

ESCOLA MASSANA. CENTRE D'ART I DISSENY.

Código: 200764
Créditos: 6
Carácter: FORMACIÓN OBLIGATORIA
Materia: TECNOLOGÍA
Curso: TERCERO
Semestre: QUINTO
Equipo docente:
Marta Poca
Marc Iturri
Marta Fuertes
Daniel Pitarch
Xavier Arenos

Horas de dedicación:150h
Horas lectivas: 105h
Horas autónomas: 45h

DESCRIPCIÓN DE LA MATERIA

Esta materia es de carácter obligatorio y de metodología teórica-práctica. Adopta el punto de vista del pensamiento y el método de investigación científicos, y propone una búsqueda encaminada a la transformación de los materiales, el hallazgo de nuevos usos para ellos y la generación de otros nuevos, siempre en relación con la práctica creativa. Su metodología de trabajo parte del conocimiento empírico y el ensayo, estableciendo las hipótesis y su comprobación hasta llegar al conocimiento científico-teórico.

La materia estudia los materiales tanto en sus procesos de transformación como en su comportamiento en los diferentes niveles de manipulación. Estudiando sus características fisicoquímicas, sus limitaciones y su correcta utilización, tanto a nivel teórico como empírico.

Asignaturas de la materia:

MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS
LABORATORIO DE MATERIALES

LABORATORIO DE MATERIALES

La asignatura Laboratorio de materiales permite desarrollar las competencias investigadoras del estudiante. Se profundiza en la capacitación científico-técnica para la elección de los materiales y procesos más adecuados a cada proyecto.

El estudiante aprende de forma práctica la metodología experimental científica, cosa que contribuye a la formación de supropia manera de hacer. También desarrolla su habilidad para generar proyectos y lenguajes a partir de los discursos científicos sobre y alrededor de la materia.

OBJETIVOS

Conseguir competencias investigadoras en las artes y los diseños en relación con la ciencia y la tecnología. Conocer la metodología experimental científica y desarrollar un proyecto con ella.

Usar procedimientos experimentales en los diferentes talleres disponibles y dominar la recogida y tratamiento de datos. Desarrollar un conocimiento crítico del contexto científico-tecnológico de las artes y los diseños.

COMPETENCIAS

E02. Analizar y relacionar teorías, conceptos y saberes de las diversas áreas de conocimiento (sociales, científicas, de las artes y de los diseños).

E07. Aplicar las técnicas y las tecnologías adecuadas en función del trabajo que se realiza en el campo de las artes y/olos diseños.

E08. Analizar e investigar las propiedades de los materiales y sus procesos de transformación.

E09. Aplicar tanto el vocabulario específico como los lenguajes expresivos y comunicativos implicados en la investigación propia.

E10. Integrar la experimentación, tanto guiada como autónoma, en la metodología de trabajo.

E14. Identificar y aplicar los elementos básicos de un proceso de búsqueda en un campo concreto como fase introductoria a la práctica investigadora en artes y diseño.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

T01. Escuchar activamente valorando las aportaciones ajenas para la construcción de los propios posicionamientos. T02. Tratar la información de forma responsable, comprometida y honesta.

T03. Gestionar eficientemente el tiempo y los recursos.

T05. Comunicar y expresarse eficazmente, teniendo en cuenta el destinatario y el medio. T06. Trabajar de forma colaborativa, multidisciplinar y transdisciplinar.

www.escolamassana.cat

Adscrit a la UAB

**Consorci d'Educació
de Barcelona**
Generalitat de Catalunya
Ajuntament de Barcelona

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RA1 (E02.24). Establecer nuevos discursos a través de la perspectiva de la ciencia y de sus prácticas de investigación. RA2 (E07.12). Aplicar el conocimiento científico-tecnológico de los diferentes estadios de transformación de la materia en la práctica investigadora propia.

RA3 (E08.4). Identificar, en el marco de su práctica investigadora, la relación entre conocimiento empírico, cálculo, proceso y resultado mediante la aplicación de metodologías científicas al estudio, caracterización y transformación de los materiales.

RA4 (E09.7). Utilizar la terminología relacionada con los procesos de trabajo y experimentación científicos.

RA5 (E10.5). Elegir la instrumentación técnica y tecnológica más adecuada para la manipulación de la materia. RA6 (E10.6). Integrar la experimentación científica en las metodologías del trabajo propio.

