

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CICLO FORMATIVO

CICLO FORMATIVO		Diseño Gráfico			
CURSO		2º			
MÓDULO		ANTROPOMETRÍA Y ERGONOMÍA			
PROFESOR/A		María Sánchez Rivas			
DPTO.	Dibujo Artístico y Color				
DURACIÓN	Semestral	HORAS SEMANALES	3	CRÉDITOS ECTS	6
HORAS TOTALES	100	HORAS PRESENCIALES	54	HORAS TRABAJO AUTÓNOMO	46

INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

Esta asignatura forma parte de las materias básicas y comunes para todas las especialidades de las Enseñanzas Superiores de Diseño.

La antropometría es fundamental en la aplicación de la ergonomía al diseño. La ergonomía es una disciplina científica que estudia la interrelación entre el ser humano y el diseño.

Basándonos en el estudio que realiza la antropometría de nuestras dimensiones físicas y psicológicas, adaptamos el entorno creando sistemas que componen una prolongación de nosotros mismos, y que contribuyen al desarrollo de nuestras capacidades, tanto intelectuales como de acción.

El Diseño, cada vez más especializado, se convierte en una actividad adaptativa, consiguiendo que seamos capaces de sobrepasar nuestros límites corporales y perceptuales, y convirtiéndose en factor clave de nuestro desarrollo como individuos y como especie.

Esta asignatura abordará la ergonomía desde el punto de vista físico-mecánico del cuerpo humano y desde el cognitivo y perceptual, fundamental para esta especialidad de Moda.

Por otra parte, la biónica, otra disciplina fundamental y relacionada con las anteriores, nos ofrece la posibilidad de estudiar el funcionamiento de los organismos vivos y sistemas en la naturaleza, para buscar en ellos posibles soluciones de diseño cada vez más eficientes y sostenibles, siendo esta área una de las de mayor desarrollo e innovación en la actualidad.

En resumen, esta asignatura pretende sensibilizar al alumno sobre la necesidad de atender al factor humano como punto de partida en el planteamiento y desarrollo del diseño.

DESCRIPCIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN EN EL MARCO DE LA ASIGNATURA

- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación –
- L.O.E (BOE nº 106, de 4 de mayo de 2006).
- Capítulo VI; sección 3ª; Artículo 57. Estudios superiores de artes plásticas y diseño.
- Ley 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía
- L.E.A (BOJA nº 252, de 26 de diciembre de 2007).
- Título II: Capítulo VI: Enseñanza Artísticas; sección 3ª: Enseñanzas Artísticas Superiores.
- Título III: Capítulo I: Alumnado con necesidades educativas; sección 1ª Aspectos generales, Artículo 113 Principios de equidad.
- Real Decreto 1614/2009, de 26 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas artísticas superiores reguladas por la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación
- Real Decreto 303/2010, de 15 de marzo, por el que se establecen los requisitos mínimos de los centros de enseñanzas superiores (BOE nº 86, de 9 de abril de 2010).
- Real Decreto 633/2010, de 14 de mayo, por el que se regula el contenido básico de las enseñanzas artísticas superiores de Grado de Diseño establecidas en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Instrucciones 8 de junio de 2012, de la dirección general de ordenación y evaluación educativa, sobre la implantación con carácter experimental del primer curso de las enseñanzas artísticas superiores de diseño en el curso académico 2012/2013.
- Orden de 16 de octubre de 2012, por la que se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de las enseñanzas artísticas superiores de Arte Dramático, Danza y Música y se regula el sistema de reconocimiento y transferencia de créditos de estas enseñanzas.
- Instrucciones del 22 de octubre de 2012, por la que se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado que cursa con carácter experimental las enseñanzas artísticas superiores de Diseño y se regula el sistema de reconocimiento y transferencia de créditos de estas enseñanzas.
- Instrucciones 27 de febrero de 2013 de la Dirección General de Ordenación y Evaluación Educativa sobre la implantación con carácter experimental del primer y segundo cursos de las enseñanzas artísticas superiores de Diseño en el curso académico.
- Decreto 11/2014 de la Junta de Andalucía por el que se regulan las EAS de Diseño de Andalucía.
- Decreto 91/2023, de 18 de abril, por el que se crean las Escuelas de Arte y Superiores de Diseño dependientes de la Consejería competente en materia de educación en la Comunidad Autónoma de Andalucía y se aprueba el Reglamento orgánico de las mismas.

