

Tecnologia digital aplicada al disseny de producte

Tecnología digital aplicada al diseño de producto

GUÍA DOCENTE

1_ Dades d'identificació de l'assignatura

1_ Datos de identificación de la asignatura

Especialitat <i>Especialidad</i>	Producto				
Departament <i>Departamento</i>	CAT				
Crèdits ECTS <i>Créditos ECTS</i>	8	Curs <i>Curso</i>	3	Semestre <i>Semestre</i>	Primero
Tipus d'assignatura <i>Tipo de asignatura</i>	Obligatoria de la especialidad				
Llengua d'impartició <i>Lengua de impartición</i>	Castellano / Valenciano				

2_ Objectius generals i contribució de l'assignatura al perfil professional de la titulació

2_ Objetivos generales y contribución de la asignatura al perfil profesional de la titulación

El diseñador de producto es un profesional capaz de proyectar, analizar, investigar y determinar las propiedades y cualidades físicas, así como los valores simbólicos y comunicativos que han de caracterizar sus producciones, definiendo la forma, la configuración, la calidad, el funcionamiento, el valor y la significación estética, social y medioambiental de las mismas.

Los ámbitos principales donde desarrolla su actividad son:

- Diseño de envases y embalajes.
- Diseño de calzado.
- Diseño de juguetes.
- Diseño de electrodomésticos.
- Diseño de mobiliario para el hábitat.
- Diseño de mobiliario de oficina.
- Diseño de elementos urbanos.
- Diseño de Iluminación y luminarias.
- Diseño en el ámbito de la automoción.
- Diseño de herramientas y accesorios.
- Diseño de producto cerámico.
- Diseño de sanitarios y grifería.
- Diseño para la artesanía.
- Diseño para condiciones especiales.
- Diseño textil.
- Menaje.
- Diseño de sistemas.
- Gestión del diseño.
- Desarrollo de producto.
- Diseño, investigación y desarrollo de nuevos conceptos, materiales,
- Aplicaciones y productos.
- Investigación y docencia.

El objetivo general de esta asignatura está orientado a que el alumnado experimente e innove en la modelización de objetos mediante la mecanización de piezas con el uso de aplicaciones digitales específicas para la creación de prototipos digitales.

Se pretende completar la formación del alumno en las técnicas digitales para la creación de piezas y prototipos sobre los que pueda validar su forma y función. El alumno generará modelos 3D preparados para la producción.

Esta asignatura contribuye a la consecución de este perfil profesional, mediante los siguientes objetivos generales:

- Conocer y utilizar correctamente el material y los equipos informáticos.
- Usar el ordenador como técnica de aplicación en el proceso creativo y productivo y como instrumento de comunicación y gestión propios de la especialidad.
- Analizar, adaptar y en su caso, generar documentación artístico-técnica imprescindible en el desarrollo de su profesión.
- Seleccionar y valorar críticamente las situaciones plásticas, artísticas, técnicas y culturales, derivadas del avance tecnológico y artístico de la sociedad, de forma que le permitan desarrollar su capacidad de autoaprendizaje a fin de evolucionar adecuadamente en la profesión.

3_ Coneiximents previs

3_ Conocimientos previos

El alumno debe haber cursado la asignatura básica "Lenguajes y técnicas digitales" de primer curso en la que se le introduce en el mundo de la informática gráfica.

El alumno debe saber crear modelos 2D y tener nociones básicas de modelado 3D, además de la utilización básica de herramientas informáticas específicas de su especialidad necesarias para la ideación, realización y comunicación proyectual. Dichas habilidades son adquiridas en la asignatura anteriormente mencionada.

4_ Competències de l'assignatura

4_ Competencias de la asignatura

CG10	Utilizar eficientemente las tecnologías de la información y la comunicación.
CG20	Comprender el comportamiento de los elementos que intervienen en el proceso comunicativo, dominar los recursos tecnológicos de la comunicación y valorar su influencia en los procesos y productos del diseño.
CE9	Dominar los recursos gráfico-plásticos de la representación bi y tridimensional.
CE11	Conocer los recursos tecnológicos de la comunicación y sus aplicaciones al diseño de producto.
CE12	Dominar la tecnología digital específica vinculada al desarrollo y ejecución de proyectos de diseño de producto.
CT4	Utilizar eficientemente las tecnologías de la información y la comunicación.
CT11	Desarrollar en la práctica laboral una ética profesional basada en la apreciación y sensibilidad estética, medioambiental y hacia la diversidad.

