros comentarios

Previamente á realización das probas finais, recoméndase consultar a Plataforma *FAITIC para coñecer a necesidade de dispor de normativa, manuais ou calquera outro material para a realización dos exames.

Para matricularse nesta materia é necesario superar ou ben matricularse de todas as materias dos cursos inferiores ao curso en que está situada esta materia.

En caso de discrepancias, prevalecerá a versión en castelán desta guía.

DATOS IDENTIFICATIVOS**Programación avanzada para a enxeñaría**

Materia	Programación avanzada para a enxeñaría			
Código	V12G340V01906			
Titulación	Grao en Enxeñaría en Organización Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Carácter	Curso	Cuadrimestre
	6	OP	4	2c
Lingua impartición	Castelán			
Departamento	Enxeñaría de sistemas e automática			
Coordinador/a	Camaño Portela, José Luís			
Profesorado	Camaño Portela, José Luís López Fernández, Joaquín			
Correo-e	cama@uvigo.es			
Web	http://faitic.uvigo.es			
Descrición xeral	Aplicación práctica de técnicas actuais para a programación de aplicacións industriais para *computadores e dispositivos móbiles. Programación orientada a obxectos en Xava para sistemas *Windows e *Android.			

Competencias

Código		Tipoloxía
CG3	CG 3. Coñecemento en materias básicas e tecnolóxicas, que os capacite para a aprendizaxe de novos métodos e teorías e os dote de versatilidade para adaptarse a novas situacións.	• saber • saber facer
CG4	CG 4. Capacidade de resolver problemas con iniciativa, toma de decisións, creatividade, razoamento crítico e de comunicar e transmitir coñecementos, habilidades e destrezas no campo da enxeñaría industrial.	• saber facer
CE3	CE3 Coñecementos básicos sobre o uso e programación dos ordenadores, sistemas operativos, bases de datos e programas informáticos con aplicación en enxeñaría.	• saber • saber facer
CT2	CT2 Resolución de problemas.	• saber facer
CT5	CT5 Xestión da información.	• saber facer
CT6	CT6 Aplicación da informática no ámbito de estudo.	• saber facer
CT7	CT7 Capacidade para organizar e planificar.	• saber facer
CT17	CT17 Traballo en equipo.	• saber facer

Resultados de aprendizaxe

Resultados de aprendizaxe	Competencias
Coñecementos informáticos avanzados aplicables ao exercicio profesional dos futuros enxeñeiros, con especial énfase nas súas aplicacións á resolución de problemas no ámbito da Enxeñaría	CG3 CG4 CE3 CT2 CT5 CT6 CT7 CT17
Coñecer os fundamentos informáticos de diferentes paradigmas de programación (estruturada, modular, orientada a obxectos), as súas posibilidades, características e aplicabilidade á resolución de problemas no ámbito da Enxeñaría	CG3 CG4 CE3 CT2 CT5 CT6 CT7 CT17
Capacidade para utilizar linguaxes e contornas de programación e para programar algoritmos, rutinas e aplicacións de complexidade media para a resolución de problemas e o tratamento de datos no ámbito da Enxeñaría	CG3 CG4 CE3 CT2 CT5 CT6 CT7 CT17

Coñecer os fundamentos do proceso de desenvolvemento de software e as súas diferentes etapas	CG3 CG4 CE3 CT2 CT5 CT6 CT7 CT17
--	---

Capacidade para desenvolver interfaces gráficas de usuario	CG3 CG4 CE3 CT2 CT5 CT6 CT7 CT17
--	---

Contidos

Tema	
Programación orientada obxectos en Java	Linguaxe Java. Clases, obxectos e referencias. Tipos de datos, instrucións, operadores. Matrices e coleccións. Herdanza, interfaces, polimorfismo. Tratamento de excepcións. Programación de gráficos mediante JavaFX.
Creación de aplicacións para dispositivos móbiles	Sistemas Android. Ferramentas de desenvolvemento de aplicacións. Interfaces de usuario para dispositivos móbiles. Acceso a bases de datos. Manexo de sensores e cámara. Procesado de imaxe. Comunicación inalámbrica con dispositivos industriais. Acceso a bases de datos.

Planificación docente

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Prácticas de laboratorio	18	9	27
Resolución de problemas	20	40	60
Lección maxistral	12.5	25	37.5
Informe de prácticas	8.5	17	25.5

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Prácticas de laboratorio	Desenvolvemento de aplicacións industriais para control, monitorización e automatización de plantas industriais, en sistemas Windows e Android
Resolución de problemas	Posta en práctica dos coñecementos adquiridos na materia mediante a súa aplicación á resolución de problemas habituais na enxeñaría
Lección maxistral	Introdución e descrición dos diferentes conceptos e técnicas relacionados coa materia

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Lección maxistral	Atención personalizada a tódalas dúbidas prantexadas polo alumnado
Prácticas de laboratorio	Atención personalizada a tódalas dúbidas prantexadas polo alumnado
Resolución de problemas	Atención personalizada a tódalas dúbidas prantexadas polo alumnado
Probas	Descrición
Informe de prácticas	Atención personalizada a tódalas dúbidas prantexadas polo alumnado

Avaliación

Descrición	Cualificación	Competencias Avaliadas
------------	---------------	------------------------

Lección maxistral	Avaliarase a participación activa do alumno nas diferentes actividades formativas	10	CG3 CG4 CE3 CT2 CT5 CT6 CT7 CT17
Prácticas de laboratorio	Avaliarase as solucións achegadas polo alumno na resolución das diferentes prácticas de laboratorio propostas	40	CG3 CG4 CE3 CT2 CT5 CT6 CT7 CT17
Resolución de problemas	Cualificarase a aplicación dos coñecementos adquiridos na resolución de tarefas *ingenieriles específicas	30	CG3 CG4 CE3 CT2 CT5 CT6 CT7 CT17
Informe de prácticas	Calidade dos informes das diferentes prácticas propostas e das solucións achegadas	20	CG3 CG4 CE3 CT2 CT5 CT6 CT7 CT17

Outros comentarios sobre a Avaliación

Compromiso ético: Espérase que o alumno presente un comportamento ético adecuado. No caso de detectar un comportamento non ético (copia, plaxio, utilización de aparellos electrónicos non autorizados, e outros) considérase que o alumno non reúne os requisitos necesarios para superar a materia. Neste caso a cualificación global no presente curso académico será de suspenso (0.0).

A avaliación nesta materia ten un compoñente moi alto de avaliación continua durante a realización das diferentes actividades académicas desenvolvidas durante o curso. No caso de convocatorias diferentes da convocatoria de maio e para alumnos que renuncien á avaliación continua, a avaliación realizarase no laboratorio, mediante o desenvolvemento práctico dunha aplicación similar ás desenvolvidas durante o curso.

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

B.C. Zapata, Android Studio application development, 2013, Packt Publishing
K. Sharan, Beginning Java 8 fundamentals, 2014, Apress
I.F. Darwin, Java cookbook, 2014, O'Reilly & Associates
L.M. Lee, Android application development cookbook, 2013, John Wiley & Sons

Bibliografía Complementaria

N. Smyth, Android Studio Development Essentials,
http://www.techotopia.com/index.php/Android_Studio_Development_Essentials,

N. Smyth, Android 4 app development essentials,
http://www.techotopia.com/index.php/Android_4_App_Development_Essentials,
G. Allen, Beginning Android 4, 2012, Apress
M. Aydin, Android 4: new features for application development, 2012, Packt Publishing
J. Bryant, Java 7 for absolute beginners, 2012, Apress
M. Burton, D. Felke, Android application development for dummies, 2012, John Wiley & Sons
J. Friesen, Learn Java for Android development, 2013, Apress
M.T. Goodrich, R. Tamassia, M.H. Goldwasser, Data structures & algorithms in Java, 2014, John Wiley & Sons
J. Graba, An introduction to network programming with Java, 3rd edition, 2013, Springer
I. Horton, Beginning Java 7 Edition, 2011, John Wiley & Sons
J. Howse, Android application programming with OpenCV, 2013, Packt Publishing
W. Jackson, Android Apps for absolute beginners, 2012, Apress
L. Jordan, P. Greyling, Practical Android Projects, 2011, Apress
Y.D. Liang, Introduction to Java programming, 2011, Prentice Hall
R. Matthews, Beginning Android tablet programming, 2011, Apress
P. Mehta, Learn OpenGL ES, 2013, Apress
G. Milette, A. Stroud, Professional Android sensor programming, 2012, John Wiley & Sons
J. Morris, Android user interface development, 2011, Packt Publishing
R. Schwartz, etc, The Android developer's cookbook, 2013, Addison-Wesley
R.G. Urma, M. Fusco, A. Mycroft, Java 8 in action, 2015, Manning

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Informática: Informática para a enxeñaría/V12G320V01203

DATOS IDENTIFICATIVOS**Seguridade e hixiene industrial**

Materia	Seguridade e hixiene industrial			
Código	V12G340V01907			
Titulación	Grao en Enxeñaría en Organización Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Carácter	Curso	Cuadrimestre
	6	OP	4	2c
Lingua impartición	Castelán			
Departamento	Enxeñaría química			
Coordinador/a	González de Prado, Begoña			
Profesorado	González de Prado, Begoña			
Correo-e	bgp@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral	Nesta materia abórdanse os aspectos máis destacados das técnicas xerais e específicas da Seguridade do Traballo, as diferentes ramas da Hixiene do Traballo, a Ergonomía como disciplina centrada no sistema persoa-máquina, a influencia dos factores psicosociais sobre a saúde do traballador, así como a lexislación elaborada sobre todos estes aspectos.			

Competencias

Código		Tipoloxía
CG4	CG 4. Capacidade de resolver problemas con iniciativa, toma de decisións, creatividade, razoamento crítico e de comunicar e transmitir coñecementos, habilidades e destrezas no campo da enxeñaría industrial.	• saber facer
CG6	CG 6. Capacidade para o manexo de de especificacións, regulamentos e normas de obrigado cumprimento.	• saber facer
CG7	CG 7. Capacidade de analizar e valorar o impacto social e ambiental das solucións técnicas.	• saber facer • Saber estar / ser
CG11	CG 11. Coñecemento, comprensión e capacidade para aplicar a lexislación no exercicio da profesión.	• saber • saber facer
CT2	CT2 Resolución de problemas.	• saber facer
CT5	CT5 Xestión da información.	• saber facer
CT7	CT7 Capacidade para organizar e planificar.	• saber facer • Saber estar / ser
CT8	CT8 Toma de decisións.	• saber facer • Saber estar / ser
CT9	CT9 Aplicar coñecementos.	• saber • saber facer
CT10	CT10 Aprendizaxe e traballo autónomos.	• saber facer
CT14	CT14 Creatividade.	• saber facer • Saber estar / ser
CT17	CT17 Traballo en equipo.	• saber facer • Saber estar / ser
CT20	CT20 Capacidade para comunicarse con persoas non expertas na materia.	• saber facer • Saber estar / ser

Resultados de aprendizaxe

Resultados de aprendizaxe	Competencias
Coñecer a normativa máis relevante relacionada coa Seguridade e Hixiene Industrial	CG6 CG11 CT5
Comprender os conceptos de Seguridade e Hixiene Industrial	CG11 CT5 CT9 CT10

Coñecer as técnicas xerais de actuación da Seguridade Industrial	CG4 CG7 CT2 CT5 CT9 CT10 CT14 CT17 CT20
Coñecer os principais tipos de contaminantes, os seus efectos e as medidas de actuación asociadas	CG4 CG6 CG7 CG11 CT2 CT7 CT8 CT9 CT10 CT14 CT17 CT20
Profundar nos aspectos relacionados coas condicións recomendables de traballo	CG4 CG7 CT2 CT5 CT7 CT8 CT9 CT14 CT17 CT20

Contidos

Tema	
TEMA 1.- Introducción á Seguridade e Hixiene do Traballo	1.1.- Terminoloxía básica 1.2.- Saúde e traballo 1.3.- Factores de risco 1.4.- Incidencia dos factores de risco sobre a saúde 1.5.- Técnicas de actuación fronte aos danos derivados do traballo
TEMA 2.- Evolución histórica e lexislación	2.1.- Evolución histórica 2.2.- Evolución en España 2.3.- A Seguridade e Hixiene do Traballo na lexislación española 2.4.- Responsabilidades e sancións
TEMA 3.- Seguridade do Traballo	3.1.- O accidente de traballo 3.2.- Seguridade do traballo 3.3.- Causas dos accidentes 3.4.- Análise estatística dos accidentes 3.5.- Xustificación da prevención
TEMA 4.- Técnicas de seguridade. Avaliación de riscos	4.1.- Técnicas de seguridade 4.2.- Obxectivos da avaliación de riscos 4.3.- Avaliación xeral 4.4.- Avaliación das condicións de traballo 4.5.- Técnicas analíticas posteriores ao accidente 4.6.- Técnicas analíticas anteriores ao accidente
TEMA 5.- Normalización	5.1.- Vantaxes, requisitos e características das normas 5.2.- Normas de seguridade 5.3.- Procedemento de elaboración 5.4.- Orde e limpeza
TEMA 6.- Sinalización de seguridade	6.1.- Características e normativa 6.2.- Clases de sinalización 6.3.- Sinalización en forma de panel
TEMA 7.- Equipos de protección	7.1.- Individual 7.2.- Integral 7.3.- Colectiva