RA7 (E14.6). Resolver problemas y contrastar hipótesis formales y conceptuales en actividades de exploración utilizando los recursos científicos y tecnológicos más adecuados en cada momento.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE TRANSVERSALES

T01.1. Construir posicionamiento y criterio propios tanto a partir de su trabajo como a partir del diálogo con otras propuestas o agentes.

T01.2. Reconocer las cualidades del trabajo de los demás como fuente de aprendizaje.

T02.1. Reconocer el uso, límites y diferentes aplicaciones de datos y documentos.

T03.1. Organizar y gestionar de forma autónoma los tiempos en los procesos de aprendizaje y en su itinerario formativo en el grado.

T03.2. Gestionar de forma eficiente los recursos que están implicados en los procesos de aprendizaje, tanto los que le han sido facilitados como los que de forma autónoma adquiere.

T05.1. Organizar las ideas y transmitir las con eficiencia y creatividad.

T05.2. Elegir el medio adecuado a cada situación comunicativa.

T06.1. Distribuir los roles en un entorno colectivo de trabajo derivado de un proyecto según habilidades y disciplinas implicadas. T06.2. Trabajar de forma horizontal y cruzada en entornos colaborativos como fuente de desarrollo personal y grupal.

CONTENIDOS

La asignatura es una reflexión teórica y práctica alrededor del contexto científico-tecnológico de las artes y los diseños. Analiza las intersecciones de estos ámbitos de conocimiento y propone trabajar en ellas. El alumno ejercita la experimentación científica, como metodología particular que se puede hibridar en la práctica de las artes y el diseño.

METODOLOGÍA

La asignatura dispone de 4 espacios de trabajo. Los 4 docentes de la asignatura se reparten los 4 talleres.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Horas de dedicación: 150h
Horas actividades dirigidas: 45h (30%)
Horas actividades supervisadas: 45h (30%)
Horas aprendizaje autónomo: 45h (30%)
Horas actividades de evaluación: 15h (10%)

Actividad dirigida:

Presentación y discusión de contenidos teóricos, referencias y casos de estudio y visitas y/o presentaciones de expertos. Metodología de aprendizaje: Valoración y discusión crítica colectiva i/o exposición de contenidos prácticos y debate.

Descripción: Exposición por parte del profesorado de los contenidos teóricos de la asignatura. También incluye debates dirigidos sobre estos contenidos y la discusión del trabajo experimental.

Resultados de aprendizaje: RA1, RA2, RA3, RA4

Actividad supervisada:

Seguimiento supervisado por el profesor. Discusión y puesta en común de contenidos. Realización de ejercicios en el aula o taller.

Metodología de aprendizaje: Asesoramiento sobre los procesos de formalización del trabajo propio del alumno.

Seguimiento y tutorización de los procesos metodológicos y de los resultados parciales del trabajo propio del alumno.

Presentación pública y discusión crítica colectiva.

Descripción: Realización de un trabajo experimental a lo largo del

ESCOLA MASSANA. CENTRE D'ART I DISSENY.

curso. Resultados de aprendizaje: RA1, RA2, RA3, RA4, RA5, RA6, RA7

Actividad autónoma:

Búsqueda de documentación: fuentes primarias, bibliografía, casos de estudio y referentes. Lectura de textos.

Trabajo práctico autónomo.

Metodología de aprendizaje: Tratamiento de la información y/o lectura comprensiva de elementos formales y matéricos.

Descripción: Documentación, reflexión y ampliación de la practica experimental. El alumno recogerá toda la información generada durante el curso en un dossier final.

Resultados de aprendizaje: RA1, RA2, RA3, RA4, RA5, RA6, RA7

Actividad de evaluación:

Presentaciones de los ejercicios y de los resultados parciales o finales.

Metodología de aprendizaje: Comentario y revisión, individual o en grupo, de ejercicios y resultados parciales o finales. Descripción: Presentaciones públicas de los proyectos. Participación en los debates. Revisión del trabajo continuado. Creación de un dossier individual sobre el trabajo hecho en la asignatura. Entrevistas.

Resultados de aprendizaje: RA1, RA2, RA3, RA4, RA5, RA6, RA7

SISTEMA DE EVALUACIÓN

La asistencia a clase es obligatoria: el estudiante debe asistir a un mínimo de un 80% de clases, en caso contrario la evaluación final bajará considerablemente.