5_ Resultat d'aprenentatge

5_ Resultados de aprendizaje

Resultats d'aprenentatge <i>Resultados de aprendizaje</i>	Competències relacionades <i>Competencias relacionadas</i>
R1 -Conocer aplicaciones informáticas para la creación de prototipos digitales y representaciones gráficas de los objetos, así como el renderizado. Software CAD y CAM.	CT4, CE10, CE11
R2 -Dominar las técnicas de modelado 3D y crear escenas 3D con propiedades de realismo.	CT4, CT11, CE10, CE11, CE12
R3 -Preparar los trabajos para su presentación final con los requisitos técnicos de calidad especificados y adecuado al medio, así como escoger correctamente el formato de fichero idóneo en cada caso.	CT4,CT11, CG20, CE10, CE11
R4 -Crear, representar y reproducir elementos tridimensionales de una manera sistemática, utilizando herramientas digitales de diseño adecuadas.	CT4, CG20, CE10, CE11
R5 -Abordar el desarrollo de proyectos profesionales desde una perspectiva pluridisciplinar y abierta, siendo capaces de determinar la herramienta informática adecuada en base a las necesidades a cubrir, mostrando autonomía en la resolución de problemas y la habilidad de investigar y experimentar con nuevas tecnologías relacionadas con el diseño de productos.	CT4, CG10, CE11

6_ Activitats formatives

6 _ Actividades formativas

6.1. Activitats de treball presencials <i>6.1. Actividades de trabajo presencial</i>			
ACTIVITATS <i>ACTIVIDADES</i>	METODOLOGIA D'ENSENYANÇA-APRENTATGE <i>METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE</i>	RELACIÓ AMB RESULTATS D'APRENTATGE <i>RELACIÓN CON LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE</i>	VOLUM TREBALL (Nº HORES O ECTS) <i>VOLUMEN TRABAJO (Nº HORAS O ECTS)</i>
Classes presencial	Exposición de contenidos por parte del profesor o en	Todas	20h

<i>Clases presencial</i>	<i>seminarios, análisis de competencias, explicación y demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en el aula.</i>		
Classes pràctiques <i>Clases prácticas</i>	<i>Sesiones de trabajo grupal en grupos supervisadas por el profesor. Estudio de casos, proyectos, talleres, problemas, estudio de campo, aula de informática, laboratorio, visitas a exposiciones/conciertos/representaciones/audiciones..., búsqueda de datos, bibliotecas, en Internet, etc.</i> <i>Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción y actividad del alumno.</i>	Todas	47h
Exposició treball en grup <i>Exposición trabajo en grupo</i>	<i>Aplicación de conocimientos interdisciplinares.</i>	Todas	3h
Tutoria <i>Tutoría</i>	<i>Se resolverán las dudas tanto de las clases teórico/prácticas como de las dudas surgidas al alumnado al llevar a cabo el trabajo autónomo. También se hará el seguimiento de los trabajos a entregar.</i>	Todas	14h
Avaluació <i>Evaluación</i>	<i>Conjunto de pruebas (audiciones, orales y/o escritas) empleadas en la evaluación inicial, formativa o aditiva del alumno.</i>	Todas	4h
SUBTOTAL			88h