COMPETENCIAS

Las competencias relacionadas con esta asignatura, según el DECRETO 111/2014, DE 8 DE JULIO, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS ENSEÑANZAS ARTÍSTICAS SUPERIORES DE DISEÑO EN ANDALUCÍA, son:

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

3. Solucionar problemas y tomar decisiones que correspondan a los objetivos del trabajo que se realiza.
7. Utilizar las habilidades comunicativas y la crítica constructiva en el trabajo en equipo.
8. Desarrollar razonada y críticamente ideas y argumentos.
11. Desarrollar en la práctica laboral una ética profesional basada en la apreciación y sensibilidad estética, medioambiental y hacia la diversidad.
12. Adaptarse, en condiciones de complejidad a los cambios culturales, sociales y artísticos y a los avances que se producen en el ámbito profesional y seleccionar los cauces adecuados de formación continuada.
13. Buscar la excelencia y la calidad profesional.
17. Contribuir con su actividad profesional a la sensibilización social de la importancia del patrimonio cultural, su influencia en los diferentes ámbitos y su capacidad de generar valores significantes.

COMPETENCIAS GENERALES

1. Concebir, planificar y desarrollar proyectos de diseño de acuerdo con los requisitos y condicionamientos técnicos, funcionales, estéticos y comunicativos.
2. Dominar los lenguajes y los recursos expresivos de la representación y la comunicación.
3. Establecer relaciones entre el lenguaje formal, el lenguaje simbólico y la funcionalidad específica.
4. Tener una visión científica sobre la percepción y el comportamiento de la forma, de la materia, del espacio, del movimiento y del color.
8. Plantear estrategias de investigación e innovación para resolver expectativas centradas en funciones, necesidades y materiales.
9. Investigar en los aspectos intangibles y simbólicos que inciden en la calidad.
16. Demostrar capacidad para encontrar soluciones ambientalmente sostenibles.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

2. Dominar los recursos formales de la expresión y la comunicación visual.
5. Establecer estructuras organizativas de la información.
6. Interrelacionar los lenguajes formal y simbólico con la funcionalidad específica.
13. Conocer el contexto económico, social, cultural e histórico en el que se desarrolla el diseño gráfico.
15. Reflexionar sobre la influencia social positiva del diseño, valorar su incidencia en la mejora de la calidad de vida y del medio ambiente, y su capacidad para generar identidad, innovación y calidad en la producción.

OBJETIVOS

1. Conocer la anatomía humana involucrada en el movimiento, sus características funcionales y su relación con el desarrollo de propuestas de moda.
2. Generar propuestas creativas de diseño de moda e indumentaria adecuadas a los condicionamientos ergonómicos y relacionados con la antropometría y la biónica.
3. Concebir y materializar proyectos de diseño de moda e indumentaria que integren aspectos ergonómicos, materiales, técnicos, funcionales, comunicativos y de realización.
4. Conocer las características, propiedades y comportamiento de los materiales utilizados en los distintos ámbitos del diseño de moda e indumentaria.
5. Conocer las medidas ergonómicas y funcionales de la maquinaria y los procesos de fabricación, producción y manufacturado de los sectores vinculados al diseño de moda e indumentaria.
6. Adecuar la metodología y las propuestas de diseño a la evolución tecnológica e industrial propia del sector.
7. Fundamentar el proceso creativo en estrategias de investigación, metodológicas y estéticas relacionadas con los contenidos de la asignatura.
8. Interrelacionar los lenguajes formal y simbólico con la funcionalidad específica.
9. Resolver los problemas estéticos, funcionales, técnicos y de realización que se planteen durante el desarrollo y ejecución del proyecto.
10. Dominar la tecnología digital específica vinculada al desarrollo y ejecución de proyectos de diseño de moda e indumentaria.
11. Conocer el contexto económico, social, cultural e histórico en el que se desarrolla la antropometría y ergonomía aplicadas al diseño de moda e indumentaria.
12. Comprender el marco reglamentario que regula el diseño de moda y la seguridad y salud laboral.
13. Reflexionar sobre la influencia social positiva de la antropometría y la ergonomía en el diseño, su incidencia en la mejora de la calidad de vida y del medio ambiente y su capacidad para generar identidad, innovación y calidad en la producción.

