UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Guia docente				
Datos Identificativos				2017/18
Asignatura (*)	Expresión Gráfica		Código	771G01015
Titulación	Grao en Enxeñaría de Deseño Industrial e Desenvolvemento do Produto			
Descriptores				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Grado	2º cuatrimestre	Primero	Formación Básica	6
Idioma	Castellano			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Industrial			
Coordinador/a	Souto Lopez, Jose Ramon	Correo electrónico	jose.souto@udc.es	
Profesorado	Iglesias Miño, Francisco Antonio Souto Lopez, Jose Ramon	Correo electrónico	f.iglesias@udc.es jose.souto@udc.es	
Web	www.eudi.udc.es/			
Descripción general	Fundamental en la formación del ingeniero en diseño industrial, es el dominio del lenguaje gráfico como medio universal de comunicación y representación de ideas sobre diseños y productos.El dibujo técnico es un medio eficaz para la comunicación de conceptos de ingeniería, cómo están relacionados los desarrollos del pasado con las técnicas modernas, mostrando por qué en la actualidad los ingenieros tienen mayor necesidad de dominar la comunicación gráfica.			

Competencias / Resultados del título	
Código	Competencias / Resultados del título
A1	Aplicar el conocimiento de las diferentes áreas involucradas en el Plan Formativo.
A2	Capacidad de comprensión de la dimensión social e histórica del Diseño Industrial, vehículo para la creatividad y la búsqueda de soluciones nuevas y efectivas.
A4	Trabajar de forma efectiva como individuo y como miembro de equipos diversos y multidisciplinares.
A5	Identificar, formular y resolver problemas de ingeniería.
A6	Formación amplia que posibilite la comprensión del impacto de las soluciones de ingeniería en los contextos económico, medioambiental, social y global.
A7	Capacidad para diseño, redacción y dirección de proyectos, en todas sus diversidades y fases.
B1	Capacidad de comunicación oral y escrita de manera efectiva con ética y responsabilidad social como ciudadano y como profesional.
B2	Aplicar un pensamiento crítico, lógico y creativo para cuestionar la realidad, buscar, y proponer soluciones innovadoras a nivel formal, funcional y técnico.
B5	Resolver problemas de forma efectiva.
B8	Trabajar en un entorno internacional con respeto de las diferencias culturales, lingüísticas, sociales y económicas.
B9	Comunicarse de manera efectiva en un entorno de trabajo.
B11	Capacidad de análisis y síntesis.
B12	Comprensión das responsabilidades éticas e sociales derivadas da súa actividade profesional
C3	Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida.
C5	Entender la importancia de la cultura emprendedora y conocer los medios al alcance de las personas emprendedoras.
C7	Asumir como profesional y ciudadano la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida.
C8	Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad.

Resultados de aprendizaje			
Resultados de aprendizaje	Competencias / Resultados del título		
Aplicar o coñecemento das diferentes áreas involucradas no Plano Formativo.	A1	B1 B12	C3

Traballar de forma efectiva como individuo e como membro de equipos diversos e multidisciplinares.	A4	B2 B12	C5
Capacidade para deseño, redacción e dirección de proxectos, en todas as súas diversidades e fases. Traballar nun entorno internacional con respeto das diferencias culturais, lingüísticas, sociais e económicas. Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.	A7	B8 B12	C7
Capacidade de usar as técnicas, habilidades e ferramentas modernas para a práctica da enxeñaría. Capacidade de análise e síntese.	A2 A5 A6	B11 B12	C8
	A7	B5 B8 B9 B12	

Contenidos	
Tema	**Subtema**

DEBUXO XEOMETRICO	D._XEOMETRICO XEOMETRÍA: Coñecementos Básicos 1 PERPENDICULARIDADE 2 PARALELISMO 3 SEGMENTOS 4 ÁNGULOS 5 IGUALDAD 6 SIMETRÍA 7 SEMELLANZA 8 PROPORCIONALIDADE 9 ESCALAS 10 EQUIVALENCIA 11 RECTIFICACIÓN DE CURVAS 12 DIVISIÓN DA CIRCUNFERENCIA 13 TRIÁNGULOS 14 CUDRILATEROS 15 POLIGONOS 16 TANXENCIAS 17 ENLACES 18 OVALOS E OVOIDES 19 ARCOS DE GRAN RADIO 20 CONICAS 21 CURVAS DE ERROR 22 EVOLVENTES 23 ESPIRALES 24 TROCOIDES

