

GUÍA DOCENTE ERGONOMÍA Y ANTROPOMETRÍA II

Especialidad: PRODUCTO

Fecha aprobación: 22/06/2026

Fechas revisiones:

1. DATOS DE LA ASIGNATURA

Curso: 2º

Anual/semestral: 2do semestre

Tipo de asignatura: Obligatoria especialidad Materia: Proyectos de diseño de productos y sistemas

Horas de docencia semanales: 2

Horas de trabajo totales: 56

ECTS: 2

Departamento: Proyectos

Plan de estudios: resolución 11 de marzo de 2024

2. INTRODUCCIÓN A LA ASIGNATURA

La asignatura específica Ergonomía y Antropometría II perteneciente a la materia Proyectos de productos y sistemas que se imparte en el segundo semestre del 2º curso de Diseño de producto. En ella, el alumnado se enfrenta a la segunda parte de la asignatura Ergonomía y antropometría I y aplica la teoría asimilada en la primera parte a propuestas prácticas; además adquiere conocimientos específicos ergonómicos y antropométricos relacionados con los problemas a los que se enfrenta el diseñador de producto. La asignatura equilibra los contenidos teóricos con la aplicación de éstos a la resolución de propuestas de diseño de productos.

3. COMPETENCIAS

La adquisición de las competencias descritas a continuación será necesaria para superar la asignatura:

→ Competencias generales

CG14 Valorar la dimensión del diseño como factor de igualdad y de inclusión social, y como transmisor de valores culturales, CG18 Optimizar la utilización de los recursos necesarios para alcanzar los objetivos previstos

→ Competencias transversales

CT1 Organizar y planificar el trabajo de forma eficiente y motivadora., CT2 Recoger información significativa, analizarla, sintetizarla y gestionarla adecuadamente, CT3 Solucionar problemas y tomar decisiones que respondan a los objetivos del trabajo que se realiza, CT8 Desarrollar razonada y críticamente ideas y argumentos, CT9 Integrarse adecuadamente en equipos multidisciplinares y en contextos culturales diversos

→ Competencias específicas

CEP4 Valorar e integrar la dimensión estética en relación al uso y funcionalidad del producto, CEP5 Analizar modelos y sistemas naturales y sus aplicaciones en el diseño de productos y sistemas

→ Competencias digitales

El Plan Digital de Centro (PDC) recoge en su epígrafe 6.1 la integración gradual y adaptada de las TIC a los estudios superiores de diseño, con expresión de las competencias digitales (incluidas las referentes al uso de la IA en el proceso de aprendizaje), propuestas de indicadores de logro y recursos digitales.

4. CONTENIDOS

Fundamentación y estudio teórico práctico de proyectos de diseño de productos y sistemas. Métodos de investigación en el diseño. El proceso proyectual como investigación. Análisis ergonómico. Análisis antropométrico. Ergonomía y antropometría aplicada al diseño de producto. Accesibilidad.

Trabajo presencial 36 horas	Temporalización de contenidos 56 horas	Trabajo autónomo 20 horas
8	Fundamentación y estudio teórico práctico de proyectos de diseño de productos y sistemas.	4
8	Métodos de investigación en el diseño. El proceso proyectual como investigación.	4
3	Análisis ergonómico.	2
3	Análisis antropométrico.	2
6	Ergonomía y antropometría aplicada al diseño de producto.	4
8	Accesibilidad	4

5. VOLUMEN DE TRABAJO**→ Actividades de trabajo presencial****horas**

Asistencia a clases teóricas lectivas	18
Asistencia a clases prácticas lectivas	18
Realización de exámenes y/u otras pruebas de evaluación	-
TOTAL	36

→ Actividades de trabajo autónomo**horas**

Preparación y realización autónoma de trabajos prácticos y/o proyectos	20
Horas de estudio y preparación de exámenes y/u otras pruebas de evaluación	0
Talleres de especialización	
TOTAL	20

6. METODOLOGÍA

Por tratarse de una asignatura teórico- práctica, se alternarán las explicaciones teóricas por parte del profesor, con los debates de grupo y la aplicación práctica de los contenidos a proyectos concretos. El intercambio de opiniones, el diálogo y el debate caracterizarán la dinámica general de la clase, potenciando en todo momento un sistema de trabajo basado no solamente en la teoría impartida por el profesor, sino en la motivación personal y el autoaprendizaje.

Para atender a las/os alumnos/as con necesidades específicas y de apoyo educativo se aplicarán adaptaciones no significativas que afectarán a la metodología, sin merma en la adquisición de competencias, y siguiendo las indicaciones del Plan de Atención a la Diversidad.

→ Actividades de trabajo presencial

Se distribuyen en clases presenciales de carácter teórico, trabajos en grupo, aprendizaje basado en problemas, casos y proyectos, presentación de trabajos en grupo, clases prácticas, de tutoría, de evaluación y otros.

→ Actividades de trabajo autónomo

Consiste en la realización de trabajos y estudios teóricos y prácticos, que se concreta en búsqueda de documentación y análisis de la misma, desarrollo de ideas, maquetas y desarrollo de la documentación final del proyecto.

7. EVALUACIÓN

→ Procedimiento de evaluación

La evaluación del proceso de aprendizaje de la materia se basará en el grado de consecución de las competencias de la asignatura y de los resultados de aprendizaje de la materia, tomando como referencia los criterios de evaluación.

Evaluación inicial: Se evaluarán los conocimientos previos del alumnado así como sus actitudes, capacidad e incluso motivación, con el fin de que nuestra intervención sea ajustada a sus necesidades.

Evaluación formativa: Evaluación a lo largo de todo el proceso formativo. Tiene carácter regulador, orientador y autocorrector del proceso educativo. Se realizará tomando como referencia las actividades desarrolladas por las/os estudiantes, que se consideran actividades de evaluación, y se valorará tanto sus avances como la idoneidad de las propias actividades.

Evaluación sumativa/final: Se aplicará al final del curso para llegar a una evaluación global en la que se pongan de manifiesto el grado de adquisición de las competencias de la asignatura por parte del alumnado.

→ Estudiantes que no asisten a clase y/o no es posible realizar un seguimiento continuado

La falta de asistencia a clase de modo reiterado puede provocar la imposibilidad de la aplicación correcta de los criterios de evaluación y la propia evaluación continua.

El porcentaje de faltas de asistencia, justificadas e injustificadas, que pueden originar la imposibilidad de aplicación de la evaluación continua se establece en el 30% del total de horas lectivas de la asignatura. La/el estudiante que se vea implicado en esta situación se someterá a una evaluación final.

Las/os estudiantes con la asignatura pendiente pueden asistir regularmente a clase y hacer un seguimiento normal de la asignatura. Si por incompatibilidad del horario académico no es posible la asistencia, estas/os estudiantes se someterán a una evaluación final.

→ Estudiantes evaluados por un tribunal

El alumnado en cuarta convocatoria que solicite ser calificado por un tribunal, así como todo el alumnado de convocatoria extraordinaria, serán calificados por un tribunal. Estas/os estudiantes podrán asistir a clase. El/la docente de la asignatura podrá orientarlos, corregirlos y asesorarlos, pero no podrá evaluarlos.

7.1 INSTRUMENTOS Y TÉCNICAS DE EVALUACIÓN

Evaluación oral, como método de medir los objetivos educativos relativos a la expresión oral.
Mapas reflexivos conceptuales.
Proyectos y portafolios.
Trabajos de análisis y observación.
Proyectos completos con la documentación necesaria para su reproducción e instrucciones de fabricación.
Presentaciones digitales y defensa de los proyectos realizados.
Trabajos o actividades específicas.

7.2 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Analizar las dimensiones del objeto con respecto a su uso y aplicar criterios ergonómicos. Conocer y aplicar correctamente los criterios relacionados con la accesibilidad. Resolver problemas concretos relacionados con la aplicación de la ergonomía y antropometría al diseño de producto y sistemas.

7.3 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Los proyectos presentados en las convocatorias de un curso no se evaluarán en convocatorias de otro curso.