6.1. Activitats de treball autònom

6.1. Actividades de trabajo autónomo

ACTIVITATS ACTIVIDADES	METODOLOGIA D'ENSENYANÇA-APRENENTATGE METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	RELACIÓ AMB RESULTATS D'APRENENTATGE RELACIÓN CON LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE	VOLUM TREBALL (Nº HORES O ECTS) VOLUMEN TRABAJO (Nº HORAS O ECTS)
Treball autònom <i>Trabajo autónomo</i>	<i>Estudio del alumno/a: preparación y práctica individual de lecturas, textos, interpretaciones, ensayos, resolución de problemas, proyectos, seminarios, talleres, trabajos, memorias,... para exponer, interpretar o entregar durante las clases teóricas, clases prácticas y/o tutorías de pequeño grupo.</i>	Todas	90h
Estudi pràctic <i>Estudio práctico</i>	<i>Preparación en grupo de lecturas, textos, interpretaciones, ensayos, resolución de problemas, proyectos, seminarios, talleres, trabajos,</i>	Todas	20h

	<i>memorias,... para exponer, interpretar o entregar durante las clases teóricas, clases prácticas y/o tutorías de pequeño grupo.</i>		
Activitats complementàries <i>Actividades complementarias</i>	<i>Preparación y asistencia a actividades complementarias como talleres, exposiciones, conciertos, representaciones, congresos, conferencias,...</i>	Todas	2h
SUBTOTAL			112 h
TOTAL			200 h

7_ Continguts de l'assignatura

7 _ Contenidos de la asignatura

Breve descripción de los contenidos de la asignatura

Se elimina el concepto y orden de Unidades Didácticas, para que sea el profesorado que imparta la asignatura, a título personal, sea el que marque la secuencialización de los contenidos, dependiendo de las circunstancias temporales y tecnológicas, y del nivel del grupo. Los contenidos a impartir son:

- Fundamentos del diseño paramétrico. Creación de piezas, ensamblaje y presentación de vistas de plano
- Modelado 3D Aplicado al diseño de producto. Herramientas CAM.
- Modelado 3D Aplicado al diseño de producto. Herramientas CAD.
- Técnicas de Renderizado: texturizado, iluminación y render.
- Métodos de investigación y experimentación propios de la materia.

8_ Sistema d'avaluació i qualificació

8 _ Sistema de evaluación y calificación

Aspectes generals

Aspectos generales

La matrícula en cualquier asignatura está limitada a cuatro convocatorias.

En cada curso académico tendrán lugar dos convocatorias por asignatura, primera y segunda convocatoria respectivamente.

La directora o el director del centro podrá autorizar, a petición del estudiante, con carácter excepcional y

por causas objetivas debidamente justificadas, como por ejemplo enfermedad grave o cualquier otra causa de fuerza mayor, la renuncia a una convocatoria por curso académico.

La directora o director de los centros superiores podrá autorizar, a petición del estudiante, con carácter excepcional y por causas objetivas debidamente justificadas, como por ejemplo enfermedad grave o cualquier otra causa de fuerza mayor, una nueva y única convocatoria. En caso de resolución negativa, se podrá recurrir en alzada ante la Dirección del ISEACV.

El alumnado que no supere la asignatura optativa correspondiente deberá acogerse a la oferta de asignaturas optativas del curso siguiente.

Se entiende que el alumnado ha perdido la evaluación continua cuando incumple el mínimo requerido de asistencia, que será igual o superior al 80% del porcentaje total de presencialidad previsto en los respectivos planes de estudio.

Cada profesor/a que imparte esta asignatura, redactará un documento denominado *Aplicación de la guía docente* en el que se especifican más detalladamente las actividades formativas, metodología, temporalización, criterios e instrumentos de calificación, sistemas de recuperación y, en su caso, medidas de apoyo no curriculares para deportistas de élite, personal técnico, entrenador, personal arbitral y juez de élite y las adaptaciones no curriculares para el alumnado con necesidades educativas específicas reconocidas.

La *Aplicación de la guía docente* se hará pública a los estudiantes al inicio de cada curso escolar.

La evaluación del proceso de aprendizaje del estudiante se basará en el grado y nivel de adquisición y consolidación de las competencias transversales, generales y específicas definidas en esta asignatura.

Las calificaciones de cada convocatoria se expresarán del 0 al 10, como No Presentado o como Matrícula de honor.

La condición de “no presentado” consume convocatoria.