CONTENIDOS

Los contenidos según el Decreto 111/2014, de 8 de julio, por el que se establecen las enseñanzas artísticas superiores de diseño en Andalucía, son los siguientes:

- Concepto de antropometría, ergonomía y biónica.
- La dimensión humana y la proporción áurea: datos, tipos de datos y percentiles.
- Aplicación de tablas y datos antropométricos. Estandarización.
- Aspectos psicológicos del diseño ergonómico: funcionalidad, comodidad y placer. Usabilidad y accesibilidad.
- Métodos de investigación y experimentación propios de la materia.

CONTENIDOS TRANSVERSALES

Fundamentalmente son contenidos del tipo de actitudes y valores. Las materias transversales contribuirán decisivamente a formar personas autónomas, capaces de enjuiciar críticamente la

realidad. Estos son relativos a temas como la salud, medio ambiente, educación vial o coeducación.

Su aplicación e inclusión dentro de la materia se adecua al tipo de propuestas laborales que se encontrará el alumno al terminar el ciclo, y no sólo a la diversidad de temas, sino al formato y tiempo de realización, fijando fechas concretas para su ejecución y posterior impresión. Sea posible o no la inclusión de actividades concretas en cuanto a éstos, obviamente se atenderá a la potenciación y desarrollo de estos de forma natural, ya que es inherente a la labor del profesor la educación en valores que engloba todos los ejes, por medio de los distintos procedimientos de forma que propicien y potencien los valores, actitudes y normas, que el currículo del ciclo propone.

El concepto de transversalidad implica presencia e impregnación en todas y cada una de las áreas; no se trata, por tanto, al desarrollar un Tema Transversal, de añadir en paralelo o de superponer unas enseñanzas o unas propuestas de aprendizaje a las que el alumnado ya está realizando, sino todo lo contrario: los módulos estarán trabajando de forma simultánea e integrada. Los temas transversales, como su propio nombre indica, atraviesan los módulos, siendo temas de actualidad en nuestra sociedad y que están incluidos dentro del proyecto de centro.

TEMPORALIZACIÓN: DISTRIBUCIÓN TEMPORAL

Las semanas en las que se desarrolla el curso 2024/2025 vienen determinadas por las fechas proporcionadas por la Consejería de Educación, así como los días festivos que son los propios de la ciudad de Málaga establecidos en el calendario escolar de este curso.

La secuenciación está realizada a modo de estimación, subordinada a las circunstancias de cada año académico: exámenes, sesiones de dudas, días de fiesta, etc., así como a las características del grupo. Por tanto, se seguirá aproximadamente la temporalidad sugerida en cada unidad didáctica, con los cambios que se estimen oportunos. Ya que la programación didáctica es abierta y flexible y está sujeta a las modificaciones que el trabajo en el aula y el ritmo de aprendizaje los alumnos requieran.

BLOQUE I: ANTROPOMETRÍA. 13h: presenciales. 12h: autónomas

UD 1. Antropometría.

- Definición. La dimensión humana. El ser humano como sistema de medidas.
- La proporción áurea.
- Antropometría y biomecánica. Anatomía.
- Sistema musculoesquelético. Antropometría estática o estructural y antropometría dinámica o funcional.
- Planos y medidas de referencia. Datos, tipos y percentiles. Aplicación de tablas y datos antropométricos.
- La variabilidad humana. Orientación del diseño a máximos y a mínimos dimensionales.

