

1. DATOS BÁSICOS

Asignatura	Antropometría y ergonomía
Titulación	Máster Universitario en Diseño de Interiores
Escuela / Facultad	Escuela de Arquitectura y Politécnica
Curso	1
ECTS	6
Carácter	Obligatoria
Idioma/s	Castellano
Modalidad	Online OL / Presencial F2F
Semestre	1º
Curso académico	2024-2025
Docente coordinador	OL—Beatriz Velasco / F2F—Fran Silvestre y Pablo Camarasa

2. PRESENTACIÓN

El módulo 2 "Antropometría y Ergonomía" se enfoca en comprender y aplicar los principios de la antropometría y la ergonomía para el diseño y la creación de entornos y productos que se adapten a las características físicas y funcionales de los usuarios. Se abordan los fundamentos de la antropometría, el estudio de las medidas del cuerpo humano, y la ergonomía, la ciencia que busca adaptar los elementos del entorno al ser humano. En el mismo se explora la aplicación de estos conocimientos en diversos campos, desde el diseño de espacios arquitectónicos hasta la creación de productos ergonómicos. Se estudian técnicas de medición, análisis de datos antropométricos y su aplicación en el diseño industrial, mobiliario, interfaces digitales y entornos de trabajo.

Se exploran asimismo métodos para evaluar la interacción entre las dimensiones humanas y los productos, considerando la comodidad, la seguridad y la eficiencia. Asimismo, se analizan casos prácticos, estudios de usabilidad y tendencias actuales en diseño ergonómico, con un enfoque especial en la integración de la tecnología y la ergonomía en entornos digitales y virtuales.

El objetivo es proporcionar a los estudiantes las herramientas necesarias para diseñar entornos y productos que se ajusten a las características antropométricas y ergonómicas, fomentando la comodidad, la salud y el bienestar de los usuarios. Con un enfoque centrado en la interacción persona-máquina, se busca aplicar estos conocimientos en la creación de entornos físicos y digitales que satisfagan las necesidades de una variedad de usuarios.

3. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Competencias básicas:

- CB7. Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
- CB8. Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
- CB9. Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones, y los conocimientos y razones últimas que las sustentan, a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
- CB10. Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

Competencias transversales:

- CT2: Comunicación estratégica. Capacidad para transmitir de manera eficaz mensajes (ideas, conocimientos, sentimientos, argumentos), tanto de forma oral como escrita, de tal manera que se alineen de manera estratégica los intereses de los distintos agentes implicados en la comunicación.
- CT6. Análisis crítico. Integrar el análisis con el pensamiento crítico en un proceso de evaluación de distintas ideas o posibilidades y su potencial de error, basándose en evidencias y datos objetivos que lleven a una toma de decisiones eficaz y válida.
- CT7. Resiliencia. Adaptarse a situaciones adversas, inesperadas, que causen estrés, ya sean personales o profesionales, superándolas e incluso convirtiéndolas en oportunidades de cambio positivo.

Competencias específicas:

- CE1. Analizar y examinar la historia de la arquitectura y el diseño.
- CE3. Interpretar la normativa y las reglamentaciones generales correspondientes a la tramitación de licencias en materia de proyectos de diseño de espacios profesionales, corporativos, culturales, expositivos, residenciales y hosteleros.
- CE4. Adaptar los espacios a la normativa de accesibilidad.

Resultados de aprendizaje:

- RA1: Realizar búsquedas bibliográficas basadas en la evidencia científica sobre el tema de elección.
- RA2: Interpretar la información obtenida de la búsqueda bibliográfica.
- RA3: Interpretar la normativa de aplicación en espacios interiores.
- RA4: Investigar los distintos medios ergonómicos y de confort.
- RA5: Indagar en los procesos de zonificación y ratios.
- RA6: Emplear las habilidades desarrolladas.

En la tabla inferior se muestra la relación entre las competencias que se desarrollan en la asignatura y los resultados de aprendizaje que se persiguen:

Competencias	Resultados de aprendizaje
CB7, CT2, CT6, CE1	RA1. Realizar búsquedas bibliográficas basadas en la evidencia científica sobre el tema de elección.
CB7, CB8, CB10, CT2, CT6, CE1, CE3	RA2. Interpretar la información obtenida de la búsqueda bibliográfica.
CB7, CT2, CE3	RA3. Interpretar la normativa de aplicación en espacios interiores.
CB9, CT7, CE3, CE4	RA4. Investigar los distintos medios ergonómicos y de confort.
CE4	RA5. Indagar en los procesos de zonificación y ratios.
CB7, CB8, CB9, CT2, CT6, CE3, CE4	RA6. Emplear las habilidades desarrolladas.