TEMA 8.- Técnicas específicas de seguridade	8.1.- Máquinas 8.2.- Incendios e explosións 8.3.- Contactos eléctricos 8.4.- Manutención manual e mecánica 8.5.- Industria mecánica 8.6.- Produtos químicos 8.7.- Mantemento
TEMA 9.- Hixiene do Traballo	9.1.- Ambiente industrial 9.2.- Hixiene do traballo e terminoloxía 9.3.- Hixiene teórica e valores límites ambientais 9.4.- Hixiene analítica 9.5.- Hixiene de campo e enquisa hixiénica 9.6.- Hixiene operativa
TEMA 10.- Axentes físicos ambientais	10.1.- Ruído e vibracións 10.2.- Iluminación 10.3.- Radiacións ionizantes e non ionizantes 10.4.- Tensión térmica
TEMA 11.- Protección fronte a riscos hixiénicos	11.1.- Vías respiratorias 11.2.- Oídos 11.3.- Ollos
TEMA 12.- Riscos hixiénicos da industria química	12.1.- Procesos inorgánicos 12.2.- Procesos orgánicos 12.3.- Accidentes graves
TEMA 13.- Seguridade nos lugares de traballo	13.1.- A seguridade no proxecto 13.2.- Mapas de riscos
TEMA 14.- Ergonomía	14.1.- Concepto 14.2.- Aplicación da ergonomía á seguridade 14.3.- Carga física e fatiga muscular 14.4.- Carga e fatiga mental
TEMA 15.- Psicosocioloxía aplicada á prevención	15.1.- Factores psicosociais 15.2.- Consecuencias dos factores psicosociais sobre a saúde 15.3.- Avaliación dos factores psicosociais 15.4.- Intervención psicosocial

Planificación docente

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Lección maxistral	25	38	63
Aprendizaxe-servizo	2	20	22
Resolución de problemas	26	10	36
Exame de preguntas obxectivas	4	25	29

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Lección maxistral	Exposición oral e directa, por parte do profesor, dos coñecementos fundamentais correspondentes aos temas da materia.
Aprendizaxe-servizo	Proporase por parte do profesor un proxecto de Aprendizaxe e servizo en colaboración coas entidades Sociais involucradas. Realizarase de maneira individual ou en grupos reducidos.
Resolución de problemas	O profesor expón aos alumnos unha serie de problemas para que os traballen e resolvan en clase en pequenos grupos.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Resolución de problemas	Darase a coñecer os alumnos, a principio de curso, os horarios de tutorías nos que se resolverán as dúbidas que existan con respecto á teoría, problemas e traballos
Aprendizaxe-servizo	Aportarase os alumnos o material e os contactos precisos para o desenrolo do proxecto de Aprendizaxe en Servizo, así coma os horarios disponibles para a resolución das dúbidas correspondentes a iste traballo

Avaliación

Descrición	CualificaciónCompetencias Avaliadas
------------	-------------------------------------

Resolución de problemas	Proporase ao alumno unha serie de problemas que terá que resolver	40	CG4 CG6 CG7 CT2 CT5 CT8 CT9 CT10 CT14 CT17
Exame de preguntas obxectivas	A finalidade desta proba de resposta múltiple, que figura no calendario de exames da Escola, é avaliar o nivel de coñecementos alcanzado polos alumnos	60	CG11 CT5 CT7 CT8 CT9 CT10

Outros comentarios sobre a Avaliación

Con respecto ao exame de XULLO (2ª convocatoria), se manterá a cualificación obtida polo alumno nos controis e presentacións / exposicións realizados durante o período docente. Iso significa que o alumno únicamente realizará a proba tipo test do devandito exame.

Cando a Escola libere a un alumno do proceso de avaliación continua, a súa cualificación será o 100% da nota obtida na proba tipo test anteriormente citada.

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.

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

Mateo Floría, P. y otros, Manual para el Técnico en Prevención de Riesgos Laborales, 9ª, 2009

Cortés Díaz, J. Mª, Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales: Seguridad e Higiene del Trabajo, 9ª, 2007

Bibliografía Complementaria

Menéndez Díez, F. y otros, Formación Superior en Prevención de Riesgos Laborales, 4ª, 2009

Gómez Etxebarria, G., Prontuario de Prevención de Riesgos Laborales, 2009

Recomendacións

Outros comentarios

Para matricularse nesta materia é necesario superar ou ben matricularse de todas as materias dos cursos inferiores ao curso en que está situada esta materia.

En caso de discrepancias, prevalecerá a versión en castelán desta guía.

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Tecnoloxía láser				
Materia	Tecnoloxía láser			
Código	V12G340V01908			
Titulación	Grao en Enxeñaría en Organización Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Carácter	Curso	Cuadrimestre
	6	OP	4	2c
Lingua impartición	Castelán Inglés			
Departamento	Física aplicada			
Coordinador/a	Pou Saracho, Juan María			
Profesorado	Pou Saracho, Juan María Quintero Martínez, Félix			
Correo-e	jpou@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral	Introdución á tecnoloxía láser e as súas aplicacións para os alumnos dos graos da rama industrial.			

Competencias		
Código		Tipoloxía
CG10	CG 10. Capacidade para traballar nun entorno bilingüe (inglés-castelán).	<ul style="list-style-type: none"> • saber • saber facer
CT10	CT10 Aprendizaxe e traballo autónomos.	<ul style="list-style-type: none"> • saber • saber facer

Resultados de aprendizaxe	
Resultados de aprendizaxe	Competencias
<input type="checkbox"/> Coñecer os principios físicos nos que se basea o funcionamento dun láser e os seus partes.	CG10
<input type="checkbox"/> Coñecer as principais propiedades dun láser e relacionalas coas potenciais aplicacións.	CT10
<input type="checkbox"/> Coñecer os diferentes tipos de láseres diferenciando as súas características específicas.	
<input type="checkbox"/> Coñecer as principais aplicacións da tecnoloxía láser na industria.	

Contidos	
Tema	
TEMA 1.- INTRODUCCIÓN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ondas electromagnéticas no baleiro e na materia. 2. Radiación láser. 3. Propiedades da radiación láser.
TEMA 2.- PRINCIPIOS BÁSICOS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fotóns e *diagramas de niveis de enerxía. 2. Emisión espontánea de radiación electromagnética. 3. Investimento de poboación. 4. Emisión estimulada. 5. *Amplificación.
TEMA 3.- PARTES DUN LÁSER	<ol style="list-style-type: none"> 1. Medio activo. 2. Mecanismos de excitación. 3. Mecanismo de *realimentación. 4. Cavidade óptica. 5. Dispositivo de saída.
TEMA 4.- TIPOS DE LÁSERES	<ol style="list-style-type: none"> 1. Láseres de gas. 2. Láseres de estado sólido. 3. Láseres de *diodo. 4. Outros láseres.
TEMA 5.- COMPONENTES E SISTEMAS ÓPTICOS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lentes esféricas. 2. Centro óptico dunha lente. 3. Lentes delgadas. Trazado de raios. 4. Asociación de lentes delgadas. 5. Espellos. 6. *Filtros. 7. Fibra óptica.

1. Introducción ao procesamento de materiais con láser
2. Introducción ao corte e tradeado mediante láser.
3. Introducción á soldadura mediante láser.
4. Introducción ao marcado mediante láser.
5. Introducción aos tratamentos superficiais mediante láser.

Planificación docente

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Prácticas de laboratorio	18	30.6	48.6
Lección maxistral	32.5	65	97.5
Exame de preguntas de desenvolvemento	1.7	0	1.7
Informe de prácticas	1.9	0	1.9
Resolución de problemas e/ou exercicios	0.3	0	0.3

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Prácticas de laboratorio	Actividades de aplicación dos coñecementos a situacións concretas e de adquisición de habilidades básicas e *procedimentales relacionadas coa materia obxecto de estudo. Desenvólvense nos laboratorios de aplicacións industriais dos láseres da *EEI.
Lección maxistral	Exposición por parte do profesor dos contidos sobre a materia obxecto de estudo. Exposición de casos reais de aplicación da tecnoloxía láser na industria.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio	

Avaliación

	Descrición	Cualificación	Competencias Avaliadas
Exame de preguntas de desenvolvemento	O exame constará de cinco preguntas de igual valor. Catro delas corresponderán aos contidos de teoría e a quinta aos contidos vistos nas clases de prácticas de laboratorio.	70	CG10 CT10
Informe de prácticas	A avaliación das prácticas de laboratorio levará a cabo mediante a cualificación dos correspondentes informes de prácticas.	20	CG10 CT10
Resolución de problemas e/ou exercicios	Durante o curso levará a cabo unha proba de seguimento da materia que constará de dúas preguntas de igual valor.	10	CG10 CT10

Outros comentarios sobre a Avaliación

Se algún alumno renunciase oficialmente á avaliación continua que leva a cabo mediante a proba de seguimento da materia, a nota final estableceríase da seguinte forma: $(0.8 * x \text{ Nota exame}) + (0.2 * x \text{ nota prácticas})$. Para aprobar a materia é imprescindible realizar as prácticas de laboratorio. Para aprobar a materia é imprescindible asistir a un 75% das clases de teoría (sesión maxistral).

Compromiso ético: Se espera que o alumno presente un comportamento ético axeitado. No caso de detectar un comportamento non ético (copia, plaxio, utilización de aparatos electrónicos non autorizados, ou outros) se considerará que o alumno non reúne os requisitos necesarios para superar a materia. En este caso a cualificación global no presente curso académico será de suspenso (0.0).

Non se permitirá a utilización de ningún dispositivo electrónico durante as probas de avaliación salvo autorización expresa. O feito de introducir un dispositivo electrónico non autorizado na aula de examen será considerado motivo de non superación da materia no presente curso académico e a cualificación global será de suspenso (0.0).

Bibliografía. Fontes de información**Bibliografía Básica**

Jeff Hecht, UNDERSTANDING LASERS: AN ENTRY-LEVEL GUIDE, IEEE, 2008, New York

W.Steen, J. Mazumder, LASER MATERIALS PROCESSING, Springer, 2010, Londres

Bibliografía Complementaria

Recomendacións

Outros comentarios

Requisitos: Para matricularse nesta materia é necesario superar ou ben estar matriculado de todas as materias dos cursos inferiores ao curso no que está emprazada esta materia.

En caso de discrepancias, prevalecerá a versión en castelán desta guía.