25 HELICES

26 NOMOGRAFIA

27 LEVAS

28 HOMOLOGIA

XEOMETRIA DESCRIPTIVA	SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN TEMA 1 COÑECEMENTOS PREVIOS DO SISTEMA DIÉDRICO 1.1 Xeneralidades dos sistemas de representación 1.2 Punto: 1.2.1 Proxeccions. 1.2.2 Representación. 1.3 Estudio da Recta: 1.3.1 Proxeccions. 1.3.2 Representación. 1.3.3 Trazas: Visibilidade. 1.4 Plano: 1.4.1 Representación, 1.4.2 Trazas. 1.4.3 Rectas notables. 1.5_Intersecciones entre: 1.5.1 Rectas. 1.5.2 Planos. 1.5.3 Recta y plano 1.6 Paralelismo entre: 1.6.1 Rectas, 1.6.2 Recta y plano, 1.6.3 Planos. 1.7 Perpendicularidade entre: 1.7.1 Rectas. 1.7.2 Recta y plano. 1.7.3 Planos. 1.8 Distancias TEMA 2 METODOS. 2.1 Abatementos de: 2.1.1 Plano. 2.1.2 Un punto situado nun plano. 2.1.3 Recta situada nun plano. 2.1.4 Figuras planas. 2.1.5 Aplicacions. 2.2 Cambios de plano de proxección: 2.2.1 Vertical. 2.2.2 Horizontal. 2.2.3 Vertical y Horizontal. 2.2.4 Aplicacions. 2.3 Xiros: 2.3.1 Punto. 2.3.2 Recta. 2.3.3 Plano. 2.3.4 Aplicacions. TEMA 3 APLICACIONES 3.1 Xeneralidades. 3.2 Angulo entre:

3.2.1 Dos rectas.
3.2.2 Recta e plano.
3.2.3 Dos planos.
3.2.4 Recta con planos de proxección.
3.2.5 Recta con Línea de terra .
3.2.6 Plano coa línea de terra.
3.3 Distancias:
3.3.1 Dos Puntos.
3.3.2 Recta e punto.
3.3.3 Duas rectas paralelas.
3.3.4 Dous planos paralelos.
3.3.5 Recta e plano
3.3.6 Duas rectas que se cruzan
3.3.7 Aplicacions.

TEMA 4 SUPERFICIES
4.1 Xeneralidades
4.1.1 Clasificación.
4.2 Cilíndricas: Cilindro e Prisma
4.2.1 Xeneralidades.
4.2.2 Representación.
4.2.3 Situación de puntos nunha superficie.
4.2.4 Sección plana.
4.2.5 Intersección cunha recta.
4.2.6 Desenvolvemento.
4.3 Cónicas: Cono e Pirámide
4.3.1 Xeneralidades.
4.3.2 Representación.
4.3.3 Situación de puntos.
4.3.4 Planos tanxentes.
4.3.5 Sección plana.
4.3.6 Intersección cunha recta.
4.3.7 Desenvolvemento.
4.4 Esfera:
4.4.1 Xeneralidades.
4.4.2 Representación.
4.4.3 Situación de puntos nela.
4.4.4 Planos tanxentes.
4.4.5 Sección plana.
4.4.6 Intersección cunha recta.
4.4.7 Desenvolvemento.

TEMA 5 INTERSECCIÓN DE SUPERFICIES
5.1 Xeneralidades.
5.2 Métodos:
5.2.1 Planos auxiliares.
5.2.2 Planos límites.
5.3 Clases de intersección:
5.3.1 Penetración.
5.3.2 Mordedura.

