



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Oficina técnica

Materia	Oficina técnica			
Código	V12G360V01702			
Titulación	Grao en Enxeñaría en Tecnoloxías Industriais			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OB	4	1c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento	Deseño na enxeñaría			
Coordinador/a	González Cespón, Jose Luis Pose Blanco, José			
Profesorado	González Cespón, Jose Luis Pose Blanco, José			
Correo-e	jpose@uvigo.es epi@uvigo.es			
Web	<a href="http://webs.uvigo.es/oficinatecnica">http://webs.uvigo.es/oficinatecnica</a>			

Descrición xeral

## Competencias

Código	
B1	CG1 Capacidade para deseñar, desenvolver, implantar, xestionar e mellorar produtos e procesos nos distintos ámbitos industriais, por medio de técnicas analíticas, computacionais ou experimentais apropiadas.
B2	CG2 Capacidade para dirixir actividades relacionadas coa competencia CG1.
C18	CE18 Coñecementos e capacidades para organizar e xestionar proxectos. Coñecer a estrutura organizativa e as funcións dunha oficina de proxectos.
D1	CT1 Análise e síntese.
D2	CT2 Resolución de problemas.
D3	CT3 Comunicación oral e escrita de coñecementos na lingua propia.
D5	CT5 Xestión da información.
D6	CT6 Aplicación da informática no ámbito de estudo.
D7	CT7 Capacidade de organizar e planificar.
D8	CT8 Toma de decisións.
D9	CT9 Aplicar coñecementos.
D10	CT10 Aprendizaxe e traballo autónomos.
D11	CT11 Planificar cambios que melloren sistemas globais.
D13	CT13 Adaptación a novas situacións.
D14	CT14 Creatividade.
D15	CT15 Obxectivación, identificación e organización.
D16	CT16 Razoamento crítico.
D17	CT17 Traballo en equipo.
D20	CT20 Capacidade para comunicarse con persoas non expertas na materia.
D21	CT21 Liderado.

## Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
---------------------------------	---------------------------------------

Habilidade no manexo de sistemas de información e das comunicacións no ámbito industrial.		C18	D3 D5 D6 D9 D10 D17
Manexo de métodos, técnicas e ferramentas de deseño e de organización e xestión de proxectos.	B1 B2	C18	D1 D2 D5 D6 D7 D8 D10 D11 D15 D17 D20 D21
Destrezas para a xeración de documentos do proxecto e outros documentos técnicos similares.	B1 B2		D1 D3 D5 D6 D7 D9 D14 D15 D17
Habilidade na dirección facultativa de proxectos no ámbito da enxeñaría industrial.	B2	C18	D1 D2 D3 D5 D6 D7 D8 D9 D11 D13 D14 D16 D17 D20 D21
Destrezas para comunicar adecuadamente os coñecementos, procedementos, resultados, destrezas do campo da enxeñaría industrial.			D3 D5 D6 D7 D13 D14 D17 D20 D21

## Contidos

Tema	
<b>BLOQUE A</b>	<b>CONTIDOS DO BLOQUE A</b>
1.- Presentación	Presentación <input type="checkbox"/> Guía Docente <input type="checkbox"/> Metodoloxía de traballo: Grupos de traballo e TEMA <input type="checkbox"/> Avaliación: renuncia avaliación continua <input type="checkbox"/> Material e equipos necesarios
2.- A oficina Técnica.	<input type="checkbox"/> Introducción á oficina técnica Industrial, Funcións, Traballo, Organigrama da empresa <input type="checkbox"/> Realizacións da oficina técnica <input type="checkbox"/> Infraestrutura dunha oficina técnica <input type="checkbox"/> Organización e xestión dunha oficina técnica <input type="checkbox"/> Ferramentas informáticas Integración cos sistemas da empresa