4. CONTENIDOS

Unidad 1: La medida de las cosas.

Unidad 2: Escalabilidad: de Neufert a Dreyfuss.

Unidad 3: Confort.

Unidad 4. Accesibilidad.

Unidad 5. Ergonomía activa.

Unidad 6. Zonificación y ratios de ocupación.

5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

A continuación, se indican los tipos de metodologías de enseñanza-aprendizaje que se aplicarán:

- Clase magistral / web conference.
- Método del caso.
- Aprendizaje cooperativo

6. ACTIVIDADES FORMATIVAS

A continuación, se identifican los tipos de actividades formativas que se realizarán y la dedicación en horas del estudiante a cada una de ellas:

Actividad formativa	Número de horas
Clases Magistrales	9 h
Clases Virtuales(síncronas)	26 h
Análisis de casos	20 h
Resolución de problemas	10 h
Exposiciones orales de trabajos	4 h
Investigaciones y proyectos	14 h
Estudio de contenidos y documentación complementaria	50 h
Tutoría académica virtual	10 h
Foro virtual	5 h
Pruebas de conocimiento	2 h
TOTAL	150 h

7. EVALUACIÓN

A continuación, se relacionan los sistemas de evaluación, así como su peso sobre la calificación total de la asignatura:

Sistema de evaluación	Peso
Pruebas presenciales de conocimiento	60%
Informes y escritos	20%
Exposiciones orales	20%

En el Campus Virtual, cuando accedas a la asignatura, podrás consultar en detalle las actividades de evaluación que debes realizar, así como las fechas de entrega y los procedimientos de evaluación de cada una de ellas.

7.1. Convocatoria ordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria ordinaria deberás obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la calificación final (media ponderada) de la asignatura.

En todo caso, será necesario que obtengas una calificación mayor o igual que 4,0 en la prueba final, para que la misma pueda hacer media con el resto de las actividades.

7.2. Convocatoria extraordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria ordinaria deberás obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la calificación final (media ponderada) de la asignatura.

En todo caso, será necesario que obtengas una calificación mayor o igual que 4,0 en la prueba final, para que la misma pueda hacer media con el resto de las actividades.

Se deben entregar las actividades no superadas en convocatoria ordinaria, tras haber recibido las correcciones correspondientes a las mismas por parte del docente, o bien aquellas que no fueron entregadas.

8. CRONOGRAMA

En este apartado se indica el cronograma con fechas de entrega de actividades evaluables de la asignatura:

Actividades evaluables	Fecha
Actividad 1 - Análisis escalable de objetos	Semana 1
Actividad 2 - Estudio del confort en nuestro entorno	Semana 3
Actividad 3 - Estudio de accesibilidad en un proyecto	Semana 4
Actividad 4 - Análisis ergonómico	Semana 4

Este cronograma podrá sufrir modificaciones por razones logísticas de las actividades. Cualquier modificación será notificada al estudiante en tiempo y forma.

9. BIBLIOGRAFÍA

La obra de referencia para el seguimiento de la asignatura es:

- *Antropometría y ergonomía*. (Material de consulta disponible en el campus virtual).

A continuación, se indica bibliografía recomendada:

- ARACIL, Alfredo; RODRÍGUEZ, Delfín. El siglo XX: Entre la muerte del Arte y el Arte Moderno. Madrid: Istmo, 1998.
- CAPITEL, Antón. La arquitectura compuesta por partes. Barcelona: Gustavo Gili, 2009.
- DE MARCO, Paolo; SILVESTRE, Fran; CAMARASA, Pablo. "Systematization and architecture", en VIBRarch, Universitat Politècnica de València, 2018, pp. 36-41.
- DREYFUSS, Henry. The measure of man: Human factors in design. New York: Whitney Library of Design, 1960.

- FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, Luisa; SOLER MONRABAL, Carlos. "El General Panel System de Konrad Wachsmann y Walter Gropius, 1941", en Actas del Séptimo Congreso Nacional de Historia de la Construcción, Santiago 26-29 octubre 2011, pp. 375-385.
- HOUZE, Rebecca. "From Wiener Kunst im Hause to the Wiener Werkstätte: Marketing Domesticity with Fashionable Interior Design", en Design Issues, Vol. 18, No. 1. The MIT Press, p. 17, 2002.
- KELLERMANN, F.; VAN WELY, P.; WILLEMS, P.. Manual de ergonomía: Estudios para mejorar el rendimiento industrial. Madrid: Biblioteca Técnica Philips, 1967.
- LILLEY, Samuel. Hombres, máquinas e historia, Ciencia nueva, Madrid, 1967.
- LIPPINCOTT, J. Gordon. "Industrial design as a profession", en College Art Journal, Vol. 4, No. 3, 1945.
- MARCHAND, Roland. "The designers go to the Fair II: Norman Bel Geddes, the General Motors "Futurama", and the visit to the Factory transformed", en Design Issues, Vol. 8, Nº 2, 1992.
- McCORMICK, Ernest J.. Ergonomía: Factores humanos en ingeniería y diseño. Barcelona: Gustavo Gili, 1980.
- NEUFERT, Ernst. Arte de proyectar en arquitectura. Barcelona: Gustavo Gili, 2013.
- PAGE, Álvaro; PORCAR, Rosa; SUCH, María José; SOLAZ, José; BLASCO, Vicente. Nuevas técnicas para el desarrollo de productos innovadores orientados al usuario. Valencia: Instituto Biomecánico de Valencia, 2001.
- PANERO, Julius; ZELNIK, Martin. Las dimensiones humanas en los espacios interiores: Estándares antropométricos. Barcelona: Gustavo Gili, 1983.
- POSENER, Julius. "Der Deutsche Werkbund 1907-1914", en Arch+59: Vorlesungen zur Geschichte der Neuen Architektur III, 01/10/1981.
- PULOS, Arthur J.. The american design adventure, 1940-1975. Massachusetts Institute of Technology, Boston, 1988.
- ROBERTS, Lynn Springer. "A Wiener Werkstätte Collaboration", en Art Institute of Chicago Museum Studies, Vol. 11, No. 2, pp. 84-101, 1985.
- ROESSLER, Arthur. "Kunstschau, Kunstgewerbeschule, Wiener Werkstätte und Österreichischer Werkbund", en Die Wage, 22, Vienna, 2/10, 1920.
- SILVESTRE, Fran. Pioneros del diseño. Barcelona: Nobuko Diseño Editorial, 2016.
- SILVESTRE NAVARRO, Francisco; CAMARASA BALAGUER, Pablo. "Publicidad y mercado. Estrategias del diseño en la sociedad de la comunicación", en I+Diseño: revista internacional de investigación, innovación y desarrollo en diseño, Universidad de Málaga, vol. 12, Nº. 12, pp. 99-112, 2017.
- SILVESTRE NAVARRO, Francisco; CAMARASA BALAGUER, Pablo. "Del styling al streamline", en Convergências - Revista de Investigaçã o e Ensino das Artes, Instituto Politécnico de Castelo Branco, vol. IX, 2018.
- TILLEY, Alvin R.; HENRY DREYFUSS ASSOCIATES. The measure of man & woman: Revised edition. New York: John Wiley & Sons Inc, New York, New York, U.S.A., 2002.
- VAN DEN STEEN, Eric. "Tesla Motors", en Harvard Business School Review, 715-S14, IESE Publishing, 2014.
- ZISCHKA, Anton. La epopeya de la electricidad. Barcelona: Círculo de Lectores, 1967.

10. UNIDAD DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Desde la Unidad de Orientación Educativa y Diversidad (ODI) ofrecemos acompañamiento a nuestros estudiantes a lo largo de su vida universitaria para ayudarles a alcanzar sus logros académicos. Otros de los pilares de nuestra actuación son la inclusión del estudiante con necesidades específicas de apoyo educativo, la accesibilidad universal en los distintos campus de la universidad y la equiparación de oportunidades.

Desde esta Unidad se ofrece a los estudiantes:

- Acompañamiento y seguimiento mediante la realización de asesorías y planes personalizados a estudiantes que necesitan mejorar su rendimiento académico.
- En materia de atención a la diversidad, se realizan ajustes curriculares no significativos, es decir, a nivel de metodología y evaluación, en aquellos alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo persiguiendo con ello una equidad de oportunidades para todos los estudiantes.
- Ofrecemos a los estudiantes diferentes recursos formativos extracurriculares para desarrollar diversas competencias que les enriquecerán en su desarrollo personal y profesional.
- Orientación vocacional mediante la dotación de herramientas y asesorías a estudiantes con dudas vocacionales o que creen que se han equivocado en la elección de la titulación.

Los estudiantes que necesiten apoyo educativo pueden escribirnos a:
unidad.diversidaduev@universidadeuropea.es

11. ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN

¡Tu opinión importa!

La Universidad Europea te anima a participar en las encuestas de satisfacción para detectar puntos fuertes y áreas de mejora sobre el profesorado, la titulación y el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las encuestas estarán disponibles en el espacio de encuestas de tu campus virtual o a través de tu correo electrónico.

Tu valoración es necesaria para mejorar la calidad de la titulación.

Muchas gracias por tu participación.