DATOS IDENTIFICATIVOS**Métodos cuantitativos e ferramentas de xestión**

Materia	Métodos cuantitativos e ferramentas de xestión			
Código	V12G340V01911			
Titulación	Grao en Enxeñaría en Organización Industrial			
Descritores	Creditos ECTS 6	Carácter OP	Curso 4	Cuadrimestre 1c
Lingua impartición	Castelán			
Departamento	Organización de empresas e márketing			
Coordinador/a	Comesaña Benavides, José Antonio			
Profesorado	Comesaña Benavides, José Antonio			
Correo-e	comesana@uvigo.es			
Web	http://fatic.uvigo.es			
Descrición xeral	(*)La asignatura tiene como fin dotar a los alumnos de los conocimientos sobre diversas técnicas cuantitativas aplicables a problemas de gestión. Se estudian principalmente las técnicas aplicables en situaciones de incertidumbre, y especialmente orientadas a la problemática logística, que es la orientación en que se encuadra la asignatura			

Competencias

Código		Tipoloxía
CG4	CG 4. Capacidade de resolver problemas con iniciativa, toma de decisións, creatividade, razoamento crítico e de comunicar e transmitir coñecementos, habilidades e destrezas no campo da enxeñaría industrial.	• saber • saber facer
CE22	CE22 Capacidade para resolver problemas de sistemas organizativos, así como a súa correcta modelaxe e simulación. Coñecementos de diferentes técnicas de optimización para o cálculo da solución de modelos.	• saber • saber facer
CT1	CT1 Análise e síntese.	• saber • saber facer
CT2	CT2 Resolución de problemas.	• saber • saber facer
CT5	CT5 Xestión da información.	• saber • saber facer
CT6	CT6 Aplicación da informática no ámbito de estudo.	• saber • saber facer
CT9	CT9 Aplicar coñecementos.	• saber

Resultados de aprendizaxe

Resultados de aprendizaxe	Competencias
Aplicación das técnicas e modelos á Enxeñaría de Organización	CG4 CE22 CT1 CT2 CT5 CT6 CT9
Utilización de ferramentas para a resolución de problemas	CG4 CE22 CT1 CT2 CT5 CT6 CT9

Contidos

Tema	
Procesos probabilísticos. O problema da incerteza nas decisións empresariais	A xestión empresarial e a incerteza Valoración e cuantificación da incerteza e o risco

Problemas de decisión na empresa	Caracterización de problemas Clasificación e aplicabilidade dos métodos
Problemas multicriterio en contexto determinista	Optimización multiobxectivo Programación por metas Métodos multicriterio discretos
Decisións en situación de competencia. Teoría de xogos	Descrición do problema Xogos de dúas persoas con suma cero
Teoría bayesiana da decisión	Criterios de valoración Funcións de utilidade Valor da información
Introdución aos fenómenos de espera	Aplicacións á toma de decisións Sistemas de espera poissonianos Sistemas en serie e en paralelo
Estudo dos fenómenos de espera	Diagrama de taxas Proceso de nacemento e morte Parámetros máis significativos
Modelos probabilísticos de inventarios	Problemática básica da xestión de inventarios Tipos de custos implicados Modelos básicos de xestión de inventarios
Introdución á simulación	Utilidade da simulación para a toma de decisións Caracterización de problemas Importancia da ferramenta utilizada
Construción e resolución de modelos	Modelización do problema Validación dos modelos Deseño de experimentos Técnicas de resolución

Planificación docente

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Lección maxistral	28	56	84
Prácticas en aulas informáticas	16	16	32
Exame de preguntas de desenvolvemento	4	16	20
Práctica de laboratorio	2	12	14

*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.
Prácticas en aulas informáticas	Actividades de aplicación dos coñecementos a situacións concretas e de adquisición de habilidades básicas e *procedimentales relacionadas coa materia obxecto de estudo. Desenvólvense mediante a resolución de exercicios prácticos, con e sen computador

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Prácticas en aulas informáticas	O/a alumno/a traballará de forma autónoma na medida do posible e contará coa asistencia do profesor para guiarlle cando o necesite

Avaliación

	Descrición	Cualificación	Competencias Avaliadas
Exame de preguntas de desenvolvemento	Probas escritas, con preguntas teóricas e prácticas	70	CG4 CE22 CT1 CT2 CT5 CT6 CT9

Práctica de laboratorio	Probas de resolución de problemas prácticos, con ou sen computador	30	CG4 CE22 CT1 CT2 CT5 CT6 CT9
-------------------------	--	----	--

Outros comentarios sobre a Avaliación

Avaliación continua

Para superar a materia por avaliación continua, o/a alumno/a deberá superar as prácticas e o exame final. Para superar a parte práctica, o/a alumno/a deberá asistir a todas as prácticas e presentar as memorias correspondentes. As memorias presentadas deberán reunir a calidade suficiente a xuízo do profesor para poder superar as prácticas. En caso de falta de asistencia a algunha das prácticas, o/a alumno/a deberá presentar igualmente a memoria correspondente á mesma, e ademais elaborar e aprobar un traballo compensatorio relacionado con ela, que o profesor lle asignará no seu momento. Soamente se permitirá a falta a unha práctica. Se se producise mais de unha falta, non se poderá aprobar a materia por avaliación continua.

Por outra banda, o comportamento inadecuado durante o desenvolvemento dunha práctica penalizarase coma se fose unha falta.

Ademais de superar as prácticas, o/a alumno/a deberá superar o exame final reducido da materia, cunha parte teórica e outra práctica. Para que se poida realizar a ponderación final, débese obter unha puntuación mínima de 4 en cada unha das partes. Se non é así, non se aprobará o exame e obterá unha nota máxima de 4.0 (que será o resultado no caso de que a ponderación supere o devandito valor).

O/a alumno/a que non supere as prácticas, deberá realizar o exame final completo, correspondente á convocatoria oficial, tal como se indica a continuación.

Convocatorias oficiais

O/a alumno/a deberá superar o exame final da materia, cunha parte teórica e outra práctica. Para que se poida realizar a ponderación final, débese obter unha puntuación mínima de 4 en cada unha das partes. De non ser así, non se aprobará o exame e obterá unha nota máxima de 4.0 (que será o resultado no caso de que a *antedicha *ponderación supere devandito valor).

Aclaracións

Para aprobar a materia, a cualificación correspondente a cada un dos apartados indicados na metodoloxía deberá ser polo menos de 4 puntos. Se non é así, se a poderación correspondente obtén un valor maior, a puntuación final será de suspenso "(4)".

Non se permitirá o uso nin a introdución no recinto en que se celebre o exame de ningún dispositivo electrónico durante as probas de avaliación salvo autorización expresa. O incumprimento desta norma será considerado motivo de non superación da materia no presente curso académico e a cualificación global será de suspenso (0,0).

Compromiso ético

Espérase que o/a alumno/a presente un comportamento ético adecuado. No caso de detectar un comportamento non ético (copia, plaxio, utilización de aparellos electrónicos non autorizados, e outros) considerarase que o/a alumno/a non reúne os requisitos necesarios para superar a materia. Neste caso a cualificación global no presente curso académico será de suspenso (0,0).

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

Hillier, F.; Lieberman, G, Introducción a la investigación de operaciones, 9, McGraw-Hill, 2010,

Anderson, D, Quantitative methods for business, Thomson learning, 2013,

Vicens Salor, E., Métodos cuantitativos de ayuda a la toma de decisiones: problemas, Universidad Politécnica de Valencia, 2005,

Bibliografía Complementaria

Bronson, R., Investigación de operaciones, McGraw-Hill, 1993,

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Empresa: Introducción á xestión empresarial/V12G340V01201

Métodos cuantitativos de enxeñaría de organización/V12G340V01502

Organización da produción/V12G340V01601

Outros comentarios

Para matricularse nesta materia é necesario superar ou ben estar matriculado de todas as materias dos cursos inferiores ao curso no que está emprazada esta materia (Comisión Permanente da *EII, 12 de xuño de 2015)

En caso de discrepancias, prevalecerá a versión en castelán desta guía.

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Xestión de almacéns e do transporte				
Materia	Xestión de almacéns e do transporte			
Código	V12G340V01912			
Titulación	Grao en Enxeñaría en Organización Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Carácter	Curso	Cuadrimestre
	6	OP	4	1c
Lingua impartición	Castelán			
Departamento	Organización de empresas e márketing			
Coordinador/a	García Arca, Jesús			
Profesorado	García Arca, Jesús González-Portela Garrido, Alicia Trinidad			
Correo-e	jgarca@uvigo.es			
Web	http://http://gio.uvigo.es/			
Descrición	Desenvolver os aspectos necesarios para deseñar e xestionar almacéns e a rede de transportes xeral			

Competencias		
Código		Tipoloxía
CG1	CG 1. Coñecer e aplicar coñecementos de ciencias e tecnoloxías básicas á práctica da enxeñaría industrial.	• saber
CE21	CE21 Capacidade de planificar, organizar e mellorar a produción e a loxística nunha empresa industrial ou de servizos.	• saber • saber facer • Saber estar / ser
CT2	CT2 Resolución de problemas.	• saber • saber facer
CT5	CT5 Xestión da información.	• saber • saber facer
CT7	CT7 Capacidade para organizar e planificar.	• saber • saber facer • Saber estar / ser
CT9	CT9 Aplicar coñecementos.	• saber • saber facer • Saber estar / ser
CT16	CT16 Razoamento crítico.	• saber • saber facer • Saber estar / ser

Resultados de aprendizaxe	
Resultados de aprendizaxe	Competencias
Coñecer a base dos aspectos máis relevantes na xestión dos almacéns.	CG1 CE21
Coñecer as solucións tecnolóxicas existentes na almacenaxe e manipulación de mercadorías.	CT2 CT5
Coñecer os axentes e elementos que afectan á xestión dos almacéns.	CT7
Coñecer o principais modo de transporte e a organización dos mesmos dentro do fluxo loxístico.	CT9
Coñecer os requisitos tanto técnicos como legais que afectan o transporte.	CT16

Contidos	
Tema	
1.- Introducción	O *subsistema de almacéns e de transporte na cadea de subministración. Aspectos previos de deseño de xestión de *stocks, *producción, compras e aprovisionamentos.

2.- Xestión de almacéns	<p>Obxectivos dun almacén. Os procesos do almacén. Os custos do almacén. A configuración de almacéns. As variables de deseño dun almacén. Os recursos técnicos de almacenamento e preparación de pedidos. Os recursos técnicos de manipulación. A organización dos procesos de recepción e expedición. A organización do proceso de almacenaxe A organización do proceso de preparación de pedidos. O sistema de información do almacén. Indicadores de xestión do almacén</p>
3.- Xestión do transporte de mercadorías	<p>Obxectivo do transporte Modalidades de transporte e aspectos básicos de xestión. Os custos do transporte. Os aspectos documentais do transporte. *INCOTERMS. A xestión do transporte marítimo. A xestión do transporte intermodal. A xestión do transporte aéreo. A xestión do transporte ferroviario. A xestión do transporte por estrada. A problemática da repartición. O sistema de información do transporte. Indicadores de xestión do transporte.</p>
4.- A xestión da loxística inversa desde a perspectiva dos almacéns e o transporte	<p>Concepto e caracterización da loxística inversa. Impacto da loxística inversa nos almacéns e o transporte.</p>

Planificación docente

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Lección maxistral	39	78	117
Traballo tutelado	1	8	9
Prácticas de laboratorio	9	9	18
Resolución de problemas e/ou exercicios	2	4	6

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Lección maxistral	Exposición de contidos teóricos. ilustración con exemplos e exercicios curtos
Traballo tutelado	Aplicación nunha empresa real dos coñecementos adquiridos na temática do "estudo do traballo". O traballo realizarase en grupo e en modalidade escrita. O traballo realizado presentarase oralmente ao profesor.
Prácticas de laboratorio	Exercicios e estudos de casos relacionados cos contidos teóricos. Devanditos exercicios e casos realizaranse en grupo

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Traballo tutelado	Habíltanse horas específicas de seguimento do alumno en relación co traballo para orientalo e asesoralo no seu desenvolvemento

Avaliación

	Descrición	Cualificación	Competencias Avaliadas
Prácticas de laboratorio	Avaliarase o esforzo, a participación e os resultados dos alumnos na realización dos exercicios e casos expostos nas prácticas. A non asistencia (máximo 2) a algunha das prácticas poderase liquidar coa presentación dunha memoria escrita e individual *justificativa da mesma. É necesario asistir ás prácticas ou ben presentar unha memoria das mesmas para optar á modalidade de "avaliación continua".	5	CE21 CT2 CT5 CT7 CT9 CT16

Traballo tutelado	Avaliarase a capacidade de análise, diagnóstico e resultados alcanzados na aplicación de coñecementos no traballo realizado	25	CE21 CT2 CT5 CT7 CT9 CT16
Resolución de problemas e/ou exercicios	Habilítanse dúas probas escritas parciais (a segunda coincidente co exame final). O contido das mesmas versará sobre contidos teóricos ou prácticos desenvolvidos na materia. Ambas as probas pesan o mesmo. En caso de suspender a primeira destas probas parciais (puntuación inferior ao 4,5 sobre 10), o alumno estaría obrigado a *validar a parte suspensa nunha proba escrita final.	70	CE21 CT2 CT5 CT7 CT9 CT16

Outros comentarios sobre a Avaliación

O referido anteriormente está vinculado á modalidade de avaliación continua (coas súas partes asociadas: traballo de prácticas, probas parciais e traballo). A nota mínima en cada unha das partes para poder compensar e aprobar a materia será dun 4,5 (sobre 10).

Para aqueles alumnos que se auto-exclúan da modalidade de avaliación continua (ou aqueles que non xustificasen a asistencia ou a presentación de memoria de prácticas de acordo ás normas comentadas anteriormente), para aprobar a materia terán que superar, tanto unha proba escrita final (que versará sobre os contidos desenvolvidos na materia tanto nas clases maxistras como nas prácticas de laboratorio; non poderán optar á presentación das probas parciais), como a realización dun Traballo Tutelado de aplicación de coñecementos nunha empresa real.

Compromiso ético: Espérase que o alumno presente un comportamento ético adecuado. No caso de detectar un comportamento non ético (copia, plaxio, utilización de aparellos electrónicos non autorizados, e outros) considerarase que o alumno non reúne os requisitos necesarios para superar a materia. Neste caso a cualificación global no presente curso académico será de suspenso (0.0).

Non se permitirá a utilización de ningún dispositivo electrónico durante as probas de avaliación salvo autorización expresa. O feito de introducir un dispositivo electrónico non autorizado na aula do exame será considerado motivo de non superación da materia no presente curso académico e a cualificación global será de suspenso (0.0).