BLOQUE II: ERGONOMÍA. 15h presenciales. 17h autónomas

UD 2. Ergonomía:

- Definición. Diseño universal. Estandarización. Métodos de investigación propios de la materia.
- Aspectos psicológicos del diseño ergonómico. Comodidad y placer. Usabilidad y accesibilidad. Comunicación usuario-producto.
- Sentidos y percepción. El componente cognitivo.

- Elementos fundamentales de la comunicación visual: punto, línea, contraste, escala, color, textura, forma, dirección, dimensión y movimiento.

UD 3. Ergonomía y Diseño:

- Relación entre el ser humano, la naturaleza y la máquina.
- Aspectos sociológicos. Vida social, espacio personal y entorno laboral. Funcionalidad. El entorno urbano. Visión binocular estática y dinámica. Campo visual y localización de la información: zonas de acceso visual. Textos. Sistemas de señalización. Sociabilidad.
- Grupos con necesidades específicas: Niños, adolescentes, ancianos, mujeres embarazadas, personas con dificultades sensoriales, motoras, o intelectuales.
- Aspectos psicológicos del diseño ergonómico. Comodidad y placer. Usabilidad y accesibilidad.
- Semiótica visual: signos y símbolos.

BLOQUE III: BIÓNICA. 17h: presenciales. 15h: autónomas

UNIDAD 4. BIÓNICA.

- Concepto de biónica. El diseño biológico.
- La forma y la función. Estudio y observación de los sistemas naturales.
- El número áureo, series de Fibonacci. Estructuras fractales en la naturaleza.
- Aplicación de la biónica en el diseño actual.

METODOLOGÍA

TÉCNICAS Y ESTRATEGIAS

- **Constructivista y significativa:** es decir, partir de lo que el alumno sabe, de sus intereses y motivaciones, construyéndose sobre lo que se ha dado.
- **Secuenciada:** existe la necesidad de conocer los contenidos anteriores, para abordar los nuevos; por ejemplo, no podemos adentrarnos en el dibujo secuencial si, con anterioridad, no hemos estudiado aspectos de composición y narración claves.
- **Práctica:** Este módulo es sobre todo práctico. A la explicación teórica de la materia seguirá la realización de ejercicios de aplicación e investigación que pongan al alumno en situación para aplicar los conocimientos adquiridos.
- **Investigativa:** que los alumnos logren la solución por el método que elijan, procurando que lo intenten por su cuenta, fomentando la curiosidad como mejor forma de adquirir recursos. A ello contribuirá los trabajos de indagación sobre diferentes autores, que irán conformando una idea más amplia del mundo de la ilustración. La metodología proyectual lleva implícita el concepto de investigación.
- **Personalizada:** del anexo de unidades didácticas preparadas para los alumnos para su aprendizaje y preparación tendremos que tener tres tipos de prácticas: unas para superar los contenidos mínimos exigidos y desarrollar la materia, otras con mayor complejidad y profundización de los contenidos para los alumnos que la dominen, y otras de repaso para afianzar contenidos destinadas a alumnos que encuentren dificultades.
- **Divergente:** el resultado no es solamente uno. Una de las características del arte y en concreto de la ilustración actual es la diversidad de planteamientos y lenguajes para iluminar un mismo texto. Lo interesante es que cada solución es válida dentro de cada propuesta concreta, evitando comparaciones estilísticas, siempre que se obtenga el resultado correcto dentro de los objetivos y criterios marcados, como pueden ser la adaptación a una edad concreta de las imágenes o un mensaje.

- Clara: El alumno deberá estar informado en todo momento de qué está haciendo a lo largo del proceso creativo. Una de las propuestas es que los alumnos tengan acceso al material de referencia en *Classroom*, mostrando con antelación el trabajo que se va a llevar a cabo las siguientes semanas. De esa forma el alumno puede hacerse una idea global del desarrollo en el módulo. Para que la materia se exponga con claridad, emplearemos distintos recursos: el primero *Classroom*, la pizarra, ejemplos prácticos de cómo tienen que realizar una técnica concreta o cómo determinar una estilística idónea, proyecciones. Respecto a un libro del alumno, creemos oportuno la utilización en su lugar de la mediateca de aula como material de consulta complementario, y estimulación de la curiosidad. Para la mejor comprensión por parte del alumno, explicaremos el tema con imágenes y presentaciones realizadas por el profesor de cada tema que se subirán a *Classroom*.
- Motivadora: partir de experiencias cotidianas, de la observación y análisis de la aplicación de éstos en el entorno visual y su empleo tanto en obras reales como aquellas mostradas por medios audiovisuales. Hay que interesar al alumnado en el objeto de aprendizaje y mantener su atención.
- Propiciar la reflexión y aplicación de lo aprendido: el aprendizaje de los contenidos conlleva la aplicación de lo aprendido a través de numerosas actividades como por ejemplo la creación de cuadernos de apuntes del natural.
- La metodología que hemos de emplear durante este curso habrá de procurar un aprendizaje significativo del alumnado. Por ello optamos por una metodología activa y participativa que cuente continuamente con la experiencia personal del alumno. A su vez, procurará desarrollar una labor investigativa que le lleve a ir construyendo una personalidad artística propia.
- La enseñanza será individualizada. El profesor prestará una atención personal a cada alumno y frecuentemente dará indicaciones, hará observaciones o correcciones y estimulará la creatividad de sus alumnos mediante el reconocimiento del trabajo, la dedicación y la aplicación puestas en él.
- Se procurará mantener en el aula un ambiente distendido y, a la vez, atento a la disciplina necesaria para el trabajo eficaz: puntualidad, orden, asistencia e interés.

AGRUPAMIENTOS

Los agrupamientos serán flexibles y variados. El alumnado trabajará de forma individual, pero también en grupos pequeños colaborativos y en grupo grande de clase para la puesta en común de procedimientos y resultados, fomentando de esta manera un clima positivo en el aula.

TIPO DE ACTIVIDADES

Para la consecución de los objetivos planteados se desarrollarán:

- Actividades de introducción-motivación que tienen la finalidad de introducir a los alumnos en un objeto de estudio determinado.
- Actividades de desarrollo que permitirán el aprendizaje de conceptos, procedimientos, actitudes y la comunicación a los demás de la labor realizada.
- Actividades de recuperación orientadas a atender a aquellos alumnos que no han conseguido los aprendizajes previstos.
- Adaptaciones de los contenidos en atención a la diversidad y dificultades individuales.
- El desarrollo metodológico tiene como objetivo el facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje conectados con los intereses y necesidades del alumnado, estableciendo un conjunto de decisiones en la concreción de objetivos, contenidos, actividades y evaluación.
- Un aprendizaje significativo y participativo implica la necesidad de planificar el mismo de forma coherente y estructurada, que favorezca el avance conceptual, procedimental y

actitudinal del alumnado a través de un conjunto de actividades motivadoras, relacionadas con los objetivos y los contenidos.

EVALUACIÓN

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Demostrar el dominio de los recursos formales de la expresión y la comunicación visual.
- Demostrar capacidad para establecer estructuras organizativas de la información.
- Demostrar el conocimiento necesario para interrelacionar los lenguajes formal y simbólico con la funcionalidad específica.
- Demostrar el conocimiento del contexto económico, social, cultural e histórico en el que se desarrolla el diseño gráfico.
- Demostrar capacidad para reflexionar sobre la influencia social positiva del diseño, valorar su incidencia en la mejora de la calidad de vida y del medio ambiente y su capacidad para generar identidad, innovación y calidad en la producción.

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

- Encuestas y cuestionarios.
- Registro y observación en el cuaderno de profesor del proceso de trabajo diario del alumnado, su participación e implicación.
- Ejercicios realizados en clase.
- Realización de trabajos de investigación individuales y en grupo.
- Pruebas escritas de carácter teórico.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La calificación obtenida en cada evaluación, se conseguirá al hacer la media entre todas las calificaciones obtenidas hasta la fecha en que se realice la misma. Es necesario tener un mínimo de 5, en cada uno de estos apartados, para poder hacer la media y tener una calificación positiva.