5.3.3 Tanxencia simple e doble.

5.4 Visibilidade da intersección.

5.5 Desenvolvemento e transformada da intersección.

5.6 Intersección entre superficies. Aplicacions.

INTRODUCCION O DEBUXO INDUSTRIAL	NORMALIZACIÓN. TEMA 1 NORMALIZACIÓN. XENERALIDADES. TEMA 2 PRINCIPIOS DE REPRESENTACIÓN.XENERALIDADES TEMA 3 ACOTACIÓN.XENERALIDADES

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciales y virtuales)	Horas trabajo autónomo	Horas totales
Sesión magistral	A4 A5 A6 B8 B9 C5 C8	21	42	63
Prácticas de laboratorio	B1 B2 C3	21	42	63
Actividades iniciales	A2 C7	3	0	3
Prueba objetiva	A1 A7 B5 B11 B12	4	16	20
Atención personalizada		1	0	1
(*)Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos				

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Sesión magistral	Exposición oral complementada co uso de medios audiovisuais e a introdución de algunhas preguntas dirixidas aos estudantes, coa finalidade de transmitir coñecementos e facilitar a aprendizaxe. A clase maxistral é tamén coñecida como ?conferencia?, ?método expositivo? ou ?lección maxistral?. Esta última modalidade sóese reservar a un tipo especial de lección impartida por un profesor en ocasións especiais, cun contido que supón unha elaboración orixinal e baseada no uso case exclusivo da palabra como vía de transmisión da información á audiencia.
Prácticas de laboratorio	Metodoloxía que permite que os estudantes aprendan efectivamente a través da realización de actividades de carácter práctico, tales como demostracións, exercicios, experimentos e investigacións.
Actividades iniciales	Presentación da materia.
Prueba objetiva	Proba escrita utilizada para a avaliación da aprendizaxe, cuxo trazo distintivo é a posibilidade de determinar se as respostas dadas son ou non correctas. Constitúe un instrumento de medida, elaborado rigorosamente, que permite avaliar coñecementos, capacidades, destrezas, rendemento, aptitudes, actitudes, intelixencia, etc. É de aplicación tanto para a avaliación diagnóstica, formativa como sumativa.

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción
Prácticas de laboratorio	Metodoloxía deseñada para promover a aprendizaxe autónoma dos estudantes, baixo a tutela do profesor e en escenarios variados (académicos e profesionais). Está referida prioritariamente ao aprendizaxe do ?cómo facer as cousas?. Constitúe unha opción baseada na asunción polos estudantes da responsabilidade pola súa propia aprendizaxe. Este sistema de ensino baséase en dous elementos básicos: a aprendizaxe independente dos estudantes e o seguimento desa aprendizaxe polo profesor-titor. Metodoloxía que permite que os estudantes aprendan efectivamente a través da realización de actividades de carácter práctico, tales como demostracións, exercicios, experimentos e investigacións.

Evaluación			
Metodologías	Competencias / Resultados	Descripción	**Calificación**

Prueba objetiva	A1 A7 B5 B11 B12	Sobre la base de la estructura ECTS, es fundamental la asistencia a la docencia presencial tanto teórica como práctica, así como la elaboración de las prácticas que se realizen durante lo curso. Al final del cuatrimestre, se realizará una prueba final objetiva a la cual se podrá asistir si se cumplen las condiciones anteriores, y que consistirá en la resolución de un número de ejercicios relacionado con los contenidos desarrollados durante lo curso. Se podrán hacer parciales liberatorios consensuados con los alumnos. Los alumnos que no cumplan con el establecido podrán evaluarse mediante una prueba objetiva en el que tendrán que realizar ejercicios complementarios.	100

Observaciones evaluación
El alumnado con reconocimiento de dedicación a tiempo parcial y dispensa académica de exención de asistencia comunicarán al inicio del curso su situación a los profesores de la materia, segun establece la "Norma que regula el régimen de dedicación al estudio de los estudiantes de grado en la UDC (Art.3.b y 4.5) y las Normas de evaluación, revisión y reclamación de las calificaciones de los estudios de grado y master universitario (Art. 3 y 8b). El alumnado en esta situación será evaluado en la fecha aprobada en la Junta de Escuela, mediante una prueba objetiva que consistirá en la resolución de ejercicios sobre los contenidos del paso 3 de la Guía.

Fuentes de información	
Básica	- (). .
Complementária	

Recomendaciones
Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente
Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente
Fundamentos de Física/771G01001 Matemáticas II/771G01006 Informática Básica/771G01012 Metodología del Diseño/771G01022 Expresión Artística/771G01041
Asignaturas que continúan el temario
Expresión Gráfica Aplicada/771G01016
Otros comentarios
Materias que se recomenda ter cursado previamente. Coñecementos básicos de DEbuxo Xeométrico e Sistemas de Representación: Sistema Diédrico Ortogonal e Sistema Axonométrico Isométrico.

(*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías