

1. DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA ASIGNATURA

Titulación	Máster en Diseño e Innovación de Calzado
Asignatura	Medios Informáticos para diseño de calzado
Materia	Producción y desarrollo de diseño de calzado
Departamento responsable de la docencia	Medios Informáticos
Idiomas en los que se imparte	Español
Idiomas material de lectura/audiovisual	Español/Inglés
Carácter	Obligatorio
Semestre	1º
Créditos ECTS	6
Horas presenciales	90
Horas de trabajo autónomo	60

2. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ASIGNATURA

La asignatura provee al alumno de herramientas actualizadas a las modernas técnicas de diseño y fabricación de calzado, optimizando el ciclo de concepción, diseño y fabricación. Se imparte sobre un software que desarrolla programas de diseño y fabricación asistidos por ordenador, especialmente pensados para el sector del calzado.

3. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Competencias básicas	CB1 CB5
Competencias específicas del máster	CE2 CE5 CE9
Competencias específicas de la asignatura	- Manejo adecuado de las nuevas tecnologías aplicada al proceso de diseño, realización y presentación del producto de calzado. - Aplicar recursos informáticos a la representación de elementos vinculados al diseño de calzado. - Utilizar los medios informáticos como herramienta para el análisis y la creación de propuestas.
Resultados de aprendizaje	
- RA-CB1. Resuelve de forma activa la consecución de objetivos en colaboración con otros profesionales, áreas u organizaciones. - RA-CB5. Demuestra el manejo de los lenguajes y recursos técnicos de la representación y de la comunicación propios del sector del calzado. - RA-CE2. Transfiere las características finales de la colección de calzado en su presentación y comunicación, haciendo uso de los medios gráficos y comunicativos oportunos. - RA-CE5. Es capaz de proponer a nivel profesional proyectos de diseño originales y oportunos y de seleccionar los materiales y procesos de producción más adecuados para el proyecto. - RA-CE9. Maneja las nuevas tecnologías adecuadas al sector del calzado en el proceso de diseño, realización y presentación.	

Objetivos formativos del máster

- Fomentar en los estudiantes la capacidad de generar proyectos de calzado de modo profesional, reflexivo, continuo y avanzado.
- Dotar al alumno de la aptitud y la experiencia de diseñar calzado pensado para el usuario, a partir del trabajo en equipo y la creación de ideas y conceptos.
- Proporcionar al alumno los contenidos necesarios para alcanzar un nivel avanzado de conocimientos y habilidades basados en la realidad empresarial del calzado y en el entorno cultural, social y económico, a partir de la experimentación, y profundizando en los procesos de creación, para de manera efectiva y eficiente, desarrollar un calzado innovador centrado en el usuario, rentable y sostenible.
- Potenciar las habilidades creativas, técnicas y artesanales del alumno con el fin de generar nuevas ideas, descubrir nuevas maneras de enfocar y solucionar los problemas de diseño de calzado existentes y de encontrar nuevas vías de comunicación y producción en el sector calzado.
- Fomentar la ambición personal por mejorar, innovar y emprender en el sector del calzado.
- Preparar a los diseñadores para la entrada al mundo profesional del calzado al máximo nivel.
- Proporcionar a los estudiantes las experiencias, herramientas y actividades formativas en el sector de calzado necesarias para que, a través de una visión humanista de la profesión, puedan desarrollar una conciencia profesional, social, ética y medioambiental.

4. CONTENIDOS CURRICULARES

- **Tema 1** | Creación y desarrollo de formas en 3D
- **Tema 2** | Diseño y patronaje en 3D
- **Tema 3** | Digitalizado, escalado y corte automático de patrones

5. CRONOGRAMA Y ACTIVIDADES OBLIGATORIAS

Durante el desarrollo de la asignatura se plantea la realización de distintas actividades sobre los contenidos impartidos en el aula —que serán evaluadas y calificadas desde la asignatura— y cuyos conocimientos se aplicarán y se pondrán en práctica en los tres proyectos planteados en coordinación con el resto de las materias impartidas en el máster:

Actividad Descripción	Nº de semanas
Actividad 1 Proyecto de calzado tradicional.	6
Actividad 2 Proyecto de calzado técnico.	6
Actividad 3 Diseño de colección utilizando la metodología del <i>upcycling</i> .	3

6. TIEMPO DE TRABAJO

Actividad formativa	Horas presenciales	Horas de trabajo autónomo	Volumen de trabajo total
Presentación asignatura	2		2

Clase expositiva/teórica	30		30
Aprendizaje de recursos informáticos	20	34	54
Aprendizaje orientado a proyectos	38	25	63
Tutorías		1	1
Total	90	60	150

7. METODOLOGÍA DOCENTE

Actividades formativas

- Exposición de la teoría y de la práctica por parte del profesor.
- Orientación y asesoramiento en la realización de prácticas.
- Seguimiento personalizado del alumno a través de las tutorías.