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

Errasti, Ander, "Logística de almacenaje", 1ª, Pirámide, 2011, Madrid

Escrivá Monzó, Joan y Savall Llido, "Almacenaje de productos", 1ª, McGraw Hill, 2005, Madrid

Mauleón Torres, Mikel, "Sistemas de almacenaje y picking", 1ª, Díaz de Santos, 2003, Madrid

Anaya Tejero, Julio Juan, "El transporte de mercancías", 1ª, ESIC, 2009, Madrid

Cabrera Cánovas, Alfonso, "Transporte internacional de mercancías", 1ª, ICEX, 2011, Madrid

García Arca, Jesús; González-Portela Garrido, Alicia Trinidad; Prado Prado, José Carlos, "La mejora en la eficiencia y sostenibilidad de la cadena de suministro mediante el diseño del envase y el embalaje", 1ª, Servizo de Publicacións Universidade de Vigo, 2016, Vigo

Bibliografía Complementaria

Recomendacións

Outros comentarios

Requisitos: Para matricularse nesta materia é necesario ter superado ou ben estar matriculado de todas as materias dos cursos inferiores ao curso no que está situada esta materia

En caso de discrepancias, prevalecerá a versión en castelán desta guía.

DATOS IDENTIFICATIVOS**Instrumentos de control e xestión de empresas**

Materia	Instrumentos de control e xestión de empresas			
Código	V12G340V01913			
Titulación	Grao en Enxeñaría en Organización Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Carácter	Curso	Cuadrimestre
	6	OP	4	2c
Lingua impartición	Castelán			
Departamento	Organización de empresas e márketing			
Coordinador/a	Fernández López, Francisco Javier			
Profesorado	Fernández López, Francisco Javier			
Correo-e	fjfdez@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral	Coñecer a base sobre a que se apoian os investimentos empresariais. Coñecer os modelos que se aplican para determinar a viabilidade e idoneidade dos investimentos. Coñecer as bases nas que se apoia o cálculo dos custos empresariais. Coñecer os principais modelos de cálculo de custos.			

Competencias

Código		Tipoloxía
CG1	CG 1. Coñecer e aplicar coñecementos de ciencias e tecnoloxías básicas á práctica da enxeñaría industrial.	• saber • saber facer
CE23	CE23 Coñecementos sobre os fundamentos da administración e dirección de empresas e os procesos de xestión.	• saber • saber facer
CE26	CE26 Coñecementos sobre os fundamentos de financiamento e o investimento da empresa e das ferramentas específicas para a súa análise financeira.	• saber • saber facer
CT2	CT2 Resolución de problemas.	• saber facer
CT5	CT5 Xestión da información.	• saber
CT6	CT6 Aplicación da informática no ámbito de estudo.	• saber
CT9	CT9 Aplicar coñecementos.	• saber

Resultados de aprendizaxe

Resultados de aprendizaxe	Competencias
Coñecer a base sobre a que se apoian os investimentos empresariais	CG1 CE23 CE26 CT2 CT5 CT9
Coñecer os modelos que se aplican para determinar a viabilidade e idoneidade dos investimentos	CG1 CE26 CT2 CT5 CT6 CT9
Coñecer as bases nas que se apoian os custos empresariais	CG1 CE23 CT2 CT5 CT6 CT9
Coñecer os principais modelos para o cálculo de custo	CG1 CE23 CT2 CT5 CT6 CT9

Contidos

Tema	
1 Aspectos prácticos de xestión do proceso produtivo	1 Consideracións prácticas iniciais 2 A orde de fabricación (OF) 3 A Unidade de obra (UO) 4 Fontes de información en produción 5 Tipos de procesos produtivos 6 Xestión de materiais 7 Xestión de man de obra 8 Xestión doutros recursos produtivos 9 Xeración de información durante o proceso produtivo 10 Exemplos de software comercial para xestión de produción
2 Conceptos básicos para a xestión de custos. Principais sistemas de cálculo de custos.	1 Conceptos e definicións de gasto e custo. 2 Obxectivo do cálculo de custos 3 Métodos empíricos. Exemplos. 4 Cálculo de custos por absorción/completos. 5 Custos directos. Contabilidade marxinal. Análise custo-volume-beneficio. Punto de equilibrio. 6 Método das seccións. Método das seccións homoxéneas.
3 Custos por actividade (ABC) e estándar	1 Concepto. Definición de actividade. 2 Indutores de custos. 3 Secuencia regularización-reparto-distribución-imputación 4 Concepto e vantaxes dos custos estándar. 5 Cálculo e análise de desviacións.
4 Xestión de investimentos na empresa.	1 Concepto. Implicacións, factores e axentes. 2 Tipos de proxectos de investimento. 3 Formulación da avaliación de proxectos. 4 Parámetros para a avaliación. 5 Metodoloxía operativa. Tratamento da información para a xestión de proxectos de investimento
5 Métodos de valoración: principios xerais. O prazo de recuperación. O Valor Actual Neto (VAN). Taxa interna de rendemento (TIR). Outros métodos.	1 Principios xerais 2 Prazo de recuperación. Cálculo. Interpretación. Consideracións. 3 VAN. Cálculo. Interpretación. Consideracións. 4 TIR. Cálculo. Interpretación. Consideracións. 5 Outros métodos.
6 Planificación de decisións de investimento. Investimentos con orzamento limitado.	1 O proceso de toma de decisións. 2 Decisións de investimento secuenciales. 3 As árbores de decisión. Exemplo. 4 Análise do risco nas decisións de investimento secuenciales. 5 Programación de investimentos. Xeración de alternativas mutuamente excluíntes 6 Formulación con programación enteira 7 Métodos de selección aproximados

Planificación docente

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Resolución de problemas	12	12	24
Lección maxistral	35	69	104
Resolución de problemas e/ou exercicios	2	8	10
Resolución de problemas e/ou exercicios	2	10	12

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Resolución de problemas	Actividade na que se formulan problema e/ou exercicios relacionados coa materia. O alumno debe desenvolver as solucións adecuadas ou correctas mediante a *ejercitación de rutinas, a aplicación de fórmulas ou *algoritmos, a aplicación de procedementos de transformación da información dispoñible e a interpretación dos resultados. Adóitase empregar como complemento da lección maxistral.
Lección maxistral	Exposición, por parte do profesor, dos contidos da materia, bases teóricas e/ou directrices dun traballo, exercicio ou proxecto a desenvolver polo estudante.

Atención personalizada

Metodoloxías	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.

Resolución de problemas	Actividade na que se formulan problema e/ou exercicios relacionados coa materia. O alumno debe desenvolver as solucións adecuadas ou correctas mediante a *ejercitación de rutinas, a aplicación de fórmulas ou *algoritmos, a aplicación de procedementos de transformación da información dispoñible e a interpretación dos resultados. Adóitase utilizar como complemento da lección maxistral.
-------------------------	--

Avaliación			
	Descrición	Cualificación	Competencias Avaliadas
Resolución de problemas e/ou exercicios	Teórico-Prácticas: Probas de avaliación continua que se realizarán ao longo do curso, nas clases de teoría, distribuídas de forma uniforme e programadas para que non interfiran no resto das materias.	30	CG1 CE23 CE26 CT5 CT9
Resolución de problemas e/ou exercicios	Exercicios: Proba de avaliación continua que se realizará nas clases de prácticas.	70	CE26 CT2 CT5 CT6 CT9

Outros comentarios sobre a Avaliación

A cualificación será o resultado da media ponderada segundo o peso expresado.

Para poder facer a media, debe obterse un mínimo de 4 puntos sobre 10 en cada unha das probas (cada unha das probas curtas e problemas).

AVALIACIÓN CONTINUA (cualificación sobre 10)

Para superar a materia por Avaliación Continua deben cumprirse os seguintes puntos:

1. É imprescindible realizar con aproveitamento as prácticas da materia: asistencia (que quedará acreditada coa entrega do correspondente exercicio/problema) e entrega da memoria final de prácticas. Só se permitirán 2 faltas xustificadas. O comportamento inadecuado nunha clase práctica penalizarase coma se fose unha falta.

2. Débense superar todas as probas (teórico-prácticas e de exercicios).

Os alumnos que superen a Avaliación Continua quedarán exentos das convocatorias oficiais. No entanto, poderán presentarse a optar a maior nota. No caso de superar a Avaliación Continua e presentarse ás convocatorias oficiais, a nota final será a que se obteña como resultado de ambas as probas (en todo caso conservarase a anterior se é maior).

CONVOCATORIAS OFICIAIS (cualificación sobre 10)

Os alumnos que NON superasen a avaliación continua e teñan unha parte pendente poderán recuperar esta unicamente na convocatoria de Xaneiro/Xuño. No resto dos casos:

a) Aqueles alumnos que realizasen con aproveitamento as prácticas, realizarán unha proba reducida cun parte teórico-práctica (30% da nota) e outra de exercicios (70% da nota).

*b) Aqueles alumnos que non cumpran a condición das prácticas, realizarán unha proba completa cunha parte teórico-práctica (30% da nota) e outra de exercicios (70% da nota).

Por acordo da Comisión Permanente da *EEI:

"Compromiso ético: *Espérase que ou alumno presente un *comportamento ético *axeitado. Non caso de detectar un *comportamento *non ético (copia, *plaxio, utilización de aparellos electrónicos *non autorizados, e *outros) *considerarase que ou alumno *non reúne vos requisitos necesarios para superar a materia. *Neste caso a *cualificación global non presente curso académico será de suspenso (0.0)."

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

COSS, R., Análisis y Evaluación de Proyectos de Inversión, 2ª, Limusa, 2004, Mexico

PUIG, J.V. y RENAU, J.J., Análisis y Evaluación de Proyectos de Inversión, Hispano-Europea, 1981, Barcelona

SUÁREZ SUÁREZ, A., Decisiones Óptimas de Inversión y Financiación en la Empresa, 28ª, Pirámide, 2014, Madrid

MAYO, C., Contabilidad de Costes y de Gestión, Pirámide, 1988, Madrid

GOXENS, A., Manual de Cálculo de Costos y Contabilidad Industrial, Marcombo, 1986, Barcelona

Bibliografía Complementaria

Recomendacións

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Administración de empresas/V12G340V01503

Administración de empresas e estruturas organizativas/V12G340V01923

Xestión e mantemento de activos empresariais/V12G340V01922

Ferramentas de organización e xestión empresarial/V12G340V01921

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Empresa: Introducción á xestión empresarial/V12G340V01201

Fundamentos de organización de empresas/V12G340V01405

Métodos cuantitativos e ferramentas de xestión/V12G340V01911

Outros comentarios

Requisitos: Para matricularse nesta materia é necesario superar ou ben estar matriculado de todas as materias dos cursos inferiores ao curso no que está situada esta materia.

En caso de discrepancias, prevalecerá a versión en castelán desta guía.

DATOS IDENTIFICATIVOS**Sistemas de información e sistemas integrados de xestión**

Materia	Sistemas de información e sistemas integrados de xestión			
Código	V12G340V01914			
Titulación	Grao en Enxeñaría en Organización Industrial			
Descritores	Creditos ECTS 6	Carácter OP	Curso 4	Cuadrimestre 2c
Lingua impartición	Castelán			
Departamento	Organización de empresas e márketing			
Coordinador/a	Comesaña Benavides, José Antonio			
Profesorado	Comesaña Benavides, José Antonio			
Correo-e	comesana@uvigo.es			
Web	http://fatic.uvigo.es			
Descrición xeral	Esta materia ten como obxectivo fundamental dominar os compoñentes do sistema de información loxístico dunha empresa			

Competencias

Código		Tipoloxía
CG1	CG 1. Coñecer e aplicar coñecementos de ciencias e tecnoloxías básicas á práctica da enxeñaría industrial.	• saber • saber facer
CE19	CE19 Capacidade para analizar as necesidades dunha organización e os procesos e sistemas de información apropiados, utilizando para iso os métodos, ferramentas e normas adecuadas.	• saber • saber facer
CE20	CE20 Coñecementos para realizar unha xestión formal dos sistemas de información e das comunicacións dunha organización.	• saber • saber facer
CT5	CT5 Xestión da información.	• saber • saber facer
CT6	CT6 Aplicación da informática no ámbito de estudo.	• saber • saber facer

Resultados de aprendizaxe

Resultados de aprendizaxe	Competencias
Coñecer a base os sistemas utilizados nas empresas nas actividades de xestión. Estrutura. Módulos.	CG1 CE19 CE20 CT5 CT6
Aprender a manexar ferramentas utilizadas no mundo empresarial para as actividades de xestión	CG1 CE19 CE20 CT5 CT6
Coñecer os aspectos máis relevantes á hora de pór en marcha ditas ferramentas	CG1 CE19 CE20 CT5 CT6

