UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Guía Docente					
Datos Identificativos					2023/24
Asignatura (*)	Deseño Asistido por Ordenador			Código	771G01017
Titulación	Grao en Enxeñaría de Deseño Industrial e Desenvolvemento do Produto				
Descriptores					
Ciclo	Período	Curso		Tipo	Créditos
Grao	2º cuadrimestre	Segundo		Obrigatoria	6
Idioma	Castelán				
Modalidade docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Enxeñaría Industrial				
Coordinación	López Leira, José Manuel		Correo electrónico	jose.lopez.leira@udc.es	
Profesorado	López Leira, José Manuel		Correo electrónico	jose.lopez.leira@udc.es	
Web	www.eudi.udc.es				
Descrición xeral	En la formación del ingeniero en Diseño industrial, es fundamental el dominio del uso de herramientas informáticas de CAD para modelado de una realidad virtual, con la representación de escenas y objetos tridimensionales, con el objetivo de una mejor exposición de ideas y proyectos.				

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título
A3	Necesidade dunha aprendizaxe permanente e continua (Life-long learning), e especialmente orientada cara os avances e os novos produtos do mercado.
A4	Traballar de forma efectiva como individuo e como membro de equipos diversos e multidisciplinares.
A5	Identificar, formular e resolver problemas de enxeñaría.
A6	Formación amplia que posibilite a comprensión do impacto das solucións de enxeñaría nos contextos económico, medioambiental, social e global.
A7	Capacidade para deseño, redacción e dirección de proxectos, en todas as súas diversidades e fases.
A8	Capacidade de usar as técnicas, habilidades e ferramentas modernas para a práctica da enxeñaría.
A9	Capacidade para efectuar decisións técnicas tendo en conta as súas repercusións ou costes económicos, de contratación, de organización ou xestión de proxectos.
A10	Comprensión das responsabilidades éticas e sociais derivadas da súa actividade profesional.
B2	Aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo para cuestionar a realidade, buscar e propoñer solucións innovadoras a nivel formal, funcional e técnico.
B5	Resolver problemas de forma efectiva.
B6	Traballar de forma autónoma con iniciativa.
B11	Capacidade de análise e síntese.
C7	Desenvolver a capacidade de traballar en equipos interdisciplinares ou transdisciplinares, para ofrecer propostas que contribúan a un desenvolvemento sostible ambiental, económico, político e social.
C8	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.

Resultados da aprendizaxe	
Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título

Adquirir conocimientos en el uso de herramientas informáticas para el modelado de productos industriales.	A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10	B2 B5 B6 B11	C7 C8
Saber expresar ideas y diseños de forma sencilla con el uso de herramientas de CAD	A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10	B2 B5 B6 B11	C7 C8
Capacidad de ver en el espacio representando realidades virtuales	A3 A4 A5 A6 A8 A10	B2 B6	C7 C8

Contidos	
Temas	**Subtemas**
Tema 1. DISEÑO BIDIMENSIONAL	? Introducción a Rhinoceros. ? Entidades básicas. ? Creación y edición de curvas. ? Creación y edición de superficies. ? Transformaciones
Tema 2. GRÁFICOS 2D	? Representación de funciones y elementos de una curva. ? Grado y continuidad. ? Tipos de representación de curvas. ? Análisis
Tema 3. DISEÑO TRIDIMENSIONAL	? Entidades básicas. ? Creación y edición de curvas. ? Creación y edición de superficies. ? Transformaciones ? Curvas a partir de objetos.
Tema 4. MODELIZACIÓN Y VISUALIZACIÓN 3D	? Sólidos y edición.
Tema 5. RENDERIZADO Y ANIMACIÓN	? Materiales. ? Iluminación y cámaras. ? Animación. Introducción a Bongo

Planificación				
Metodoloxías / probas	**Competencias / Resultados**	**Horas lectivas (presenciais e virtuais)**	**Horas traballo autónomo**	**Horas totais**

Sesión maxistral	A3 A5 A10 A8 B2 B6 B11	18	21	39
Prácticas de laboratorio	A3 A4 A5 A10 A6 A7 A8 A9 B2 B5 B6 B11 C7 C8	38	69	107
Proba obxectiva	A5 A8 B2 B5 B11	3	0	3
Atención personalizada		1	0	1
***Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado**				

Metodoloxías	
Metodoloxías	**Descrición**
Sesión maxistral	Exposición oral complementada con el uso de medios audiovisuales, herramientas informáticas y esquemas en la pizarra, con la finalidad de transmitir conocimientos y facilitar el aprendizaje.
Prácticas de laboratorio	Metodología que permite en el aula de informática, la realización de ejercicios consistentes en el modelado virtual de escenas y objetos tridimensionales.
Proba obxectiva	Prueba que integra la realización de ejercicios virtuales, similares a los realizados durante el curso y preguntas escritas sobre el conocimiento adquirido.