La mención de “Matrícula de honor” podrá ser otorgada a quienes hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0. Su número no podrá exceder del 5% de las personas matriculadas en una asignatura en el correspondiente curso académico, salvo que el número de estudiantes sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola matrícula de honor.

El alumnado podrá consultar sus calificaciones a través de ARTIC en las fechas especificadas en los calendarios de evaluación de cada convocatoria.

Además de estos aspectos generales, se atenderá a lo dispuesto en las instrucciones de inicio de cada curso académico que se publican en la web del ISEACV.

1ª Convocatòria: alumnat amb avaluació contínua

1ª Convocatoria ordinaria: alumnado con evaluación continua

Instrumento de evaluación	Resultados de aprendizaje evaluados	Porcentaje otorgado
Ejercicios instrumentales: resultado de las explicaciones del profesor/a	Todas	15%
Trabajos más complejos realizados durante el curso: para aplicar y desarrollar las herramientas y contenidos aprendidos. El alumnado puede aportar todo aquello que lo enriquezca.	Todas	55%
Prueba final: donde demostrar que sabe aplicar y desarrollar las herramientas y contenidos aprendidos	Todas	25%
Asistencia a las clases, actitud, aptitud y creatividad	Todas	5%

1ª Convocatòria: alumnat amb pèrdua d'avaluació contínua

1ª Convocatoria: alumnado con pérdida de evaluación continua

Instrumento de evaluación	Resultados de aprendizaje evaluados	Porcentaje otorgado
Trabajos más complejos realizados durante el curso: para aplicar y desarrollar las herramientas y contenidos aprendidos. Pueden formar parte del trabajo autónomo del alumno/a y aportar todo aquello que lo enriquezca	Todas	45%
Trabajo final: para aplicar y desarrollar las herramientas y contenidos aprendidos, respetando los condicionantes finales de la tarea. El alumnado puede aportar todo aquello que lo enriquezca.	Todas	20%
Prueba final	Todas	35%

2ª CONVOCATÒRIA: sistema de recuperació

2ª CONVOCATORIA: Sistema de recuperación

Todo el alumnado que no haya aprobado la asignatura en convocatoria ordinaria tendrá derecho a la convocatoria extraordinaria, teniendo que presentar todos los trabajos exigidos durante el semestre (menos los instrumentales) y la superación de una prueba escrita teórico/práctica. Tanto en la prueba escrita como en los trabajos, el alumnado tendrá que demostrar que ha adquirido los contenidos mínimos de la asignatura.

Reclamació de qualificacions

Reclamación de calificaciones

Si una vez efectuadas por el profesor/a las aclaraciones solicitadas, a la vista de las pruebas y otros medios que le sirvieran como elementos de juicio para calificar, se mantiene la reclamación, esta se presentará mediante escrito motivado dirigido a la dirección del centro dentro del plazo de reclamaciones de la convocatoria establecido en el calendario de evaluación.

La directora o el director tendrá que emitir y notificar resolución en el plazo de cinco días desde la recepción de la reclamación, a la vista del informe redactado por una comisión que convocará a tal efecto.

Contra la resolución de la directora o el director se podrá interponer recurso de alzada ante la Dirección del ISEACV en el plazo de un mes a contar a partir del día siguiente del día en que tenga lugar la notificación o publicación del acto.

9_ Bibliografia

9 _Bibliografía

- Sonia Llena Hurtado (2021). Aprender 3Ds Max. Ed. Marcombo.
- Autodesk. (2020). *Inventor for beginners: Guide to the fastest possible start*. Autodesk University.
<https://www.autodesk.com/autodesk-university/class/Inventor-Beginners-Guide-Fast-Possible-2020>

10_ Control de modificaciones

10 _Control de modificaciones

Revisión	Modificación	Fecha
----------	--------------	-------

0	Generación del documento según la plantilla <i>Guía docente</i> establecida en el procedimiento <i>PROGRAMAS FORMATIVOS. Control, revisión y actualización de los programas formativos</i> del Sistema de Aseguramiento Interno de la Calidad.	17/07/2025

Elaborado, revisado y aprobado en el Departamento de CIENCIA APLICADA Y TECNOLOGÍA (CAT)