Todos los proyectos deberán tener una calificación mínima de 5,00 para poder mediar

A. CALIFICACIÓN EN EVALUACIÓN REALIZADA POR LA/EL DOCENTE

→ Estudiantes que asisten a clase: evaluación continua

ELABORACIÓN DE TRABAJOS/PROYECTOS Analizar las dimensiones del objeto con respecto a su uso y aplicar criterios ergonómicos. Conocer y aplicar correctamente los criterios relacionados con la accesibilidad. Resolver problemas concretos relacionados con la aplicación de la ergonomía y antropometría al diseño de producto y sistemas.	90%
EXÁMENES / OTRAS PRUEBAS DE EVALUACIÓN	0%
PARTICIPACIÓN ACTIVA Analizar las dimensiones del objeto con respecto a su uso y aplicar criterios ergonómicos.	10%

→ Estudiantes que no asisten a clase: evaluación final

ELABORACIÓN DE TRABAJOS/PROYECTOS Analizar las dimensiones del objeto con respecto a su uso y aplicar criterios ergonómicos. Conocer y aplicar correctamente los criterios relacionados con la accesibilidad. Resolver problemas concretos relacionados con la aplicación de la ergonomía y antropometría al diseño de producto y sistemas.	100%
EXÁMENES / OTRAS PRUEBAS DE EVALUACIÓN	0%

B. CALIFICACIÓN EN EVALUACIÓN REALIZADA POR TRIBUNAL (4ª y 5ª convocatoria)

ELABORACIÓN DE TRABAJOS/PROYECTOS Analizar las dimensiones del objeto con respecto a su uso y aplicar criterios ergonómicos. Conocer y aplicar correctamente los criterios relacionados con la accesibilidad. Resolver problemas concretos relacionados con la aplicación de la ergonomía y antropometría al diseño de producto y sistemas.	100%
EXÁMENES / OTRAS PRUEBAS DE EVALUACIÓN	0%

8. UTILIZACIÓN DE LA IA

Se permite el uso de IA Generativa sin restricciones.

→ Protocolo de buenas prácticas

- Solo se emplearán herramientas IA que respeten el RGPD y la LOPDGDD, garantizando la legalidad, privacidad y seguridad en los procesos asistidos por la IA o se aplicarán sistemas de anonimización de datos.
- Las herramientas de IA empleadas por la/el docente, deben estar validadas por el centro y ajustadas a cada etapa educativa con un propósito educativo claro y vinculado al currículo, es decir, que sean relevantes para los objetivos de aprendizaje del curso y que hayan demostrado ser efectivas en entornos educativos.
- La/el estudiante únicamente utilizará las herramientas de IA indicadas por la/el docente.
- Las/los estudiantes deben emplear la IA bajo las instrucciones del profesorado como herramienta de apoyo, no como un sustituto del aprendizaje o el esfuerzo personal.
- Se prohíbe el uso de IA para actividades que constituyan fraude académico, como la generación automática de respuestas en exámenes o la copia de tareas.
- Es fundamental respetar la honestidad académica, y perseguir la originalidad y el pensamiento crítico en todos los trabajos, respetando los derechos de autor.
- La IA debe utilizarse de forma respetuosa y responsable, evitando su uso para generar contenido ofensivo o perjudicial para otros.
- Cuando un/a estudiante utilice IA para elaborar una tarea, debe indicar claramente qué partes han sido generadas con su ayuda.
- No se permite presentar como propio un trabajo creado completamente por IA.
- Las/los estudiantes deben verificar la veracidad de la información proporcionada por la IA, consultando fuentes confiables y contrastando con información primaria siempre que sea posible.

9. RECURSOS

Toda la información relativa a la asignatura se encuentra en la plataforma *Google Classroom*.

→ Recursos del aula

Pizarra digital, varios ordenadores con memoria gráfica dedicada, internet, materiales impresos, herramientas de corte, impresoras 3D, cortadoras láser y fresadora CNC.

→ Recursos de la/el estudiante

Bloc de dibujo, material de dibujo y escritura, ordenador portátil (recomendado)

10. BIBLIOGRAFÍA

- Cañas, J. (2004). *Personas y Máquinas*. Madrid: Pirámide.
- Cañas, J. (s.f.). *Ergonomía cognitiva: El estudio del sistema cognitivo conjunto*. Granada: Universidad de Granada.
- Carmona, A. (2003). *Aspectos antropométricos de la población laboral española*. Madrid: Ministerio de trabajo y asuntos sociales.
- McCormick, E. (1980). *Ergonomía*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Page, A. (1992). *Guía de recomendaciones para el diseño de mobiliario ergonómico*. Valencia: Instituto de biomecánica de Valencia.
- Panero, J., & Zelnik, M. (1983). *Dimensiones humanas en los espacios interiores. Estándares antropométricos*. Madrid: Gustavo Gili.
- Tortosa, L., García Molina, C., Page, A., & Ferreras, A. (1999). *Ergonomía y discapacidad*. Valencia: Instituto de biomecánica de Valencia.