3.- O proxecto industrial	<input type="checkbox"/> O proxecto: Concepto, características, clasificación, metodoloxía, *diagramas de proceso e fases dos proxectos industriais. <input type="checkbox"/> Documentos do proxecto: A memoria, os planos. pregos de condicións, orzamentos. Planificación do traballo e xustificación de anexos
4.- Documentos, informes técnicos e traballos similares	<input type="checkbox"/> Informes técnicos <input type="checkbox"/> Outros traballos técnicos similares <input type="checkbox"/> Anteprojectos <input type="checkbox"/> Projectos. <input type="checkbox"/> Normalización. UNE 157002. <input type="checkbox"/> Calidade, certificación e homologación <input type="checkbox"/> *Peritaciones e *tasaciones
<b>BLOQUE *B</b>	<b>CONTIDOS DO BLOQUE *B</b>
5.- Lexislación	<input type="checkbox"/> Ordenamento lexislativa española <input type="checkbox"/> Lexislación técnica básica <input type="checkbox"/> Lexislación técnica.
6.- Estudos con entidade propia	<input type="checkbox"/> Protección Contra incendios <input type="checkbox"/> Estudo de seguridade e saúde <input type="checkbox"/> Impacto #Ambiental <input type="checkbox"/> Outros estudos.
7.- Métodos e técnicas para a planificación e xestión de proxectos de industriais.	<input type="checkbox"/> Organización e coordinación de proxectos. <input type="checkbox"/> Métodos e técnicas para a planificación e xestión de proxectos. <input type="checkbox"/> Técnicas para a optimización de proxectos. <input type="checkbox"/> Ferramentas para a xestión informatizada de proxectos.
8.- Dirección facultativa.	<input type="checkbox"/> Actores que interveñen na execución material de proxectos. <input type="checkbox"/> Funcións da dirección facultativa de proxectos. <input type="checkbox"/> Marco legal que regula as funcións da dirección facultativa. <input type="checkbox"/> Obrigacións e responsabilidade profesional.
9.- Traballos para a administración e lei de procedemento. Tramitacións.	<input type="checkbox"/> Redacción e presentación de traballos técnicos. <input type="checkbox"/> Tramitación de proxectos e doutros documentos técnicos. (visado, notario, Organismos Públicos, etc.) <input type="checkbox"/> Xestión de licenzas, autorizacións e permisos ante institucións públicas e privadas. <input type="checkbox"/> Licitación e contratación de proxectos.
10.- Propiedade industrial.	<input type="checkbox"/> Innovación tecnolóxica e propiedade industrial. Patentes e modelos de utilidade.
<b>BLOQUE *C</b>	Proxecto sinxelo indicado polo profesor, aplicando un *mínimo de tres normativas básicas obrigatorias.
Traballo Individual. Teórico-Práctico.	
<b>BLOQUE D</b>	<input type="checkbox"/> Proxecto relacionado coa especialidade: <input type="checkbox"/> Memoria <input type="checkbox"/> Anexos <input type="checkbox"/> Planos <input type="checkbox"/> Prego de condicións <input type="checkbox"/> Presuposto. <input type="checkbox"/> Estudos que correspondan. <input type="checkbox"/> Planificación.
Traballo en grupo. Teórico - Práctico.	
<b>BLOQUE E</b>	<input type="checkbox"/> Realización dunha presentación en público.

### Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Proxectos	15	12	27
Prácticas autónomas a través de TIC	12	20	32
Titoría en grupo	12	0	12
Sesión maxistral	18	32	50
Outros	0	17	17
Presentacións/exposicións	4	8	12

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

### Metodoloxía docente

	Descrición
Proxectos	A Aprendizaxe Baseada en Proxectos é un modelo de aprendizaxe no que os estudantes planean, *implementan e avalían proxectos que teñen aplicación no mundo real máis aló da aula de clase (*Blank, 1997; *Dickinson, *et ao, 1998; *Harwell, 1997)
Prácticas autónomas a través de TIC	Aplicar, a nivel práctico, a teoría dun ámbito de coñecemento nun contexto determinado. Exercicios prácticos a través do TIC.

Titoría en grupo	Realización de actividades de reforzo á aprendizaxe mediante a resolución tutelada de maneira *grupal de supostos prácticos vinculados aos contidos teóricos da materia
Sesión maxistral	Sesión maxistral activa. Cada unidade temática será presentada polo profesor, complementada cos comentarios dos estudantes con base na bibliografía asignada ou outra pertinente.
Outros	Valoración do esforzo individual do alumno, interese pola materia, *tutorías individuais.
Presentacións/exposicións	Realízase unha exposición, na aula, mediante unha presentación (usando calquera das numerosas aplicacións informáticas que existen) e a posterior defensa das teses desenvolvidas mediante un debate na aula. O tema a expor será indicado oportunamente polo profesorado.

### Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Prácticas autónomas a través de TIC	A *tutoría equivale a unha orientación, ao longo de todo o proceso educativo, para que o alumno supérese en rendemento académico, solucione as súas dificultades escolares e logre hábitos de traballo e estudo, de reflexión e de convivencia social que garantan o uso adecuado da súa liberdade responsable e participativa. A *tutoría orientase a: <input type="checkbox"/> Resolver dúbidas achega do contido, proporcionar bibliografía, etc. <input type="checkbox"/> Orientar nos traballos complementarios individualmente ou en grupo e facer o seu seguimento. <input type="checkbox"/> Orientar sobre outros temas relacionados co campo de coñecemento. O alumno ou grupo de alumnos, antes de acudir a *tutoría, deberán tentar atopar unha solución por si mesmos ao problema, e deberán acudir á *tutoría con toda a documentación que sexa necesaria, e cunha definición clara e *concisa do problema que desexan expor.
Titoría en grupo	A *tutoría equivale a unha orientación, ao longo de todo o proceso educativo, para que o alumno supérese en rendemento académico, solucione as súas dificultades escolares e logre hábitos de traballo e estudo, de reflexión e de convivencia social que garantan o uso adecuado da súa liberdade responsable e participativa. A *tutoría orientase a: <input type="checkbox"/> Resolver dúbidas achega do contido, proporcionar bibliografía, etc. <input type="checkbox"/> Orientar nos traballos complementarios individualmente ou en grupo e facer o seu seguimento. <input type="checkbox"/> Orientar sobre outros temas relacionados co campo de coñecemento. O alumno ou grupo de alumnos, antes de acudir a *tutoría, deberán tentar atopar unha solución por si mesmos ao problema, e deberán acudir á *tutoría con toda a documentación que sexa necesaria, e cunha definición clara e *concisa do problema que desexan expor.

### Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Proxectos	*Realización e entrega do traballo realizado en grupo, que poderá ser interdisciplinar, en base ás especificacións indicadas polo profesor Nota *mínima desta parte: 4 sobre unha cualificación de 10 (nesta parte)	30	B1 C18 D1 B2 D2 D3 D5 D6 D7 D8 D9 D10 D14 D16 D17 D20 D21
Prácticas autónomas a través de TIC	Realización e entrega do traballo indicado de modo *individual. Nota *mínima desta parte: 4 sobre unha cualificación de 10 (nesta parte)	35	B1 C18 D1 B2 D2 D3 D5 D6 D7 D8 D9 D10 D14 D16 D17 D20 D21
Titoría en grupo	Uso activo e preparado das *tutorías	10	D1 D2 D15

Sesión maxistral	*Teoría: As probas serán de tipo test ou de resposta breve. Nota *mínima desta parte: 4 sobre unha cualificación de 10 (nesta parte)	10	B1 B2	D1 D2 D9 D11
Outros	Valoración do esforzo individual do alumno, interese pola materia, *tutorías individuais.	5		D7 D8 D20
Presentacións/exposicións	Exposicións: valorásense as exposicións realizadas.	10		D3 D5 D6 D7 D13 D14 D17 D20 D21