Contidos

Tema	
O sistema de información na xestión da produción e na xestión loxística	Relación co sistema de información empresarial Funcións e responsabilidades
Sistemas integrados de xestión. Sistemas ERP.	Funcionalidades Módulos principais Actores máis importantes Problemática de implantación

Xestión de Producción Asistida por Computador (G.P.A.O.)	Módulos básicos Problemática asociada Establecemento dos requirimentos funcionais Pasos para a posta en marcha
Sistema de información loxístico	Compoñentes adicionais A problemática do fluxo loxístico Responsabilidades dos axentes implicados
Sistemas de Intercambio Electrónico de Datos (E.D.I.)	Importancia no sistema loxístico Campos de aplicación Problemática técnica Compoñentes do sistema
Solucións orientadas ao cliente ou CRM. Interrelación co ERP	Descrición e importancia Integración co sistema de información empresarial Axentes implicados
Sistemas de Xestión de Mantemento (G.M.A.O.)	Descrición e importancia Integración co sistema de información empresarial Axentes implicados

Planificación docente

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Prácticas de laboratorio	16	16	32
Presentación	2	8	10
Lección maxistral	28	28	56
Exame de preguntas de desenvolvemento	4	16	20
Práctica de laboratorio	2	12	14
Traballo	0	18	18

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Prácticas de laboratorio	Actividades de aplicación dos coñecementos a situacións concretas e de adquisición de habilidades básicas e procedimentales relacionadas coa materia obxecto de estudo. Desenvólvense mediante a resolución de exercicios prácticos, con e sen computador
Presentación	Presentación de traballos realizados en empresas, mediante computador e ferramentas ofimáticas adecuadas
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.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio	O/a alumno/a traballará de forma autónoma no posible e contará coa asistencia do profesor para guíalle cando sexa necesario

Avaliación

	Descrición	Cualificación	Competencias Avaliadas
Exame de preguntas de desenvolvemento	Probas escritas, con preguntas teóricas e prácticas	55	CG1 CE19 CE20 CT5 CT6
Práctica de laboratorio	Probas de resolución de problemas e casos prácticos	20	CG1 CE19 CE20 CT5 CT6

Traballo	Realización e presentación dun traballo nunha empresa real	25	CG1 CE19 CE20 CT5 CT6
----------	--	----	-----------------------------------

Outros comentarios sobre a Avaliación

Avaliación continua

Para superar a materia por avaliación continua, o/a alumno/a deberá superar as prácticas, a realización dun traballo nunha empresa real e o exame final.

Para superar a parte práctica, o/a alumno/a deberá asistir a todas as prácticas e presentar as memorias correspondentes. As memorias presentadas deberán reunir a calidade suficiente a xuízo do profesor para poder superar as prácticas. En caso de falta de asistencia a algunha das prácticas, o/a alumno/a deberá presentar igualmente a memoria correspondente á mesma, e ademais elaborar e aprobar un traballo compensatorio relacionado con ela, que o profesor lle asignará no seu momento. Soamente se permitirá a falta a unha práctica. De non ser así, non se poderá aprobar a materia por avaliación continua.

Por outra banda, o comportamento inadecuado durante o desenvolvemento dunha práctica penalizarase coma se fose unha falta.

O traballo realizarase en grupo e deberá ser presentado en clase nunha sesión especialmente dedicada para iso.

Ademais, o/a alumno/a deberá superar o exame final reducido da materia, cunha parte teórica e outra práctica. Para que se poida realizar a ponderación final, débese obter unha puntuación mínima de 4 en cada unha das partes. Pola contra, non se aprobará o exame e obterá unha nota máxima de 4.0 (que será o resultado no caso de que a ponderación supere devandito valor).

O/a alumno/a que non supere as prácticas ou o traballo, deberá realizar o exame final completo, correspondente á convocatoria oficial, tal como se indica a continuación.

Convocatorias oficiais

O/a alumno/a deberá superar o exame final da materia, cunha parte teórica e outra práctica. Para que se poida realizar a ponderación final, débese obter unha puntuación mínima de 4 en cada unha das partes. Pola contra, non aprobará o exame e obterá unha nota máxima de 4.0 (que será o resultado no caso de que a ponderación supere devandito valor).

Aclaracións

Para aprobar a materia, a cualificación correspondente a cada un dos apartados indicados na metodoloxía deberá ser polo menos de 4 puntos. Se non é así, se a ponderación correspondente obtén un valor maior, a puntuación final será de suspenso "(4)".

Non se permitirá o uso nin a introdución no recinto en que se celebre o exame de ningún dispositivo electrónico durante as probas de avaliación salvo autorización expresa. O incumprimento desta norma será considerado motivo de non superación da materia no presente curso académico e a cualificación global será de suspenso (0,0).

Compromiso ético

Espérase que o/o alumno/a presente un comportamento ético adecuado. No caso de detectar un comportamento non ético (copia, plaxio, utilización de aparellos electrónicos non autorizados, e outros) considerarase que o/o alumno/a non reúne os requisitos necesarios para superar a materia. Neste caso a cualificación global no presente curso académico será de suspenso (0,0).

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

Ballou, R. H., Administración de la Cadena de Suministro, 5, Prentice Hall, 2004,

Laudon, K.; Laudon, J., Essential of management Information Systems, Pearson, 2015,

Turban, E. et al., Decission Suport and Business Intelligence Systems, Pearson, 2007,

Laudon, K.; Laudon, J., Management Information Systems: Managing the Digital Firm,, 14, Pearson, 2016,

Bibliografía Complementaria

Monden, Y., El Just in Time hoy en Toyota, Deusto, 2007,

Womack, J.P.; Jones, D.T., Roos, D., La máquina que cambió el mundo, 1993, McGraw Hill

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Empresa: Introducción á xestión empresarial/V12G340V01201

Fundamentos de organización de empresas/V12G340V01405

Métodos cuantitativos de enxeñaría de organización/V12G340V01502

Sistemas de información na enxeñaría de organización/V12G340V01504

Outros comentarios

Para matricularse nesta materia é necesario superar ou ben estar matriculado de todas as materias dos cursos inferiores ao curso no que está emprazada esta materia (Comisión Permanente da *EII, 12 de xuño de 2015)

En caso de discrepancias, prevalecerá a versión en castelán desta guía.

DATOS IDENTIFICATIVOS**Ferramentas de organización e xestión empresarial**

Materia	Ferramentas de organización e xestión empresarial			
Código	V12G340V01921			
Titulación	Grao en Enxeñaría en Organización Industrial			
Descritores	Creditos ECTS 6	Carácter OP	Curso 4	Cuadrimestre 1c
Lingua impartición	Castelán			
Departamento	Organización de empresas e márketing			
Coordinador/a	Campillo Novo, Antonio Higinio			
Profesorado	Campillo Novo, Antonio Higinio			
Correo-e	campillo@uvigo.es			
Web	http://faitic.es			
Descrición xeral	O obxectivo que se persegue con esta materia é dotar ao alumno de ferramentas utilizadas para a organización e xestión empresarial			

Competencias

Código		Tipoloxía
CG4	CG 4. Capacidade de resolver problemas con iniciativa, toma de decisións, creatividade, razoamento crítico e de comunicar e transmitir coñecementos, habilidades e destrezas no campo da enxeñaría industrial.	<ul style="list-style-type: none"> • saber • saber facer • Saber estar / ser
CE22	CE22 Capacidade para resolver problemas de sistemas organizativos, así como a súa correcta modelaxe e simulación. Coñecementos de diferentes técnicas de optimización para o cálculo da solución de modelos.	<ul style="list-style-type: none"> • saber • saber facer
CT1	CT1 Análise e síntese.	<ul style="list-style-type: none"> • saber • saber facer
CT2	CT2 Resolución de problemas.	<ul style="list-style-type: none"> • saber • saber facer
CT5	CT5 Xestión da información.	<ul style="list-style-type: none"> • saber • saber facer
CT6	CT6 Aplicación da informática no ámbito de estudo.	<ul style="list-style-type: none"> • saber • saber facer
CT9	CT9 Aplicar coñecementos.	<ul style="list-style-type: none"> • saber • saber facer

Resultados de aprendizaxe

Resultados de aprendizaxe	Competencias
<input type="checkbox"/> Aplicación das técnicas e modelos á Enxeñaría de Organización.	CG4
<input type="checkbox"/> Utilización de Ferramentas para a resolución de problemas.	CE22
	CT1
	CT2
	CT5
	CT6
	CT9

Contidos

Tema	
Procesos probabilísticos. O problema da incerteza nas decisións empresariais	A xestión empresarial e a incerteza Valoración e cuantificación da incerteza e o risco
Problemas de decisión na empresa.	Caracterización de problemas Clasificación e aplicabilidade dos métodos.
Problemas multicriterio en contexto determinista.	Optimización multiobjetivo Programación por metas Métodos multicriterio discretos
Decisións en situacións de competencia. Teoría de xogos	Descrición do problema xogos de dúas persoas con suma cero e constante-

Teoría bayesiana da decisión.	Criterios de valoración Función de utilidade Avaliación de probabilidades subjetivas Valor da información
Fenómenos de espera e teoría de colas	Aplicacións á toma de decisións Sistemas poissonianos Sistemas en serie e en paralelo
Estudo dos fenómenos de espera	Diagrama de taxa Proceso de nacemento e morte Parámetros máis significativos
Efectos da variabilidade sobre os resultados económicos	Utilización de series temporais
Novos métodos e técnicas de resolución de problemas empresariais	Exposición e aplicacións
A xestión de proxectos	Introdución Técnicas básicas de xestión de proxectos
Ferramentas de planificación e xestión de proxectos	Métodos PERT e CPM. Métodos de precedencia Problemas con limitación de recursos
Simulación	Introdución. Construción, validación e utilización de Modelos.

Planificación docente

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Lección maxistral	32	64	96
Prácticas en aulas informáticas	18	18	36
Práctica de laboratorio	4	8	12
Exame de preguntas de desenvolvemento	6	0	6

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Lección maxistral	Clases de aula onde se desenvolverán os temas do programa
Prácticas en aulas informáticas	Formulación de problemas e resolución con ferramentas informáticas

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Lección maxistral	O profesor atenderá de forma personalizada as dúbidas e cuestións que expoñan os alumnos presencialmente nas horas oficiais de titorías, pero tamén fora delas e mesmo -e cando sexa posible- por correo electrónico.

Avaliación

	Descrición	Cualificación	Competencias Avaliadas
Práctica de laboratorio	Resolución de probas na aula informática nas prácticas	30	CG4 CE22 CT1 CT2 CT5 CT6 CT9
Exame de preguntas de desenvolvemento	Preguntas de contido teórico-práctico	70	CG4 CE22 CT1 CT2 CT5 CT6 CT9

Outros comentarios sobre a Avaliación

Compromiso ético: Espérase que o alumno presente un comportamento ético adecuado. No caso de detectar un comportamento non ético (copia, plaxio, utilización de aparellos electrónicos non autorizados, e outros) considerarase que o alumno non reúne os requisitos necesarios para superar a materia. Neste caso a cualificación global no presente curso académico será de suspenso (0.0).

Non se permitirá a utilización de ningún dispositivo electrónico durante as probas de avaliación salvo autorización expresa. O feito de introducir un dispositivo electrónico non autorizado na aula de exame será considerado motivo de non superación da materia no presente curso académico e a cualificación global será de suspenso (0.0).

A materia poderá superarse (con nota de polo menos 5 puntos sobre 10) mediante a avaliación continua sen necesidade de realizar o exame final, sempre que se realizaron todas as prácticas (permítense 2 faltas como máximo), a entrega da memoria dos problemas realizados antes do exame final, e ademais de que a nota media das probas realizadas en aula sexa como mínimo de 4 puntos sobre 10. A nota da avaliación das prácticas será desde os 5 puntos pola asistencia ata a máxima de 10 segundo a valoración obtida na memoria.

O exame final constará de dúas partes: a 1ª de contido teórico-práctico cunha ponderación do 70% e a 2ª parte cunha ponderación do 30% e contido práctico que se realizará se é posible (pola dispoñibilidade) nunha aula informática. A superación do exame final, deberá ter como nota mínima de 4 sobre 10, na parte 1ª e sempre que coa nota da 2ª parte obtéñase unha nota final conxunta (de ambas as partes) de polo menos 5 puntos sobre 10. En ningún caso o exame final poderá realizarse con só a 2ª proba.

Da realización da 2ª proba do examen final, estarán exentos os alumnos que realicen as prácticas e entreguen a memoria dos problemas no curso académico da convocatoria do exame final. Os alumnos que realicen o exame final e realizen as prácticas noutro ano académico diferente ao da convocatoria que se presentan, deberán realizar a 2ª parte do exame.