Atención personalizada	
Metodoloxías	**Descrición**
Prácticas de laboratorio	Durante las prácticas se resolverán las dudas de forma individual y/o colectiva. Se realizará una planificación de tutorias adaptadas a los alumnos con dispensa académica reconocida. Se establece TEAMS como el medio de tutoria más conveniente, dadas sus posibilidades tanto de tutoria en grupo como individualizada.

Avaliación			
Metodoloxías	**Competencias / Resultados**	**Descrición**	**Cualificación**
Prácticas de laboratorio	A3 A4 A5 A10 A6 A7 A8 A9 B2 B5 B6 B11 C7 C8	La realización de ejercicios durante el curso entregados en tiempo y forma, permite una evaluación continua. En los mismos primará, la precisión, presentación, grado de detalle, profundidad del contenido, afinidad al modelo, originalidad y existencia de pasos auxiliares.	80
Proba obxectiva	A5 A8 B2 B5 B11	La prueba objetiva consiste en ejercicios similares a los realizados durante el curso y preguntas sobre la materia.	20

Observacións avaliación

1ª Oportunidad

- Alumnos con dedicación completa y el 80% de asistencia mínima:

Evaluación contínua: Será necesaria la presentación en forma y plazo de la totalidad de las prácticas propuestas durante el curso. Se evaluarán teniendo en cuenta el grado de dificultad de cada una (100% de la nota en caso de cumplir los requisitos, 80% en caso de ser necesario el examen final).

Prueba objetiva: Aquellos alumnos que no superen el aprobado en las prácticas, o que no hayan entregado la totalidad de las prácticas en forma y plazo, realizarán una prueba objetiva que deberá ser aprobada (20% de la nota).

- Alumnos con dispensa académica concedida:

El procedimiento será igual al anterior, si bién previamente se consensuarán los plazos de entrega en función de las particularidades de la dispensa. Esta tendrá que ser comunicada al inicio de curso o cuando se produzca para adecuar el trabajo a realizar con la nueva situación.

2ª Oportunidad

- Para aquellos alumnos que no hayan aprobado en la 1ª Oportunidad:

Se realizará una prueba objetiva en el que se desarrollará un ejercicio similar a los realizados durante el curso (100% de la nota).

Será requisito para presentarse al examen el haber entregado la totalidad de las prácticas del curso, siendo el límite de plazo de entrega 10 dias antes de la fecha del examen.

PLAXIO

implicacións do plaxio entraballos e prácticas de curso e exame. Cualificarase como suspenso na convocatoria en que se cometa a falta e respecto da materia en que se cometese: o/a estudante será cualificado con ?suspenso? (nota numérica 0) na convocatoria correspondente do curso académico, tanto se a comisión da falta se produce na primeira oportunidade como na segunda. Para isto, procederase a modificar a súa cualificación na acta de primeira oportunidade, se fose necesario.

Fontes de información	
Bibliografía básica	- Mac Neel& Asociates (). Rhinoceros 3D Manual del usuario . - Mac Neel& Asociates (). Manual de Bongo . - Mac Neel& Asociates (). Manual Flamingo . - Varios (). Múltiples Tutoriales y Videos . - Margaret Becker (1999). Rhino nurbs 3d modeling. New Riders. - Mac Neel& Asociates (). Rhinoceros 3D Manual de formación 1-2. - Bertoline Wiebe y Miller Mholer (1999). Dibujo en Ingeniería y Comunicación Gráfica. Mc Graw Hill
Bibliografía complementaria	

Recomendacións
Materias que se recomenda ter cursado previamente

Informática Básica/771G01012 Expresión Gráfica/771G01015 Expresión Gráfica Aplicada/771G01016
Materias que se recomenda cursar simultaneamente
Proxectos de Deseño I/771G01024
Materias que continúan o temario
Análise Asistido por Ordenador/771G01013 Oficina Técnica/771G01018 Proxectos de Deseño II/771G01025 Proxectos de Deseño III/771G01026 Proxecto Fin de Grao/771G01027
Observacións
Observacións de Xénero "-Segundo se recolle nas distintas normativas de aplicación para a docencia universitaria deberase incorporar a perspectiva de xénero nesta materia (usarase linguaxe non sexista, utilizarase bibliografía de autores/as de ambos sexos, propiciarase a intervención en clase de alumnos e alumnas...) -Traballarase para identificar e modificar prexuízos e actitudes sexistas e influirase na contorna para modificalos e fomentar valores de respecto e igualdade. -De se detectar situacións de discriminación por razón de xénero, aplicaránse accións e medidas para corrixilas."

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