Para superar la asignatura, TODOS los trabajos deben de estar entregados y aprobados con una calificación mínima de 5. De faltar alguno o no estar aprobado, no se podrá realizar la media y por lo tanto, el resultado será negativo.

Los trabajos deberán ser entregados en el plazo establecido para ello a través de la plataforma *Classroom*. NO se recogerá ningún trabajo fuera de la fecha estipulada.

Cada actividad se calificará en función a su correspondiente rúbrica de corrección que se dará a conocer al alumnado a través de *Classroom* y en las instrucciones de las respectivas tareas.

El resultado de la evaluación final del módulo se expresará en términos de calificaciones de acuerdo con una escala numérica de cero a diez. Los trabajos y pruebas realizadas por el alumnado se evaluarán a partir del siguiente porcentaje:

- Trabajos teórico-prácticos: 50%.
- Prueba escrita: 20%

- Trabajo diario en el aula y colaboración: 20%.
- Cumplimiento con las fechas de entrega: 10%.

CRITERIOS DE RECUPERACIÓN

Convocatoria extraordinaria de septiembre:

Entrega de los ejercicios y proyectos suspensos, así como realizar una prueba de recuperación cuya calificación supondrá el 50% de la nota.

Cada alumno/a recibirá instrucciones de su plan personalizado de recuperación, en el cual se informará y documentará acerca de los contenidos pendientes. Para realizar la media, tanto los trabajos como la prueba deberán tener como mínimo un 5 como calificación, de lo contrario, el resultado será negativo.

La docente del módulo elaborará un Plan Personalizado de Recuperación (PPR) para cada alumno/a que tenga el módulo suspenso en convocatoria ordinaria. Por su parte, cada uno de estos alumnos/as, deberá ponerse en contacto con ella para recogerlo y firmar la hoja de recogida del mismo.

Alumnos de tercer curso con el módulo pendiente de segundo:

Los alumnos que se encuentren en esta situación deberán asistir a las clases con normalidad y ser evaluados antes del final del mes de marzo. En especiales circunstancias, cuando se solapen las clases con las de otros módulos de segundo curso, se establecerán un plan de recuperación y se establecerá un calendario personalizado de entrega de trabajos.

ORGANIZACIÓN DEL AULA, RECURSOS Y MATERIALES

- Pizarra
- Cañón de proyección
- Ordenadores en el aula
- Mesas de trabajo para los talleres
- Apuntes y documentación.
- Bibliografía Básica

ATENCIÓN AL ALUMNADO CON NECESIDADES ESPECÍFICAS

El Decreto 311/2005, de 4 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de las Escuelas de Arte de Andalucía se recoge que las medidas de atención a la diversidad y adaptaciones curriculares que sean necesarias aparecerán en las Programaciones Didácticas de los distintos departamentos, insertas en el Plan Anual y de acuerdo con el Proyecto Curricular de Escuela - inserto a su vez en el Proyecto de Escuela-. Las decisiones adoptadas en estos documentos serán, por tanto, el marco de referencia de centro en que se fijen los criterios generales para la toma de decisiones sobre la atención a la diversidad.

La atención a la diversidad conlleva una amplia gama de respuestas adecuadas, a su vez, a un amplio espectro de necesidades educativas, que forman un continuo en función de su naturaleza y la amplitud de medios curriculares o materiales que se precisen. En primer lugar, ha de considerarse como una respuesta natural, inmersa en la práctica docente cotidiana, ya desde su fase de programación; en este sentido, afectaría a la generalidad de los alumnos en cuanto que estos muestran distintas edades, capacidades, diferentes ritmos o estilos de aprendizaje, que deben ser tenidos en cuenta en la práctica

docente, en el diseño de metodologías y recursos didácticos. La flexibilidad metodológica puede afectar al grupo clase o a individuos concretos. En otros casos, podrían suponer la reorganización de los contenidos, rescatando algunos trabajados anteriormente, o introduciendo cambios en la secuenciación o eliminando alguno que no se considere básico. Estas adaptaciones se decidirán, una vez detectadas las necesidades concretas, y aplicarán en forma ordinaria en las aulas mediante una eficaz reorganización de los métodos de enseñanza, los apoyos educativos individualizados, refuerzos, etc., por el propio profesor del módulo.