### Outros comentarios sobre a Avaliación

O sistema de avaliación que se aplicase baséase no rol \*sumativo, integrando unha acción diagnóstica e formativa.· Inclínase a certificar, cualificar e reciclar o proceso de ensino aprendizaxe. (o profesor comproba se os alumnos lograron ou non os coñecementos, destrezas e habilidades).· Permite outorgar cualificacións mediante apreciacións cualitativas e cuantitativas.· Os resultados entregan claridade da metodoloxía empregadas, os medios e actividades.· Serán efectuados ao culminar un bloque, co fin de chegar a determinar o grao de logro dos obxectivos terminais.Preséntanse como logro ou non logro por obxectivos.Os traballos deberán estar redactados nun nivel de linguaxe acorde ao nivel de enxeñeiro, sen faltas de ortografía e unha correcta expresión. Non se permitirá [copia e pega] de internet ou doutros traballos.Criterios de superación da materia mediante a avaliación continuaOs alumnos que opten a avaliación continua, deberán realizar \*lasprácticas indicadas a continuación, así como as probas que se indiquen oportunamente para avaliar o bloque de teoría.Nesta modalidade de avaliación o alumno poderá superar a materia, e alcanzar a puntuación máxima de 10, sen necesidade de realizar \*elexamen da convocatoria ordinaria da materia.En caso de non chegar ao mínimo esixido nalgún apartado da avaliación continua, o alumno realizará un exame do devandito bloque na convocatoria ordinaria oficial.Avaliación non continuaOs alumnos que opten por renunciar á avaliación continua,deberán realizar as prácticas do bloque \*B (proxecto, que se \*hara de forma individual) e presentarse ao exame que se realizase nas datas dispostas polo Centro.Neste caso os criterios de avaliación serán os seguintes:Prácticas do Bloque \*B (proxecto realizado de forma individual): Ata 4 puntos.Realización de exame final que pode incluír probas tipo test, preguntas de desenvolvemento ou resolución de problemas: Ata 6 puntos.Acharase a media proporcional (60% teoría e 40% prácticas) de ambas as partes debendo alcanzar esta un mínimo de 5 puntos para superar a materia.Convocatorias extraordinariasOs alumnos que non superasen a materia na avaliación continua ou na convocatoria ordinaria, poderanse presentar á convocatoria extraordinaria, onde se realizase un \*examen dos contidos da materia. Deberase consultar co profesor a necesidade de levar regulamentos, manuais, ou calquera outro material a devandito \*examen.Non se gardasen partes aprobadas para as convocatorias extraordinarias.O criterio de cualificación será o seguinte:Realización de exame final que pode incluír probas tipo Test, preguntas de desenvolvemento en resolución de problemas, incluíndo supostos prácticos. Cualificación ata 10 puntos, mínimo 5 puntos.Compromiso ético:&nbsp;Espérase que o alumno presente un comportamento ético adecuado.&nbsp;No caso de detectar un comportamento non ético (copia, plaxio, utilización de aparellos electrónicos non autorizados e \*outros) considerácese que o alumno non reúne os requisitos necesarios para superar a materia.&nbsp;Neste caso a cualificación global no presente curso académico será de suspenso (0.0).

### Bibliografía. Fontes de información

#### 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

Esta materia imparte unha semente cantidade de contidos e conceptos. Para superala requírese que o alumno os relacione, aínda que pertencen a temas diferentes e, mesmo, a aspectos básicos doutras materias, de forma que poida obter unha visión global do proxecto de enxeñaría e os ámbitos que abarca.

Este obxectivo é imposible sen unha dedicación e estudos constantes, xa que eses conceptos necesitan un tempo

maduración. Aínda que a estas alturas o alumno xa o sabe, non está de máis repasar estas ideas. A asistencia regular a clase, sen ser obrigatoria, é moi recomendable. O uso eficaz das \*tutorías durante o curso (é dicir, despois de estudar o tema en cuestión), o participar activamente en clase e o estudar en grupos pequenos tamén resultan de gran axuda. Para participar activamente en clase recoméndase ao alumno:

- Repasar o impartido na sesión anterior.
  - \*Ojeear, previamente, o contido da sesión actual
  - Facer unha lista mental do que se espera aprender nesa sesión
  - Durante a clase, preguntarse a un mesmo se o que se explica correspóndese co esperado
  - Se non é así, preguntar. Non hai preguntas parvas. Atender igualmente ás repostas a outros compañeiros
  - Tentar responder as preguntas do profesor e ás doutros compañeiros: tampouco hai repostas parvas.
- De face ao futuro enxeñeiro é recomendable manexar a bibliografía citada, e habituarse ao uso das normas e recomendacións para profundar no estudo de problemas concretos.

Durante as clases, os profesores utilizarán proxeccións como material de apoio. Con todo, nunca se insistirá o bastante en que as proxeccións NON serven para estudar a materia. Non están deseñadas para iso, e a maioría son \*ininteligibles fose do contexto proporcionado polo profesor na aula.

As proxeccións, elaboradas polos profesores, TAMPOUCO son, nin poden ser, apuntamentos. Os apuntamentos tómaos o alumno, e, coas proxeccións, poden constituír a base do material de estudo do alumno que agarraches regularmente a clase.

Asistir con atención a clase require un esforzo, aínda contando coas proxeccións. Se non se agarraches, pode suplirse este esforzo con outro adicional, consistente en usar a bibliografía recomendada para preparar os temas.

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.

---