

Estudios Superiores de Diseño

Guía docente

Asignatura: **Ergonomía y Antropometría II**

1. Datos de la asignatura	
Tipo de materia:	Obligatoria de especialidad de Producto
Materia a la que pertenece:	Proyectos de productos y sistemas
ECTS:	2
Curso:	2º
Anual/semestral:	semestral
Horas de docencia (cómputo anual):	1 / 56 horas de volumen de trabajo
Otras asignaturas de la misma materia:	Ergonomía y Antropometría I, Iniciación al proyecto, Proyectos de diseño de Producto I y II, Proyectos avanzados de Diseño de Producto I y II
Departamento:	Proyectos
Profesores:	Diseño de Producto
2. Introducción a la asignatura	
<p>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.</p>	
3. Asignación de competencias	
<p>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.</p> <p>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</p> <p>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</p>	
4. Contenidos	
<p>Contenidos BORM: <i>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.</i></p>	

Primer trimestre:

1. El análisis ergonómico. Aplicación a casos de estudio.
2. El análisis antropométrico. Aplicación a casos de estudio.
3. Ergonomía y antropometría aplicada al diseño de producto. Caso práctico con aplicación ergonómica.

Segundo trimestre:

4. Accesibilidad. Ergonomía preventiva. La responsabilidad del diseño. Aplicación a casos de estudio.
5. Fundamentación y estudio práctico de proyectos de diseño de productos y sistemas.
6. Métodos de investigación en el diseño ergonómico. El proceso proyectual como investigación.

5. 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.

El alumnado adquirirá los conocimientos de la asignatura a través de las siguientes actividades:

• **Actividades de carácter presencial**

- Clases presenciales teóricas en las que el profesor explicará los contenidos y mostrará ejemplos.
- Clases teórico-prácticas en las que se potenciará el intercambio de opiniones y el debate entre los miembros del grupo.
- Clases prácticas en las que el alumnado deba aplicar los conocimientos adquiridos a proyectos o ejercicios cortos.
- Tutorías personalizadas.
- Actividades de desarrollo individual.
- Actividades de trabajo en grupo: Ejercicios y trabajos sobre problemas concretos.
- Visita a exposiciones, empresas...
- Correcciones de prácticas.

• **Actividades de trabajo autónomo**

- Preparación de proyectos fuera del aula: Búsqueda de información, materiales, desarrollo de maquetas o prototipos, memoria...
- Desarrollo de trabajos prácticos.

Podrán incluirse colaboraciones con la asignatura de Volumen para ejecutar las maquetas o prototipos requeridos en esta asignatura.

Recursos metodológicos

- 15 equipos informáticos con acceso a INTERNET.
- Mesas grandes de trabajo.
- Pizarra, proyector y pantalla de proyección.
- Libros especializados, revistas y documentales o películas.

6. Volumen de trabajo		
2 x 28 = 56 horas al semestre 2 x 18 = 36 horas de docencia 56 - 36 = 20 horas de trabajo autónomo		
Tiempo de realización de trabajo presencial: 36 horas	Temporalización de contenidos: 56 horas de trabajo	Tiempo de realización de trabajo autónomo: 20 horas
3 horas	El análisis ergonómico.	2 horas
3 horas	El análisis antropométrico.	2 horas
6 horas	Ergonomía y antropometría aplicada al diseño de producto.	4 horas
8 horas	Accesibilidad	4 horas
8 horas	Fundamentación y estudio teórico práctico de proyectos de diseño de productos y sistemas.	4 horas
8 horas	Métodos de investigación en el diseño ergonómico. El proceso proyectual como investigación.	4 horas
Actividades de trabajo presencial		HORAS
Asistencia a clases teóricas		16 horas
Asistencia a clases prácticas, proyectos o audiciones		10 horas
Asistencia a tutorías en el aula (horario de clase)		10 horas
Total actividades presenciales		36 horas
Actividades de trabajo autónomo		
Realización autónoma de proyectos y trabajos		10 horas
Recopilación de documentación para trabajos		10 horas
Total actividades de trabajo autónomo		20 horas
7. Evaluación		
Procedimiento de evaluación:		
<p>Inicial: proporciona información para detectar las capacidades, actitudes y conocimientos del alumno en relación con los nuevos contenidos, objeto de enseñanza-aprendizaje, a fin de determinar los ritmos que se deben establecer según la situación concreta de cada alumno.</p> <p>Continua o formativa: Mediante la observación, revisión y análisis sistemáticos de los trabajos diarios realizados en clase y la realización de controles colectivos, se deberá confirmar los avances, los logros, la madurez y el grado de adquisición de las capacidades que el alumno va adquiriendo, así como las dificultades encontradas en el proceso de enseñanza-aprendizaje y analizar sus causas.</p> <p>Para llevar a cabo este modelo de evaluación utilizaremos los siguientes recursos o procedimientos: Intervenciones orales en clase. Proyectos, Actividades prácticas.</p> <p>Sumativa: Tras la utilización de los recursos anteriores, al finalizar la evaluación o en momentos puntuales, como último control de seguimiento del alumno, para reflejar el nivel de asimilación de determinados contenidos.</p> <p>El alumnado deberá tener entregados y aprobados todos los trabajos y los proyectos para superar la asignatura.</p>		

Criterios de evaluación BORM:

Saber analizar las dimensiones del objeto con respecto a su uso y aplicar criterios ergonómicos.

Conocer y saber aplicar los criterios relacionados con la accesibilidad.

Resolver problemas concretos relacionados con la aplicación de la ergonomía y antropometría al diseño de producto y sistemas.

Criterios de Calificación:

Generar la información adecuada que ayude a solucionar problemas de diseño ergonómico y antropométrico.

Capacidad demostrada para plantear alternativas y nuevas soluciones en las propuestas prácticas.

Instrumentos de evaluación:

El alumnado será evaluado a través de ejercicios relacionados con la aplicación ergonómica al diseño de producto, en los que se apliquen los contenidos teóricos aprendidos con anterioridad.

7.1. Criterios de calificación**Convocatoria ordinaria** (alumnos en evaluación continua)

A. Actividades y Trabajos 90% de la nota

B. Participación activa en el aula 10% de la nota

Se realizará la media entre todos los trabajos prácticos, siendo necesario obtener como mínimo un 5 en cada uno de ellos para realizar la media.

Convocatoria extraordinaria

Se respetarán las calificaciones de trabajos aprobados en junio y consistirá en la realización de todos los ejercicios prácticos y trabajos no aprobados o no presentados a lo largo del año, siendo los criterios de calificación los expuestos anteriormente.

En esta convocatoria y sucesivas, se aplicará lo expuesto en la primera convocatoria con la variación de que el 10% del apartado B pasará al apartado A, exigiendo un mayor nivel de definición en los trabajos propuestos.

Tercera convocatoria

Estos alumnos deberán presentar al profesor de la asignatura los ejercicios prácticos y trabajos realizados a lo largo del curso docente presente, en la fecha fijada por Jefatura de Estudios para la correspondiente convocatoria durante la semana de exámenes.

Cuarta y quinta convocatoria

El alumnado deberá solicitar con anterioridad a la entrega si desea ser evaluado por el profesor que imparte la asignatura en dicho curso académico; de lo contrario, será evaluado por el Tribunal propuesto por el centro para evaluar las asignaturas de 4º y 5º convocatoria.

8. Bibliografía básica

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.