Para poder superar la asignatura se deben realizar, presentar y entregar todos los trabajos del curso dentro de los plazos fijados. Cada trabajo representa una parte de la nota final, que también tendrá en cuenta el proceso de aprendizaje a lo largo del curso, la participación y la asistencia.

Al estudiante que durante el curso haya hecho un seguimiento adecuado de la asignatura (asistencia, entregas, presentaciones), y le quede algún aspecto no adquirido, se le dará la oportunidad de poder superar la materia realizando un trabajo autónomo adicional o rehaciendo alguna de las actividades o pruebas de evaluación al final del semestre. En todo caso, para poder ir a la recuperación el alumno debe tener una nota mínima de 4 en la evaluación de la asignatura, debe haber asistido regularmente a la asignatura y debe haber entregado todos los ejercicios de reevaluación. La recuperación no sirve para subir nota.

SISTEMA DE EVALUACIÓN COMÚN A LA MATERIA

Evaluación continua a través del seguimiento del proceso de aprendizaje. (40%)

Evaluación continua de la exposición y/o realización de ejercicios y trabajos. (50%)

Evaluación puntual a través de seminarios, debates, visitas y/o otras actividades colectivas. (10%)

ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARCIALES

Dossier de la asignatura: Explicación y reflexión escrita y visual sobre la experimentación individual. 100% Resultados de aprendizaje: RA.1 (CE01.8), RA.2 (CE01.9), RA.3 (CE01.10), RA.6 (CE04.3), RA.8 (CE04.5), RA.9 (CE15.6), RA.12 (CE24.11), RA.13 (CE24.12), RA.14, RA.16

RECUPERACIÓN

1. La nota mínima media de curso tiene que estar entre 4 y 4,99.
2. El alumno/a tiene que haber estado previamente evaluado en un conjunto de actividades el peso de las cuales equi- valga a un mínimo de dos terceras partes de la calificación total de la asignatura.
3. La asistencia tiene que haber estado igual o superior al 70% de las horas lectivas presenciales.

BIBLIOGRAFÍA

GENERAL:

ESCOLA MASSANA. CENTRE D'ART I DISSENY.

HOWES, PHILIP AND LAUGHLIN, ZOE **Material Matters**, Black Dog Publishing, London, UK 2012. ISBN 978 1 907317 73 6

LUZ:

BALL, Philip: *La invención del color*. Madrid: Turner, 2020

FIGUERAS ATIENZA, Marc: **Del fuego al láser. Qué es la luz y cómo se genera**, Barcelona: Editorial UOC, 2017

HALFON, Mercedes: **El trabajo de los ojos**. Barcelona: Las Afueras, 2017

HAROCHE, Serge: **La luz revelada**. Barcelona: Debate, 2022

HETCH, Eugene: **Óptica**. Pearson, 2016

LEVIN, Boaz; RUELFS, Esther y BEYERLE, Tulga: **Mining Photography. The Ecological Footprint of Image Production**
Leipzig: Spekter Books, 2022.

MARTÍNEZ RON, Antonio: **El ojo desnudo**. Barcelona: Crítica, 2016.

SNYDER, Laura: **El ojo del observador. Johannes Vermeer, Antoni Van Leeuwenhoek y la reinención de la mirada**.
Barcelona: El acantilado, 2017

YOT, Richards: **Light for Visual Artists Second Edition: Understanding and Using Light in Art & Design**, Londres:
Laurence King Publishing, 2020.

FIBRAS:

KODA, Harold. **Extreme beauty: the body transformed**. New York: The Metropolitan Museum of Art, 2001.

KUONI, Bignia. (1995). **La cesteria tradicional ibérica**. Barcelona: Ediciones El Serbal.

McQUAID, Matilda. **EXTREME TEXTILES. Designing for light performance**. New York: PrinceTown Architectural Press, 2005.

WADA, Yoshiko I. **Memory on Cloth**, Tokio: Kodansha Int. Ltd., 2002.

JACKSON, Paul. **Complete Pleats: Pleating Techniques for Fashion, Architecture and Design**. London: Laurence King Publishing, 2015.

TIERRAS:

BRUGUERA, Jordi. **Manual práctico de cerámica**. Editorial Omega

VITTEL, Claude. **Cerámicas (Pastas y vidriados)**. Editorial Paraninfo

FOURNIER, Robert. **Diccionario ilustrado de alfarería práctica**. Editorial Omega

SHAW, Kenneth. **Ciencia para ceramistas y esmaltadores**. Editorial del Castro

LYNGGAARD, Finn. **Tratado de cerámica**. Editorial Omega

CARUSO, Nino. **Cerámica viva**. Editorial Omega

VARELA, Andrés. **Nociones físico-químicas de la cerámica de las arcillas**. Editorial del Castro

ESCOLA MASSANA. CENTRE D'ART I DISSENY.

