

# Programa docente del Grado en Diseño

## FICHA TÉCNICA

Nombre de la asignatura	Ergonomia
Curso	3º
Itinerario	Producto
Nombre del docente	<b>Mireia Puig Poch</b>
Núm. de créditos ECTS	4

### Descripción asignatura

Interrelación y aplicación de los conocimientos y técnicas de la ergonomía en el proyecto de diseño de producto. Delimita los respectivos dominios ontológicos, introduce la obtención y la instrumentación de los datos ergonómicos, y define una metodología operativa a aplicar en los proyectos de diseño.

### Objetivos aprendizaje

- 1- Adquirir conocimientos sobre el cuerpo humano desde una perspectiva amplia.
- 2- Saber argumentar las necesidades humanas respecto a un producto, espacio o servicio.
- 3- Adquirir conocimientos por la medición dimensional.
- 4- Conocer protocolos ergonómicos y de usabilidad.
- 5- Adquirir conciencia de la dificultad inherente de todo proyecto donde el sujeto humano es el centro y beneficiario de los resultados, como por ejemplo el diseño que se define a sí mismo como diseño centrado en el usuario.
- 6- Conocer y asimilar los conocimientos, métodos y procedimientos del diseño y la ergonomía que hacen posible un diseño centrado en el usuario.

### Temario básico

#### Antropometría

Blog persona: Sistema esquelético y muscular / postura

Sistema cardiovascular y metabólico / Esfuerzo físico y biomecánica

Sistema neurológico y órganos sensoriales / Esfuerzo mental y cognición

Bloque entorno: Aire, respiración, climatización

Luz, visión, iluminación

Sonido, audición, acústica

Sistema Persona / Máquina

Ergonomía de la mano y las herramientas

Usabilidad

## Metodología docente

---

Clases lectivas de carácter conceptual en las que se genera conocimiento común para todo el alumnado. Se desarrollarán en clase mismo, ejercicios que apoyarán este conocimiento y mostrarán su aplicación práctica al proyecto. Los ejercicios se terminarán en casa y se entregarán antes de empezar la siguiente clase.

Algunos de estos ejercicios serán en grupo y otros individuales.

Los conocimientos adquiridos durante el curso se aplicarán a un proyecto que se entregará a final de curso, con el que se asimilarán los conceptos y se desarrollarán las competencias.

---

## CRITERIOS Y SISTEMAS DE EVALUACIÓN

---

### ¿Qué se evalúa?

---

- Actitud activa
  - Comunicación y síntesis de la materia impartida
  - Capacidad de argumentación
  - Saber plantear un análisis ergonómico
  - Los conocimientos del funcionamiento y el comportamiento del cuerpo humano desde una perspectiva ergonómica: anatomía, fisiología y aplicación en el proyecto
  - Demostrar que se saben aplicar los conocimientos adquiridos en el análisis de un artefacto o espacio existente.
  - Demostrar que se saben realizar sugerencias de mejora respetando los requisitos de la persona
- 

### ¿Cuándo?

---

- Varios Ejercicios de clase semanales
- 01/03 Ejercicio Sistema Persona/Máquina
- 05/04 Control: el cuerpo humano
- 26/04 Análisis y rediseño de un artefacto
- 31/05 Proyecto ergonómico

Es necesario entregar los ejercicios en la fecha establecida, sólo se aceptarán trabajos fuera de fecha por causas justificadas.

---

## Ponderación de las actividades de evaluación

- Actividad en el aula (ejercicios y participación): 20%
- Ejercicio sistema persona/máquina 10%
- Análisis y rediseño de un artefacto 20%
- Control: el cuerpo humano 20%
- Proyecto ergonómico: 30%

### Segunda convocatoria

Si no se supera el curso en primera convocatoria, será necesario volver a entregar todas las prácticas realizadas, también aquellas que estén aprobadas, en la fecha establecida como segunda convocatoria. No se podrá recuperar el 20% correspondiente a la actividad en el aula.

## Asistencia a clase

Entendiendo que el conocimiento comienza mediante las horas lectivas en las que se explicarán los principios de trabajo esenciales, así como que la interacción entre compañeros en clase es imprescindible, la asistencia se considera obligatoria en un 80% y cualquier ausencia deberá ser justificada. La no asistencia puede comportar la pérdida del derecho a evaluación.

Transcurridos los 10 primeros minutos desde el inicio de la clase, examen y entrega de trabajos, el alumno no podrá entrar en el aula excepto si puede justificar el retraso con algún documento válido.

## Fuentes de información

BUSTAMANTE, A. (2008). *Ergonomía para diseñadores*. Madrid: Esditorial Mapfre

CARMONA, A. (2001). *Datos antropométricos de la población laboral española*. Madrid: Institut Nacional de Seguretat i Higiene en el Treball. Recurs en línia:

<https://es.slideshare.net/prevencontrol/datos-antropometricos-de-la-poblacion-laboral-espaola>  
(última visita 27/01/2020)

JORDAN, P. W. (1998). *An introduction to usability*. Londres: Taylor & Francis

LAPLACE, J. (1985). *La psicología ergonómica*. Barcelona: Oikos-Tau

NOGAREDA, S. (coor.) (5a ed. 2008). *Ergonomía*. Madrid: Institut Nacional de Seguretat i Higiene en el Treball. Ministeri de Treball i Immigració

NORMAN, D. (1990). *La Psicología de los objetos cotidianos*. Madrid: Nerea

PANERO J., ZELNIK M. *Las dimensiones humanas en los espacios interiores. Estándares antropométricos*. Mèxic: Ed. G. Gili.

WOODSON, W. (3a ed. 2016). *Human factors and Ergonomics Design Handbook*. USA: McGraw-Hill Education

YOUNG, M.; A.STANTON, N. (2a ed. 2014). *Guide to Methodology in Ergonomics. Designing for Human Use*. Nova York: Taylor & Francis