Actividades presenciales

- Aprendizaje basado en proyectos.
- Aprendizaje cooperativo a través de ejercicios prácticos.
- Realización de ejercicios cortos en cada tema para el afianzamiento de los conocimientos adquiridos.
- Visitas a talleres de calzado y centros tecnológicos donde se emplean los contenidos de las asignaturas impartidas.

Actividades no presenciales

- Trabajo autónomo.
- Consulta de la bibliografía, experimentación, visualización de documentales, visitas a empresas y talleres y prácticas necesarias para adquirir los ECTS asignados a esta materia.

Clases teórico-prácticas

- En cada sesión, se planteará una explicación acompañada de un caso práctico. El profesor explicará diferentes herramientas digitales aplicadas al diseño. Simultáneamente, cada alumno de modo individual, aplicará los recursos propuestos.
- Las explicaciones del profesor se desarrollarán mediante el apoyo de un proyector.
- En la medida de lo posible y si el tiempo de explicación lo permite, una parte del tiempo de la clase se dedicará al trabajo personal del alumno tutelado por el profesor. Si hubiera dudas, al ser éstas habitualmente de carácter general, el profesor las resolverá a través del proyector al considerar que su resolución es del interés del resto del alumnado.
- Además del trabajo en clase, el alumno deberá completar los ejercicios propuestos con trabajo personal fuera del aula.
- Durante el desarrollo de cada clase, el profesor resolverá aquellas dudas que surjan en el momento de desarrollar los ejercicios prácticos.

Clases en empresas y entidades colaboradoras

- Determinadas sesiones lectivas (y por tanto, obligatorias) se llevarán a cabo en ubicaciones diversas según las indicaciones de los distintos colaboradores.

Sesiones de tutoría/seguimiento

- Durante estas sesiones el estudiante podrá:
 - Preguntar al profesor todas aquellas dudas que no hayan podido ser solucionadas durante las clases presenciales teóricas.
 - Solicitar bibliografía de ampliación específica de algún tema concreto y/o cualquier otro tipo de información relacionada con la asignatura.
- El docente realizará un seguimiento individualizado de los alumnos, supervisando y orientando más directamente el proceso a seguir en cada una de las actividades realizadas.

8. EVALUACIÓN

CONVOCATORIA ORDINARIA			
Procedimiento de evaluación	Indicadores de calidad	Evaluación continua	Pérdida evaluación continua*
Trabajo / participación	- Asistencia y participación activa a clase. - Evolución y desarrollo diario. - Manejar los recursos informáticos necesarios para representar digitalmente con corrección los trabajos y de ejecución de Diseño de Calzado.	20%	
Proyectos	- Aspectos gráficos/estéticos. - Aspectos comunicativos. - Aspectos técnicos. - Entrega dentro del plazo. - Demostrar el conocimiento de las destrezas necesarias para realizar tareas de presentación gráfica y técnica de proyectos de calzado.	80%	60%
Prueba práctica	- Conocimientos de las herramientas de los programas.		40%

*La asistencia a clase es obligatoria. Según acuerdo de la Comisión de Coordinación Docente, la superación del 15% de faltas de asistencia hará que se pierda el derecho a la evaluación continua, pudiendo examinarse en la evaluación ordinaria y extraordinaria.

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA		
Procedimiento de evaluación	Indicadores de calidad	Ponderación
Proyectos	- Aspectos gráficos/estéticos. - Aspectos comunicativos. - Aspectos técnicos. - Entrega dentro del plazo. - Demostrar el conocimiento de las destrezas necesarias para realizar tareas de presentación gráfica y técnica de proyectos de calzado.	60%
Examen	- Conocimientos de las herramientas de los programas.	40%

9. RECURSOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Materiales y recursos didácticos

- Se facilitará al alumno documentación bibliográfica, ejemplos y material didáctico para que pueda hacer un seguimiento completo de la asignatura. Así mismo se podrán visionar y comentar webs y audiovisuales que servirán de apoyo y ejemplo para la realización de proyectos concretos.
- El alumno tendrá libre acceso a la biblioteca de aula compuesta por libros especializados y podrá utilizar los recursos informáticos de los que dispone la ESDIR.

Bibliografía

De Vega Marín, A.L. (2017). *Animación de elementos 2D y 3D*. Editorial Altaria.

Robertson, S. y Berting, T. Render. (2021). *Los fundamentos de la luz, la sombra y la reflectividad (Espacio de diseño)*. Anaya Multimedia.

Williams, R. (2019). *Técnicas de animación. Dibujos animados, animación 3D y videojuegos*. Anaya Multimedia.

Otros recursos

Manuales y páginas web de los softwares utilizados en el aula.

Cinema 4D: www.maxon.net

Portal Cinema 4D en español: <http://www.c4des.com/>

Fusion 360: www.autodesk.com

SketchUp: www.sketchup.com