Alumnos con necesidades educativas especiales:

Un paso más en el continuo de la atención a la diversidad lo constituiría la atención educativa a los casos de alumnos con n.n.e.e. de diversos tipos que puede ser dispensada en clase, bien por el propio profesor o con la asistencia de personal de apoyo externo al centro, sin que por ello se den cambios sustanciales en el currículo, (objetivos, contenidos mínimos, criterios de evaluación) sino una adaptación del espacio y la accesibilidad (discapacitados físicos) o una metodología comunicativa (discapacitados sensoriales o extranjeros con dificultades de idioma) o un procedimiento de evaluación (sustitución de examen oral por escrito o viceversa).

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

El alumnado participará en todas aquellas actividades que se desarrollen en el centro, cuyo contenido sea relevante para el curso o la materia, tales como: *Grafito, 5A5, Moments, TelmoDice...*

ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES

Se podrán realizar visitas a Museos y salidas que el docente considere interesantes para desarrollar los contenidos del módulo. Se propondrá al alumnado un viaje a la feria ARCO o ESTAMPA.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA SOBRE ANTROPOMETRÍA

- CRONEY, J.: Antropometría para diseñadores, G. G.
- McCORMICK, E.: Ergonomía. Factores humanos en Ingeniería y Diseño, G. G.
- MERCADER SEGOVIANO, J. L.: Elementos de ergonomía y diseño ambiental, Departamento de Publicaciones de la Escuela de artes, Decorativas de Madrid
- MERCADER SEGOVIANO, J. L.: Elementos de antropometría, psicología y sociología aplicados elaboración del entorno. Escuela de Artes Decorativas de Madrid.
- PANERO, J.: Las dimensiones humanas en los espacios interiores: estándares antropométricos, G.G.
- COSTA, J.: Diseñar para los ojos.Costa Punto Com Editor, Barcelona.

BIBLIOGRAFÍA SOBRE BIÓNICA

- BRUCE, Brooks: Nature by Design. Knowing Nature NY. 1991

- ELAM, Kimberly: Geometry of Design. Studies in proportion and composition. Princeton Architectural Press.
- GERARDIN: La biónica. Guadarrama.
- MALDONADO, Tomas: Lo real y lo virtual. Feltrinelli. 1992
- LITINETSKI, B.: Iniciación a la biónica, Barral.
- PETER, Pearce: Structure in Nature Is a Strategy for Design. The Mit Press Massachusetts Institute of Technology. 1990
- STEADMAN, Philip: Arquitectura y Naturaleza. Blume. 1982.
- WILLIAMS, Christopher: Artesanos de lo necesario. Blume. 1982.
- YVES, Coineau y BIRUTA Kresling: Les Inventions de la Nature et la Bionique. Hachette, Paris. 1987.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- ARNHEIM. Rudolf: Arte y percepción visual. Alianza editorial.
- BAUMAN, Zygmunt: Arte, ¿líquido? Sequitur.
- CLARAMONTE ARRUFAT, Jordi: Arte de contexto. Colección Arte hoy. Nerea.
- DONDIS: La sintaxis de la imagen. G.G.
- ECO, Umberto: La definición del arte. Destino.
- ECO, Umberto: Obra abierta. Seix Barral.
- HUISMAMAN, Denis: La estética. Montesinos.
- Colección Tábano. Diálogo.
- JARDI, Enric: Pensar con imágenes. G.G.
- JOHANNES STAHL: Street art. h. f. ulimann.
- MATISSE, Henri: Sobre Arte. Barral.
- MUNARI, Bruno: ¿Cómo nacen los objetos? Apuntes para una metodología proyectual. G.G.
- KANDISKY, Wassily: De lo espiritual en el Arte. Barral.
- KANDISKY, Wassily: Punto y línea sobre el plano. Barral.