Profesor responsable de grupo: Antonio Higinio Campillo Novo

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

Eppen, G.D., Gould, F.J., Schmidt, C.P., Moore, J.H. y Weatherford, L.R., Investigación de Operaciones en la Ciencia Administrativa, 5ª, Prentice-Hall, 2000,

Hillier, R.S. y Liebermann, G.J., "ntroducción a la Investigación de Operaciones", 9ª, McGraW-Hill, 2010,

Taha, H.A., nvestigación de Operaciones, 9ª, Prentice-Hall, 2012,

Bibliografía Complementaria

Chase, R.B., Jacobs, F.R; y Aquilano, N.J., "Administración de la Producción y Operaciones: Producción y cadena de suministros, 13ª, Mc Graw Hill, 2014,

Hillier, F. H. y Hillier, M.S, Métodos Cuantitativos para Administración", 3ª, McGrawHill, 2008,

Kamlesh, M. y Show, D, Investigación de Operaciones, Prentice-Hall,, 1996,

Romero, C., Técnicas de Programación y Control de Proyectos, 8ª, Pirámide, 2001,

Winston, W.I., nvestigación de Operaciones, aplicaciones y algoritmos, 4ª, Thomson, 2004,

Recomendacións

Outros comentarios

Requisitos: Para matricularse nesta materia é necesario superar ou ben estar matriculado de todas as materias dos cursos inferiores ao curso no que está situada esta materia.

En caso de discrepancias prevalecerá a versión en castelán desta guía.

DATOS IDENTIFICATIVOS**Xestión e mantemento de activos empresariais**

Materia	Xestión e mantemento de activos empresariais			
Código	V12G340V01922			
Titulación	Grao en Enxeñaría en Organización Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Carácter	Curso	Cuadrimestre
	6	OP	4	1c
Lingua impartición	Castelán			
Departamento	Organización de empresas e márketing			
Coordinador/a	Pardo Froján, Juan Enrique			
Profesorado	Campillo Novo, Antonio Higinio Lozano Lozano, Luis Manuel Pardo Froján, Juan Enrique			
Correo-e	jpardo@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral	(*)En las sociedades modernas el papel del mantenimiento es esencial. Las exigencias de una alta productividad/competitividad hace que los equipos deban estar operativos la casi totalidad de su tiempo de funcionamiento establecido (disponibilidad). En este sentido, la gestión de las actividades de mantenimiento es esencial. En esta asignatura se desarrollan una serie de contenidos orientados a entender las actividades relacionadas con la gestión del mantenimiento y ser capaces de actuar sobre las variables que permitan mejorar la fiabilidad de los equipos y, de esta manera, aumentar la disponibilidad. Otro de los aspectos fundamentales es conocer el estado de los equipos (activos empresariales) y poder determinar en qué momento debe procederse a su renovación. Todo ello desde una perspectiva de máximo aprovechamiento de la vida útil con el menor coste posible.			

Competencias

Código		Tipoloxía
CG1	CG 1. Coñecer e aplicar coñecementos de ciencias e tecnoloxías básicas á práctica da enxeñaría industrial.	• saber • saber facer
CE23	CE23 Coñecementos sobre os fundamentos da administración e dirección de empresas e os procesos de xestión.	• saber • saber facer • Saber estar / ser
CT5	CT5 Xestión da información.	• saber • saber facer
CT6	CT6 Aplicación da informática no ámbito de estudo.	• saber • saber facer
CT9	CT9 Aplicar coñecementos.	• saber • saber facer

Resultados de aprendizaxe

Resultados de aprendizaxe	Competencias
<input type="checkbox"/> Coñecer os fundamentos da administración e dirección de empresas e os procesos relacionados coas actividades da xestión dos activos empresariais e o mantemento dos mesmos.	CG1 CE23
<input type="checkbox"/> Xestionar e utilizar a información para a toma de *deciones na xestión dos activos empresariais e o mantemento dos mesmos.	CT5 CT6
<input type="checkbox"/> Aplicar coñecementos na resolución de casos ou situacións reais.	CT9
<input type="checkbox"/> *Aplicacar as ferramentas informáticas no ámbito de estudo.	

Contidos

Tema	
INTRODUCCIÓN	O concepto de activo empresarial. Tipos de activos empresariais. Valor dos activos empresariais. Importancia da xestión dos activos empresariais.
POLÍTICAS DE RENOVACIÓN DE ACTIVOS	Concepto de vida útil: vida técnica e vida económica. A depreciación dos activos. Métodos de depreciación. Criterios básicos para a renovación de activos empresariais. Momento *óptimo de facer unha substitución.

INTRODUCCIÓN Ao MANTEMENTO	Ciclo de vida e factores que afectan o mantemento Conceptos básicos: *Confiabilidade, Dispoñibilidade,... Indicadores de clase mundial: *MTBF, *MTTF, *MTTR,... Tipos de Mantemento: O Mantemento Centrado na *Confiabilidade
A XESTIÓN DO MANTEMENTO	Formulación de escenarios. Enfoques para a resolución de problemas. Ferramentas de análises e resolución. Análise Causa Raíz: *RCA. *Diagrama de Bloques Funcionais. Teoría de Colas. Simulación.
FERRAMENTAS DE *GMAO/*GAE	Sistemas de Mantemento Asistidos por Computador. Características, funcionalidades, módulos,... Mobilidade e *Telegestión. Integración co resto de sistemas.
PRÁCTICAS/RESOLUCIÓN DE CASOS.	ANÁLISE DA FIABILIDADE ANÁLISE E SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS DIMENSIÓN DOS EQUIPOS DE TRABALLO ESTABLECIMENTO DE FRECUENCIAS NO MANTEMENTO PREVENTIVO. MOMENTO ÓPTIMO PARA SUBSTITUÍR UN EQUIPO OUTSOURCING DE ACTIVIDADES DE MANTEMENTO.

Planificación docente

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Lección maxistral	37	80	117
Estudo de casos	12	13	25
Exame de preguntas obxectivas	2	6	8

*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.
Estudo de casos	Análise dun feito, problema ou suceso real coa finalidade de coñecelo, interpretalo, resolvelo, xerar hipótese, contrastar datos, reflexionar, completar coñecementos, diagnosticalo e adestrarse en procedementos alternativos de solución.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Lección maxistral	Resolución de dúbida sobre os conceptos desenvolvidos nas clases de aula.
Estudo de casos	Apoio na resolución de problemas a través de exercicios e casos prácticos.

Avaliación

	Descrición	Cualificación	Competencias Avaliadas
Estudo de casos	Proba de avaliación continua que se realizará nas clases de prácticas consistente na resolución dalgún caso ou situación similar ás desenvolvidas nas clases.	30	CG1 CE23 CT5 CT6 CT9
Exame de preguntas obxectivas	2 Teórico-Prácticas: Probas de avaliación continua que se realizarán ao longo do curso, nas clases de teoría, distribuídas de forma uniforme e programadas para que non interfiran no resto das materias.	70	CG1 CE23 CT5 CT6 CT9

Outros comentarios sobre a Avaliación

Compromiso ético Espérase que o alumno presente un comportamento ético adecuado. No caso de detectar un comportamento non ético (copia, plaxio, utilización de aparellos electrónicos non autorizados, e outros) considerárase que o alumno non reúne os requisitos necesarios para superar a materia. Neste caso a cualificación global no presente curso académico será de suspenso

(0.0). Non se permitirá a utilización de ningún dispositivo electrónico durante as *probas de avaliación salvo autorización expresa. O feito de introducir un dispositivo electrónico non autorizado na aula de exame será considerado motivo de non superación da materia no presente curso académico e a cualificación global será de suspenso (0.0).

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

Crespo Marquez, A.; Moreu de León, P.; Sánchez Herguedas, A.J., Ingeniería de Mantenimiento., AENOR Ediciones., 2004, Madrid

Kelly, A.; Harris, M.J., Gestión del Mantenimiento Industriall., Fundación Repsol Publicaciones., Madrid

Bibliografía Complementaria

Norma UNE-EN 13306, Terminología del mantenimiento., Aenor, Madrid

Norma UNE-EN 13460, Mantenimiento. Documentos para el mantenimiento., Aenor, Madrid

Norma UNE-EN 13269, Mantenimiento. Guía para la preparación de contratos de mantenimiento., Aenor, Madrid

Norma UNE-EN 15341, Indicadores de Mantenimiento., Aenor, Madrid

Recomendacións

Materias que se recomienda cursar simultáneamente

Oficina técnica/V12G340V01307

Outros comentarios

Para matricularse nesta materia é necesario ter superadas ou ben estar matriculado de todas as materias dos cursos inferiores ao curso no que está emprazada esta materia.

En caso de discrepancias prevalecerá a versión en castelán desta guía.

Os alumnos que cursen simultáneamente a materia de Oficina Técnica/V12G340V01307 poderán realizar algún traballo valido para ambas as materias, dentro dun proxecto interno da EEI de mellora na coordinación de materias. A finalidade é desenvolver un traballo que permita adquirir unha visión de conxunto e unha mellor comprensión dos coñecementos.

DATOS IDENTIFICATIVOS**Administración de empresas e estruturas organizativas**

Materia	Administración de empresas e estruturas organizativas			
Código	V12G340V01923			
Titulación	Grao en Enxeñaría en Organización Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Carácter	Curso	Cuadrimestre
	6	OP	4	2c
Lingua impartición	Castelán Galego			
Departamento	Organización de empresas e márketing			
Coordinador/a	Mejías Sacaluga, Ana María			
Profesorado	Campillo Novo, Antonio Higinio Mejías Sacaluga, Ana María			
Correo-e	mejias@uvigo.es			
Web	http://webs.uvigo.es/santamaria			
Descrición xeral	A materia realiza un percorrido histórico que recolle os diferentes enfoques desenvolvidos en o ámbito de a administración de empresas para penetrarse en a análise de as principais achegas teóricas. A o longo de o temario explícanse os conceptos fundamentais de os diferentes modelos estruturais e relaciónanse con exemplos prácticos vinculados a a titulación de referencia.			

Competencias

Código		Tipoloxía
CG9	CG 9. Organización e planificación no ámbito da empresa, e outras institucións e organizacións de proxectos e equipos humanos.	<ul style="list-style-type: none"> • saber • saber facer
CE23	CE23 Coñecementos sobre os fundamentos da administración e dirección de empresas e os procesos de xestión.	<ul style="list-style-type: none"> • saber • saber facer
CE26	CE26 Coñecementos sobre os fundamentos de financiamento e o investimento da empresa e das ferramentas específicas para a súa análise financeira.	<ul style="list-style-type: none"> • saber • saber facer
CT14	CT14 Creatividade.	<ul style="list-style-type: none"> • saber • saber facer • Saber estar / ser
CT17	CT17 Trabajo en equipo.	<ul style="list-style-type: none"> • saber • saber facer

Resultados de aprendizaxe

Resultados de aprendizaxe	Competencias
Coñecer a base de os diferentes enfoques suscitados por as escolas de o pensamento administrativo.	CG9
Coñecer as diferentes teorías relativas a o campo relacionado con a administración de empresas.	CE23
Coñecer as estruturas organizativas que caracterizan a actividade empresarial.	CE26
	CT14
	CT17

Contidos

Tema	
1.- A Administración	1.1.-Orixes do pensamento administrativo 1.2.-Principais teorías da área de coñecemento 1.3.-Os retos da administración no século XXI
2.- A Organización	2.1.- A empresa como realidade socioeconómica 2.2.- A estrutura da empresa 2.3.- Deseño organizacional 2.4.- O organigrama dunha organización 2.5.- Cambio organizacional
3.- Elementos de a estrutura organizativa empresarial	3.1.- Dirección e liderado 3.2.- A motivación 3.3.- A xestión de os recursos humanos e xestión de persoas e equipos 3.4.- Intelixencia emocional. Competencias persoais e sociais 3.5.- A comunicación na empresa. A xestión do coñecemento

4.- Empresa e Estratexia

- 4.1.- Competitividad
- 4.2.- O proceso de planificación estratéxica. A negociación
- 4.3.- A toma de decisións na empresa
- 4.4.- Mecanismos de control

5.- Novos modelos organizativos

- 5.1.- A contorna global
- 5.2.- A empresa e Internet
- 5.3.- Novos modelos de negocio
- 5.4.- Innovación e iniciativa empresarial

Planificación docente

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Resolución de problemas	9	9	18
Estudo de casos	6	12	18
Lección maxistral	30	60	90
Resolución de problemas e/ou exercicios	1	0	1
Exame de preguntas obxectivas	1	0	1
Estudo de casos	4	4	8
Traballo	0	14	14

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Resolución de problemas	Cuestións breves nas que se estimule o debate entre os estudantes para achegar solucións.
Estudo de casos	Formulación de situacións baseadas en casos reais vinculados aos contidos teóricos da materia, que permitan aos estudantes, mediante a análise das lecturas propostas, establecer criterios de solución ás diversas cuestións expostas.
Lección maxistral	Exposición dos contidos de cada tema ilustrados con exemplos e referencias a organizacións empresariais.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Resolución de problemas	Ofrecerase apoio ao traballo en grupo
Estudo de casos	Ofrecerase apoio aos estudantes en *tutorías, clases prácticas e a través do correo electrónico, que permitirá realizar unha análise adecuada dos diferentes casos e prácticas expostas ao longo da materia.
Probas	Descrición
Estudo de casos	Ofrecerase apoio aos estudantes en *tutorías, clases prácticas e a través do correo electrónico, que permitirá realizar unha análise adecuada dos diferentes casos e prácticas expostas ao longo da materia.
Traballo	Ofrecerase apoio aos estudantes en *tutorías e a través do correo electrónico para un enfoque adecuado dos traballos expostos na materia.

