

ESCOLA MASSANA. CENTRE D'ART I DISSENY.

Código: 200764

Créditos: 6

Carácter: FORMACIÓN OBLIGATORIA

Materia: TECNOLOGÍA

Curso: TERCERO

Semestre: PRIMERO

Equipo docente: Raúl Nieves, Daniel Pitarch & Pep Tornabell

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 su propia 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/o los 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.

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

ESCOLA MASSANA. CENTRE D'ART I DISSENY.

en la practica 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 de el 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 3 talleres y el aula disponibles.

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 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.

ESCOLA MASSANA. CENTRE D'ART I DISSENY.

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:

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 equivalga 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

<http://write.flossmanuals.net/pure-data/>

<http://lucarda.com.ar/pd-tutorial/index.html>

ARES, José Antonio. *El Metal: técnicas de conformado, forja y soldadura*. Barcelona: Parramón, 2007.

Asociación española de técnicos cerámicos. *Tecnología cerámica aplicada*. Castellón de La Plana: Faenza, 2004.

COCA REBOLLERO, Pedro. *Ciencia de materiales: teoría, ensayos, tratamientos*. Madrid. Pirámide. 2000.

CRUELLS, Montserrat, et al. *Ciència dels materials*. Barcelona. UB. 2007.

DALLEY, Terence. *Guía completa de ilustración y diseño: técnicas y materiales*. Madrid: Blume, 1981.

DAWSON, John. *Guía completa de grabado e impresión: técnicas y materiales*. Madrid: Blume, 1982.

DE SAJA SÁEZ, José Antonio. *Materiales: estructura, propiedades y aplicaciones*. Madrid. Thomson. 2005.

DELACHET, André. *La Resistencia de los materiales*. Barcelona: Oikos-Tau, 1971.

DELAMARE, François. *Los Materiales del color: historia de los pigmentos y colorantes*. Barcelona: Ediciones B, 2000.

ESCOLA MASSANA. CENTRE D'ART I DISSENY.

- FISHEL, Catharine. *El Arte de la producción creativa: materiales, encuadernación y acabados*. Barcelona: Rockport, 2007.
- FREEMAN, Michael. *Guía completa de fotografía: técnicas y materiales*. Madrid: Hermann Blume, 1987.
- HUMMEL, Rolf E. *Understanding materials science: history, properties, applications*. New York. Springer. 1998.
- J. LOVELOCK, G. BATESON, L. MARGULIS y otros. *Gaia*. Barcelona: Ed. Kairos, 1994.
- MANGONON, Pat L. *Ciencia de materiales: selección y diseño*. Prentice Hall, 2001.
- MAÑOSA MONCUNILL, Francesc. *Tecnología y disseny de teixits: fonaments*. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya, 2006.
- MASON, Daniel. *Materiales y procesos de impresión*. Barcelona: Gustavo Gili, 2008.
- MAYER, Ralph. *Materiales y técnicas de arte*. Tursen: Herman Blume, 1993.
- MIDGLEY, Barry. *Guía completa de escultura, modelado y cerámica: técnicas y materiales*. Madrid: Hermann Blume, 1982.
- MORALES GÜETO, Juan. *Tecnología de los materiales cerámicos*. Madrid: Díaz de Santos, 2005.
- NAUMANN, Robert J.. *Introduction to the physics and chemistry of materials*. Taylor & Francis, 2008.
- NAVARRO LIZANDRA, José Luis. *Maquetas, modelos y moldes: materiales y técnicas para dar forma a las ideas*. Castelló de la Plana: Publicacions de la Universitat Jaume I, 2002.
- PASCUAL y MIRÓ, Eva. *El Esmalte al fuego sobre metales*. Barcelona: Parramón, 2008.
- PEDROLA, Antoni. *Materiales, procedimientos y técnicas pictóricas*. Barcelona: Ariel, 2004.
- SHERIN, Aaris. *Sostenible: un manual de materiales y aplicaciones prácticas para los diseñadores gráficos y sus clientes*. Barcelona: Gustavo Gili, 2009.
- THOMPSON, D'Arcy W. *Sobre el crecimiento y la forma*. Madrid: Blume, 1980.
- TRIBE, Mark. *Arte y nuevas tecnologías*. Barcelona: Tashen, 2006.

PROGRAMACIÓ

La asignatura se despliega semanalmente durante 18 semanas. Una sesión por semana siguiendo la distribución:

Sesión 1

INICIO: Presentación de la asignatura. Explicación de la dinámica y organización de les sesiones.

Sesión 2

Trabajo teórico y práctico en los espacios de la asignatura.

Sesión 3

Trabajo teórico y práctico en los espacios de la asignatura.

Sesión 4

Trabajo teórico y práctico en los espacios de la asignatura.

Sesión 5

Trabajo teórico y práctico en los espacios de la asignatura.

Sesión 6

Trabajo teórico y práctico en los espacios de la asignatura.

Sesión 7

Trabajo teórico y práctico en los espacios de la asignatura.

Sesión 8

Trabajo teórico y práctico en los espacios de la asignatura.

Sesión 9

Semana de tutoría colectiva, visualización y evaluación crítica de los progresos.

Sesión 10

Trabajo teórico y práctico en los espacios de la asignatura.

Sesión 11

Trabajo teórico y práctico en los espacios de la asignatura.

Sesión 12

ESCOLA MASSANA. CENTRE D'ART I DISSENY.

Trabajo teórico y práctico en los espacios de la asignatura.

Sesión 13

Trabajo teórico y práctico en los espacios de la asignatura.

Sesión 14

Trabajo teórico y práctico en los espacios de la asignatura.

Sesión 15

Tutoría final de la asignatura. Orientación sobre entregas.

Sesión 16

FINAL: Presentación final de los trabajos y dossiers de la asignatura.

Sesión 17

Revaluación

Sesión 18

SESIÓN DE CIERRE: Cierre de la asignatura.

ADENDA COVID-19

En previsión de que el curso 2020-2021 surja alguna incidencia a raíz de un posible rebrote del COVID-19 y que, por lo tanto, la autoridad sanitaria restrinja la presencialidad en la docencia, el despliegue de esta asignatura tiene previsto otros mecanismos y canales de docencia para cumplir en su totalidad las competencias que se detallan en esta Guía Docente, así como los resultados de aprendizaje que sean factibles en esta excepcional situación.

En concreto, se han establecido alternativas para las siguientes condiciones:

–Alteración de la presencia en espacios concretos según criterios acordados: ratio baja (15-18 personas por espacio) o distancias sociales de precaución sanitaria.

–Aplicación de elementos de aprendizaje en remoto en casos en los que pueda haber confinamiento selectivo o parcial.

–En el peor caso, que sería el confinamiento total en alguna franja temporal, está prevista la continuidad de la docencia en línea.

Para lograr estas competencias y resultados de aprendizaje, es necesario que el alumno/a disponga de una conexión a Internet estable y un ordenador para conectarse. En caso de que el alumno/a presente dificultades en este sentido, lo tendrá que comunicar para considerar el caso y encontrar una solución.