LEVY Matt, SHIBATA Takuro, SHIBATA Hitomi. **Wild Clay**. Herbert Press

TRAMAS Y SOPORTES:

TOBELLA, Josep. **Técnica Y Práctica Del Proceso Serigráfico**. Editorial Aedes

PEÑA, Javier. **Diseño e impresión de la tipografía**. Editorial CPG

DEMORATTI, Dolly. KOMURKI, John. BENDANDI, Luca, **Maestros de la serigrafía. Técnicas y secretos de los mejores artistas internacionales de la impresión serigráfica**. Editorial GG

EQUIPO VOSTOK PRINTIG SHOP. **Triunfar estampando. Entresijos y soluciones gráficas del legendario equipo Vostok**. Editorial GG

PROGRAMACIÓN

LUZ:

Se realizará una introducción a la comprensión de la luz desde distintas disciplinas científicas y a partir de sus efectos. Se mezcla esta descripción científica básica con la práctica artística o de diseño, tanto a partir de referentes (de ámbitos voluntariamente amplios y dispares, incluyendo, por ejemplo, la literatura) como de algunas experiencias propias. El estudio de la luz se vincula con las distintas tecnologías a las que ha dado lugar como la imagen fotográfica o el audiovisual; tratando también su materialidad desde un punto de vista de huella ecológica.

El laboratorio se estructura en tres sesiones teórico-prácticas compartidas y una de trabajo individual para profundizar en alguno de los aspectos tratados.

1a sesión: La luz como rayo luminoso. Disciplina: Óptica geométrica. Instrumentos: lentes y espejos. Práctica: cámara oscura y formación de imágenes.

2a sesión: La luz como energía. La luz como parte del espectro electromagnético. Disciplina: fotoquímica y óptica electromagnética. Ecología de la industria de la imagen. Práctica: cianotipia.

3a sesión: El sistema perceptivo como definición de la luz. Disciplinas: biología y psicología (estudios de la percepción). Prácticas: la ilusión de movimiento y la percepción del color

4a sesión: Trabajo de experimentación e investigación individual

FIBRAS:

En el laboratorio de Fibras se planteará la investigación sobre las diferentes fibras y el proceso a seguir para poder crear un tejido. En cada sesión se realizará un trabajo teórico-práctico para comprender diferentes maneras de crear superficies textiles, tanto en plano como en volumen.

1a sesión: Tipos de fibras, cardado i enfeltrado con lana.

2a sesión: Tejido con una aguja (ganchillo). Creación de volumen.

3a sesión: Termofijado. Cómo crear formas orgánicas y formas geométricas

4a sesión: Proyecto final realizado con las técnicas aprendidas.

TIERRAS:

Conocer las propiedades y tipologías de arcillas y pastas, para experimentar modificándolas, y obtener así nuevos comportamientos y cualidades.

ESCOLA MASSANA. CENTRE D'ART I DISSENY.

TRAMAS Y SOPORTES:

Este laboratorio pretende introducir de forma teórica los sistemas de impresión existentes en la industria gráfica, además de reforzar conceptos vinculados a la impresión como son: la estampación por separación de tintas, el registro y la creación de imágenes tramadas para crear gradaciones. En este sentido, la serigrafía servirá de vehículo para profundizar en la práctica sobre dichos conceptos, siendo una técnica que permite la estampación en soportes múltiples y también es muy versátil a nivel gráfico por su posible creación de fotolitos (originales) analógicos o digitales.

- 1.^a sesión: Introducción teórica de sistemas de impresión y de la serigrafía (tipo de tintas, tipos de pantallas, materiales diversos que se usan en la estampación, insolación y revelado...). Creación de fotolito analógico a una tinta.
- 2.^a sesión: Estampación a una tinta. Creación de un fotolito a dos tintas.
- 3.^a sesión: Estampación a dos tintas. Estampación experimental (soportes diversos)
- 4.^a sesión: Fotolitos digitales tramados.

ESCOLA MASSANA. CENTRE D'ART I DISSENY.

ESCOLA MASSANA. CENTRE D'ART I DISSENY.

ESCOLA MASSANA. CENTRE D'ART I DISSENY.