Avaliación

	Descrición	Cualificación	Competencias Avaliadas
Resolución de problemas e/ou exercicios	Cuestións breves a responder nun espazo limitado	30	CG9 CE23 CE26
Exame de preguntas obxectivas	Cuestións con catro posibles respostas	30	CG9 CE23 CE26
Estudo de casos	Casos expostos nas clases prácticas	20	CG9 CE23 CT14 CT17

Outros comentarios sobre a Avaliación

No exame final da materia deberase alcanzar unha nota mínima de 4. As prácticas son obrigatorias, así como o traballo proposto.

Compromiso ético: Espérase que o alumno presente un comportamento ético axeitado. No caso de detectar un comportamento non ético (copia, plaxio, utilización de aparatos electrónicos non autorizados, e outros) considerarase que o alumno non reúne os requisitos necesarios para superar a materia. Neste caso a cualificación global no presente curso académico será de suspenso (0.0).

Bibliografía. Fontes de información**Bibliografía Básica**

Fernandez, E., Administración de empresas: un enfoque interdisciplinar, Paraninfo, 2010,

Galan, J. I., Diseño organizativo, 2ª, Thomson Paraninfo, 2014,

Mintzberg, H., La estructuración de las organizaciones, Ariel, 1984,

Bueno, E., Organización de empresas, 2ª, Pirámide, 2007,

Bibliografía Complementaria

Jones, G.R., Administración contemporánea, 8ª, McGraw-Hill, 2014,

Daft, R., Teoría y diseño organizacional, 11ª, Paraninfo, 2015,

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Empresa: Introducción á xestión empresarial/V12G340V01201

Fundamentos de organización de empresas/V12G340V01405

Outros comentarios

Para matricularse nesta materia é necesario superar ou ben matricularse de todas as materias dos cursos inferiores ao curso en que está situada esta materia.

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Xestión da innovación e a tecnoloxía				
Materia	Xestión da innovación e a tecnoloxía			
Código	V12G340V01924			
Titulación	Grao en Enxeñaría en Organización Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Carácter	Curso	Cuadrimestre
	6	OP	4	2c
Lingua impartición	Castelán			
Departamento	Organización de empresas e márketing			
Coordinador/a	Fernández López, Francisco Javier			
Profesorado	Fernández López, Francisco Javier			
Correo-e	fjfdez@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral	Aplicar ferramentas para a análise dos mercados e da contorna empresarial. Coñecer as bases nas que se apoia a xestión da innovación nas empresas.			

Competencias		
Código		Tipoloxía
CG1	CG 1. Coñecer e aplicar coñecementos de ciencias e tecnoloxías básicas á práctica da enxeñaría industrial.	
CE28	CE28 Capacidade para realizar un diagnóstico do medio empresarial, sendo capaz, mediante a análise de mercados, de innovar produtos e fomentar a innovación das empresas.	• saber • saber facer
CT1	CT1 Análise e síntese.	• saber facer
CT2	CT2 Resolución de problemas.	• saber facer
CT8	CT8 Toma de decisións.	• saber • saber facer
CT14	CT14 Creatividade.	• saber • saber facer

Resultados de aprendizaxe	
Resultados de aprendizaxe	Competencias
Aplicar ferramentas para en análises dos mercados e da contorna empresarial	CG1 CE28 CT1 CT8
Coñecer as bases sobre as que se apoia a innovación das empresas.	CG1 CE28 CT2 CT8 CT14

Contidos	
Tema	
1 Conceptos: técnica, ciencia e tecnoloxía. Tecnoloxía e innovación	1. Orixes e evolución da técnica 2. A tecnoloxía 3. Ciclo de vida tecnolóxico 4. Desde a ciencia ata a innovación 5. Concepto de innovación 6. Modelo do proceso para a innovación 7. Clasificación das innovacións
2 Tecnoloxía, sociedade e economía	1. Competitividade, Produtividade, Internacionalización, Globalización 2. Efectos da innovación sobre o emprego 3. Efectos sobre a renda, o benestar e a distribución social
3 Planificación, tecnoloxía e innovación. Transferencia de tecnoloxía. Alianzas estratéxicas.	1. Diagnóstico Tecnolóxico da Empresa 2. Estratexia Empresarial e Innovación 3. Definición e clasificación de alianzas estratéxicas 4. Definición e formas de Transferencia de Tecnoloxía

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

Metodoloxía docente	
	Descrición
Presentación	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 ... Pode levar a cabo de maneira individual ou en grupo.
Prácticas en aulas informáticas	O estudante desenvolve exercicios ou proxectos na aula baixo as directrices e supervisión do profesor. O seu desenvolvemento pode estar vinculado con actividades autónomas do estudante.
Traballo tutelado	O 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.
Resolución de problemas	Actividade na que se formulan problema e/ou exercicios relacionados coa materia. O alumno debe desenvolver as solucións adecuadas ou correctas mediante a *ejercitación de rutinas, a aplicación de fórmulas ou *algoritmos, a aplicación de procedementos de transformación da información dispoñible e a interpretación dos resultados. Adóitase empregar como complemento da lección maxistral.
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.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Traballo tutelado	O 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...
Probas	
	Descrición
Informe de prácticas	Elaboración dun documento por parte do alumno no que se reflicten as características do traballo levado a cabo. Os alumnos deben describir as tarefas e procedementos desenvolvidos, mostrar os resultados obtidos ou observacións realizadas, así como a análise e tratamento de datos.

Avaliación			
	Descrición	Cualificación	Competencias Avaliadas
Resolución de problemas e/ou exercicios	Probas para avaliación das competencias adquiridas que inclúen preguntas directas sobre un aspecto concreto. Os alumnos deben responder de maneira directa e breve en base aos coñecementos que teñen sobre a materia.	40	CG1 CT1 CT2 CT14
Resolución de problemas e/ou exercicios	Actividade na que se formulan problemas e/ou exercicios relacionados coa materia. O alumno debe desenvolver a análise e resolución dos problemas e/ou exercicios de forma autónoma.	40	CG1 CT2 CT8 CT14
Informe de prácticas	Elaboración dun documento por parte do alumno no que se reflicten as características do traballo levado a cabo. Os alumnos deben describir as tarefas e procedementos desenvolvidos, mostrar os resultados obtidos ou observacións realizadas, así como a análise e tratamento de datos.	20	CG1 CE28 CT1 CT14

Outros comentarios sobre a Avaliación

A cualificación será o resultado da media ponderada segundo o peso expresado.

Para poder facer a media, debe obterse un mínimo de 4 puntos sobre 10 en cada unha das probas (cada unha das probas curtas e problemas).

AVALIACIÓN CONTINUA (cualificación sobre 10)

Para superar a materia por Avaliación Continua deben cumprirse os seguintes puntos:

1. É imprescindible realizar con aproveitamento as prácticas da materia: asistencia (que quedará acreditada coa entrega do correspondente exercicio/problema) e entrega da memoria final de prácticas. Só se permitirán 2 faltas xustificadas. O comportamento inadecuado nunha clase práctica penalizarase coma se fose unha falta.
2. Débense superar todas as probas (teórico-prácticas e de exercicios).

Os alumnos que superen a Avaliación Continua quedarán exentos das convocatorias oficiais. Aínda que poderán presentarse

a optar a maior nota. No caso de superar a Avaliación Continua e presentarse ás convocatorias oficiais, a nota final será a que se obteña como resultado de ambas as probas (en todo caso conservarse a anterior se é maior).

CONVOCATORIAS OFICIAIS (cualificación sobre 10)

Os alumnos que NON superasen a avaliación continua e teñan unha parte pendente poderán recuperar esta unicamente na convocatoria de Xaneiro/Xuño. No resto dos casos:

a) Aqueles alumnos que realizasen con aproveitamento as prácticas, realizarán unha proba reducida cun parte teórico-práctica (30% da nota) e outra de exercicios (70% da nota).

b) Aqueles alumnos que non cumpran a condición das prácticas, realizarán unha proba completa cunha parte teórico-práctica (30% da nota) e outra de exercicios (70% da nota).

Por acordo da Comisión Permanente da EEI:

"Compromiso ético: Espérase que ou alumno presente un comportamento ético axeitado. Non caso de detectar un comportamento non ético (copia, plaxio, utilización de aparellos electrónicos non autorizados, e outros) considerárase que ou alumno non reúne os requisitos necesarios para superar a materia. Neste caso a cualificación global non presente curso académico será de suspenso (0.0)."

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

Fernández, E., Innovación Tecnológica y Alianzas Estratégicas, 1996, Civitas

Hidalgo, A. , León G. y Pavón, J, La Gestión de la Innovación y la Tecnología en las Organizaciones, 2008, Pirámide

Barceló, M., Innovación Tecnológica en la Industria. Una perspectiva española, 1994, Beta

Bibliografía Complementaria

Ed.: Mandado, E.; Fernández F.J. y Doiro, M., La innovación Tecnológica en las Organizaciones, 2003, Thomson

Smail, A., Gestión de la Tecnología. La empresa ante la mutación tecnológica, 1990, Gestión 2000

Perán, J.R. y Hernando, J.M, Transferencia de Tecnologías en el Ámbito Internacional, 2000, Cartif

Shilling, M., Dirección Estratégica de la Innovación Tecnológica, 2008, McGrawHill

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Empresa: Introducción á xestión empresarial/V12G340V01201

Fundamentos de organización de empresas/V12G340V01405

Xestión da calidade, a seguridade e a sostibilidade/V12G340V01602

Organización da produción/V12G340V01601

Administración de empresas/V12G340V01503

Outros comentarios

Requisitos: Para matricularse nesta materia é necesario superar ou ben estar matriculado de todas as materias dos cursos inferiores ao curso no que está situada esta materia.

En caso de discrepancias prevalecerá a versión en castelán desta guía.

DATOS IDENTIFICATIVOS**Prácticas externas: Prácticas en empresas**

Materia	Prácticas externas: Prácticas en empresas			
Código	V12G340V01981			
Titulación	Grao en Enxeñaría en Organización Industrial			
Descritores	Creditos ECTS 6	Carácter OP	Curso 4	Cuadrimestre 2c
Lingua impartición	Castelán Galego			
Departamento				
Coordinador/a	Urgal González, Begoña			
Profesorado				
Correo-e				
Web	http://eei.uvigo.es			
Descrición xeral	Mediante a realización de prácticas en empresa o alumno poderá aplicar os coñecementos e as competencias adquiridas durante os seus estudos, o que permitirá complementar e reforzar a súa formación e facilitar a súa incorporación ao mercado laboral.			

Competencias

Código		Tipoloxía
CG1	CG 1. Coñecer e aplicar coñecementos de ciencias e tecnoloxías básicas á práctica da enxeñaría industrial.	• saber facer
CG2	CG 2. Posuír capacidade para deseñar, desenvolver, implantar, xestionar e mellorar produtos, sistemas e procesos nos distintos ámbitos industriais, empregando técnicas analíticas, computacionais ou experimentais apropiadas.	• saber facer • Saber estar / ser
CG3	CG 3. Coñecemento en materias básicas e tecnolóxicas, que os capacite para a aprendizaxe de novos métodos e teorías e os dote de versatilidade para adaptarse a novas situacións.	• saber
CG4	CG 4. Capacidade de resolver problemas con iniciativa, toma de decisións, creatividade, razoamento crítico e de comunicar e transmitir coñecementos, habilidades e destrezas no campo da enxeñaría industrial.	• saber facer

Resultados de aprendizaxe

Resultados de aprendizaxe	Competencias
Capacidade para adaptarse ás situacións reais da profesión.	CG1 CG2 CG3 CG4
Integración en grupos de traballo multidisciplinares.	CG2 CG3 CG4
Responsabilidade e traballo autónomo.	CG1 CG2 CG3 CG4

Contidos

Tema	
Integración nun grupo de traballo nunha empresa.	O alumno integrarase no contexto organizativo dunha empresa, téndose que coordinar cos diferentes membros do grupo de traballo ao que sexa asignado.
Realización de actividades ligadas ao desempeño da profesión.	Ao alumno encomendaráselle unha serie de tarefas relacionadas cos coñecementos e coas competencias dos seus estudos.

Planificación docente

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Prácticas externas	0	150	150

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Prácticas externas	O alumno integrarase nun grupo de traballo nunha empresa onde terá a oportunidade de poñer en práctica os coñecementos e as competencias adquiridas durante os seus estudos, e así complementar e reforzar a súa formación.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Prácticas externas	O alumno dispoñerá dun titor na empresa onde fará a súas prácticas e dun titor académico.

Avaliación

	Descrición	Cualificación	Competencias Avaliadas
Prácticas externas	Os estudantes en prácticas deberán manter un contacto continuado non só co seu titor na empresa, senon tamén co seu titor académico. Ao concluir as prácticas, os alumnos deberán entregar ao seu titor académico unha memoria final e o informe en documento oficial D6- Informe do estudante. Na avaliación terase en conta a valoración do desempeño do alumno realizada polo titor na empresa, o seguimento realizado polo titor académico e os informes entregados polo alumno.	100	CG1 CG2 CG3 CG4

Outros comentarios sobre a Avaliación

Adicionalmente ao xa exposto nesta guía docente é preciso facer as seguintes aclaracións:

1º. Esta materia rexerase polo establecido no Regulamento de Prácticas en Empresa da EEI

(http://eei.uvigo.es/opencms/export/sites/eei/eei_gl/documentos/escola/Normativa/practicas_empresa.pdf).

2º. A Escola fará pública a oferta de prácticas en empresa curriculares entre as que o alumnado, que cumpra os requisitos descritos no artigo 6 do citado regulamento, deberá facer a súa escolla dentro do prazo fixado ao efecto. O procedemento de realización de prácticas en empresa curriculares está establecido no artigo 7 do regulamento.

3º. A duración das prácticas pode chegar a ser ata de un máximo de 240 horas, para que o alumno saque o maior proveito da súa estadía na empresa. Será a empresa na súa oferta de prácticas a que estipulará a duración das mesmas.

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

Bibliografía Complementaria

Recomendacións

DATOS IDENTIFICATIVOS**Traballo de Fin de Grao**

Materia	Traballo de Fin de Grao			
Código	V12G340V01991			
Titulación	Grao en Enxeñaría en Organización Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Carácter	Curso	Cuadrimestre
	12	OB	4	2c
Lingua impartición	Castelán Galego Inglés			
Departamento				
Coordinador/a	Pardo Froján, Juan Enrique			
Profesorado	Izquierdo Belmonte, Pablo			
Correo-e	jpardo@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral	O Traballo de Fin de Grao (TFG) é un traballo orixinal e persoal que cada estudante realizará de forma autónoma baixo tutorización docente, e debe permitirlle mostrar de forma integrada a adquisición dos contidos formativos e as competencias asociadas ao título. A súa definición e contidos están explicados de forma máis extensa no Regulamento do Traballo Fin de Grao aprobado pola Xunta de Escola da Escola de Enxeñaría Industrial o 21 de xullo de 2015.			

Competencias

Código		Tipoloxía
CG1	CG 1. Coñecer e aplicar coñecementos de ciencias e tecnoloxías básicas á práctica da enxeñaría industrial.	• saber • saber facer
CG2	CG 2. Posuír capacidade para deseñar, desenvolver, implantar, xestionar e mellorar produtos, sistemas e procesos nos distintos ámbitos industriais, empregando técnicas analíticas, computacionais ou experimentais apropiadas.	• saber • saber facer
CG3	CG 3. Coñecemento en materias básicas e tecnolóxicas, que os capacite para a aprendizaxe de novos métodos e teorías e os dote de versatilidade para adaptarse a novas situacións.	• saber • saber facer
CG4	CG 4. Capacidade de resolver problemas con iniciativa, toma de decisións, creatividade, razoamento crítico e de comunicar e transmitir coñecementos, habilidades e destrezas no campo da enxeñaría industrial.	• saber • saber facer
CG10	CG 10. Capacidade para traballar nun entorno bilingüe (inglés-castelán).	• saber • saber facer
CT4	CT4 Comunicación oral e escrita de coñecementos en lingua estranxeira.	• saber • saber facer • Saber estar / ser
CT12	CT12 Habilidades de investigación.	• saber • saber facer
CT13	CT13 Capacidade para comunicarse oralmente e por escrito en lingua galega.	• saber • saber facer

Resultados de aprendizaxe

Resultados de aprendizaxe	Competencias
Procura, ordenación e estruturación de información sobre calquera tema.	CG1 CG2 CG3 CG4 CG10 CT12
Elaboración dunha memoria na que se recollan, entre outros, os seguintes aspectos: antecedentes, problemática ou estado da arte, obxectivos, fases do proxecto, desenvolvemento do proxecto, conclusións e liñas futuras.	CG1 CG2 CG3 CG4 CG10 CT4 CT12 CT13

Deseño de equipos, prototipos, programas de simulación, etc, segundo especificacións.

CG1
CG2
CG3
CG4
CG10
CT12

No momento de realizar a solicitude da defensa do TFG, o alumno deberá xustificar a adquisición dun nivel adecuado de competencia en lingua inglesa.

CT4

Contidos

Tema

Proxectos clásicos de enxeñaría	Poden versar, por exemplo, sobre o deseño e mesmo a fabricación dun prototipo, a enxeñaría dunha instalación de produción, ou a implantación dun sistema en calquera campo industrial. Polo xeral, neles desenvólvese sempre a parte documental da memoria (cos seus apartados de cálculos, especificacións, estudos de viabilidade, seguridade, etc. que se precisen en cada caso), planos, prego de condicións e orzamento e, nalgúns casos, tamén se contempla os estudos propios da fase de execución material do proxecto.
Estudos técnicos, organizativos e económicos	Consistentes na realización de estudos relativos a equipos, sistemas, servizos, etc., relacionados cos campos propios da titulación, que traten un ou máis aspectos relativos ao deseño, planificación, produción, xestión, explotación e calquera outro propio do campo da enxeñaría, relacionando cando cumpra alternativas técnicas con avaliacións económicas e discusión e valoración dos resultados.
Traballos teórico-experimentais	De natureza teórica, computacional ou experimental, que constitúan unha contribución á técnica nos diversos campos da enxeñaría incluíndo, cando cumpra, avaliación económica e discusión e valoración dos resultados.

Planificación docente

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Actividades introdutorias	5	25	30
Traballo tutelado	15	210	225
Presentación	1	14	15

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Actividades introdutorias	O alumno realizará, de forma autónoma, unha procura bibliográfica, lectura, procesamento e elaboración de documentación.
Traballo tutelado	O estudante, de maneira individual, elabora unha memoria segundo as indicacións do Regulamento do Traballo Fin de Grao da EEI.
Presentación	O alumnado debe preparar e defender o traballo realizado diante dun tribunal de avaliación segundo as indicacións do Regulamento do Traballo Fin de Grao da EEI.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Traballo tutelado	Cada alumno terá un titor e/ou un co-titor encargados de guiarlle, e que lle marcarán as directrices oportunas para realizar o TFG.

Avaliación

	Descrición	Cualificación	Competencias Avaliadas
Presentación	A defensa do Traballo Fin de Grao levará a cabo segundo o especificado no Regulamento do Traballo Fin de Grao da Escola de Enxeñaría Industrial.	30	CG1 CG2 CG3 CG4 CG10 CT4 CT12 CT13

Traballo tuteladoA cualificación da memoria do Traballo Fin de Grao levará a cabo segundo o especificado no Regulamento do Traballo Fin de Grao da Escola de Enxeñería Industrial.	70	CG1 CG2 CG3 CG4 CG10 CT4 CT12 CT13
--	----	---

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

Bibliografía Complementaria

Recomendacións

Outros comentarios

Compromiso ético: Espérase que o alumno presente un comportamento ético adecuado. No caso de detectar un comportamento non ético (copia, plaxio ou outros) considerarase que a cualificación global no presente curso académico será de suspenso (0.0).

Requisitos: Para matricularse no Traballo Fin de Grao é necesario superar ou ben estar matriculado de todas as materias dos cursos inferiores ao curso no que está situado o TFG.

Información importante: No momento da defensa do TFG, o alumno deberá ter todas as materias restantes do título superadas, tal como establece o artigo 7.7 do Regulamento para a realización do Traballo Fin de Grao da Universidade de Vigo.

A orixinalidade da memoria será obxecto de estudo mediante unha aplicación informática de detección de plaxios.

DATOS IDENTIFICATIVOS**Prácticas en empresa/ asignatura optativa**

Materia	Prácticas en empresa/asignatura optativa			
Código	V12G340V01999			
Titulación	Grao en Enxeñaría en Organización Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Carácter	Curso	Cuadrimestre
	6	OP	4	2c
Lingua impartición	Castelán Galego			
Departamento				
Coordinador/a				
Profesorado				
Correo-e				
Web	http://eei.uvigo.es			
Descrición xeral	Mediante a realización de prácticas en empresa o alumno poderá aplicar os coñecementos e as competencias adquiridas durante os seus estudos, o que permitirá complementar e reforzar a súa formación e facilitar a súa incorporación ao mercado laboral.			

Competencias

Código		Tipoloxía
CG1	CG 1. Coñecer e aplicar coñecementos de ciencias e tecnoloxías básicas á práctica da enxeñaría industrial.	• saber facer
CG2	CG 2. Posuír capacidade para deseñar, desenvolver, implantar, xestionar e mellorar produtos, sistemas e procesos nos distintos ámbitos industriais, empregando técnicas analíticas, computacionais ou experimentais apropiadas.	• saber facer • Saber estar / ser
CG3	CG 3. Coñecemento en materias básicas e tecnolóxicas, que os capacite para a aprendizaxe de novos métodos e teorías e os dote de versatilidade para adaptarse a novas situacións.	• saber
CG4	CG 4. Capacidade de resolver problemas con iniciativa, toma de decisións, creatividade, razoamento crítico e de comunicar e transmitir coñecementos, habilidades e destrezas no campo da enxeñaría industrial.	• saber facer

Resultados de aprendizaxe

Resultados de aprendizaxe	Competencias
Capacidade para adaptarse ás situacións reais da profesión.	CG1 CG2 CG3 CG4
Integración en grupos de traballo multidisciplinares.	CG2 CG3 CG4
Responsabilidade e traballo autónomo.	CG1 CG2 CG3 CG4

Contidos

Tema	
Integración nun grupo de traballo nunha empresa.	O alumno integrarase no contexto organizativo dunha empresa, téndose que coordinar cos diferentes membros do grupo de traballo ao que sexa asignado.
Realización de actividades ligadas ao desempeño da profesión.	Ao alumno encomendaráselle unha serie de tarefas relacionadas cos coñecementos e coas competencias dos seus estudos.

Planificación docente

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Prácticas externas	0	150	150

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

Metodoloxía docente

Descrición

Prácticas externas	O alumno integrarase nun grupo de traballo nunha empresa onde terá a oportunidade de poñer en práctica os coñecementos e as competencias adquiridas durante os seus estudos, e así complementar e reforzar a súa formación.
--------------------	---

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Prácticas externas	O alumno dispoñerá dun titor na empresa onde fará a súas prácticas e dun titor académico.

Avaliación

	Descrición	Cualificación	Competencias Avaliadas
Prácticas externas	Os estudantes en prácticas deberán manter un contacto continuado non só co seu titor na empresa, senon tamén co seu titor académico. Ao concluir as prácticas, os alumnos deberán entregar ao seu titor académico unha memoria final e o informe en documento oficial D6- Informe do estudante. Na avaliación terase en conta a valoración do desempeño do alumno realizada polo titor na empresa, o seguimento realizado polo titor académico e os informes entregados polo alumno.	100	CG1 CG2 CG3 CG4

Outros comentarios sobre a Avaliación

Adicionalmente ao xa exposto nesta guía docente é preciso facer as seguintes aclaracións:

- 1º. Esta materia rexerase polo establecido no Regulamento de Prácticas en Empresa da EEI (http://eei.uvigo.es/opencms/export/sites/eei/eei_gl/documentos/escola/Normativa/practicas_empresa.pdf).
- 2º. A Escola fará pública a oferta de prácticas en empresa curriculares entre as que o alumnado, que cumpra os requisitos descritos no artigo 6 do citado regulamento, deberá facer a súa escolla dentro do prazo fixado ao efecto. O procedemento de realización de prácticas en empresa curriculares está establecido no artigo 7 do regulamento.
- 3º. A duración das prácticas pode chegar a ser ata de un máximo de 240 horas, para que o alumno saque o maior proveito da súa estadía na empresa. Será a empresa na súa oferta de prácticas a que estipulará a duración das mesmas.

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

Bibliografía Complementaria

Recomendacións