

Laboratoris de Creació 1

Yuri Alemany Mascareñas, Carmen Casulá Oliver, Laura Massot Navarro, Javier Nieto Cubero, Marc Ribas Garriga, Cristina Subias Soto

Profesor Responsable: Javier Nieto Cubero

Contenido: 1,2,3,4,5

Código: 106069

Créditos: 3 ECTS

Curso: 3

Semestre: 1

Tipología: Obligatoria

Materia: Medios de Expresión

Horarios:

Contenido	Horarios	Profesor
1	Divendres 11:00 - 14:30	Javier Nieto Cubero
		Carmen Casulá Oliver
2	08:30 - 12:00	Yuri Alemany Mascareñas
		Javier Nieto Cubero
3	Divendres 08:30 - 12:00	Javier Nieto Cubero
4	08:30 - 12:00	Javier Nieto Cubero
		Laura Massot Navarro
		Marc Ribas Garriga
5	08:30 - 12:00	Javier Nieto Cubero
		Cristina Subias Soto



Eina Centre Universitari
Fundació Eina
Disseny Art Barcelona

Passeig Santa Eulàlia 25
08017 Barcelona T+34 932 030 923
info@eina.cat www.eina.cat

Presentación de la asignatura

Laboratorios de Creación II es una asignatura práctica que explora la creación y la materialidad a través de la experimentación y desarrollo de proyectos en diversas disciplinas del diseño. Son laboratorios que ofrecen un espacio para la investigación, la innovación y la colaboración, utilizando distintos materiales, técnicas y herramientas.

Resultados de aprendizaje de la materia

Conocimientos

Relacionar los lenguajes plásticos con las posibilidades comunicativas y expresivas de las diferentes técnicas artísticas. (KT03)

Competencias

Desarrollar proyectos artísticos en diferentes formatos: ediciones, instalaciones, piezas para exposición, etc. (CT01)

Combinar las técnicas artísticas tradicionales con los medios digitales de manipulación de la imagen. (CT04)

Habilidades

Aplicar las cualidades plásticas y expresivas en la formalización de los proyectos de diseño. (ST04)

Utilizar los recursos técnicos y expresivos de las diferentes disciplinas artísticas para la generación de imágenes. (ST08)

Resultados de aprendizaje de la titulación

Conocimientos

Responder a cuestiones globales en relación con el campo de conocimiento del diseño y el arte, de las industrias culturales, su entorno institucional y los agentes que intervienen en los mismos.

Referenciar correctamente las fuentes documentales, la bibliografía necesaria y el conocimiento del entorno patrimonial tanto para la proyección como para el análisis y crítica razonada del diseño y/o el arte.

Catalogar los materiales, sus cualidades y principios físicos en relación con la conceptualización y formalización de proyectos de diseño, observando criterios medioambientales y de sostenibilidad.

Categorizar las tecnologías y los procesos de producción y sus respectivos costes en relación con la conceptualización y formalización de proyectos de diseño, sin desatender los criterios de rigor y calidad formal en los acabados y los detalles.

Referenciar conocimientos esenciales de las ciencias y disciplinas auxiliares del diseño, como la antropometría, la ergonomía, la comunicación visual, los métodos de evaluación, la mercadotecnia, la prospección, etc.

Demostrar el dominio suficiente de la lengua inglesa, equivalente al nivel B1 del MCER, tanto en

contextos comunicativos como en lo relativo al acceso a conocimientos y contextos culturales del diseño y sus ámbitos colindantes.

Habilidades

Detectar problemas de diseño a partir del análisis de objetos, elementos de comunicación gráfica y espacios con una visión situada en el marco de la contemporaneidad, la accesibilidad universal y la igualdad de oportunidades.

Aplicar las habilidades de expresión plástica y los conocimientos de materiales y tecnologías productivas acorde al planteamiento de un proyecto de diseño.

Proponer soluciones a problemas de diseño (u otros ámbitos en los que el diseño pueda aportar respuestas) con claridad y refiriendo el vocabulario específico del área, así como las técnicas de expresión y representación adecuadas.

Representar gráficamente espacios, volúmenes, planos y superficies, utilizando las técnicas características del diseño

Utilizar medios informáticos y tecnologías digitales acordes con los procesos de creación y proyectación en el ámbito del diseño.

Estructurar la información visual, jerarquizándola y aplicando con criterio las diferentes familias tipográficas y su arquitectura de letra.

Aplicar criterios y valores éticos y estéticos a la práctica del diseño, considerando las dimensiones formales de los entornos y su diversidad

Adeuar los lenguajes plásticos, el uso de los medios y las técnicas artísticas a las intenciones comunicativas de cada proyecto de diseño.

Emitir juicios de valor respecto a proyectos de diseño, interpretando los datos y justificando su análisis crítico en base a los conocimientos adquiridos sobre la comunicación gráfica, los espacios y los objetos, así como a los textos de referencia.

Investigar con espíritu crítico en el ámbito del diseño y sus disciplinas afines, teniendo en cuenta la innovación, la experimentación y la constante renovación de las industrias culturales, así como los derechos fundamentales y los valores democráticos y de igualdad.

Sintetizar conocimientos de diversas fuentes y procedencias (estudios, trabajos de campo, bibliografía, observaciones directas o experiencias de carácter práctico) ya sean del ámbito del diseño como de otros afines y/o auxiliares y disciplinas afines propias de las industrias culturales.

Evaluar la viabilidad social, económica, ambiental y tecnológica de un proyecto de diseño, incorporando la perspectiva de género y la diversidad como criterios analíticos clave, y garantizando el respeto a los derechos fundamentales, la sostenibilidad y los valores democráticos.

Competencias

Proponer soluciones de diseño creativas, así como concienciadas y socio-ambientalmente sostenibles, en atención a los ODS.

Gestionar, con capacidad de adaptación, el desarrollo de proyectos de diseño de manera individual o

en equipo, en el marco de las organizaciones empresariales e instituciones en que se producen.

Gestionar tareas relacionadas con el diseño de manera autónoma, planificando y organizando los tiempos y los procesos en el marco de un encargo profesional y/o académico.

Aplicar el conocimiento adquirido a la resolución de proyectos de diseño y arte con una ejecución profesional que tenga en consideración a la diversidad de usuarios y/o receptores.

Contenido: 1

Breve descripción:

Mems, GIFS y stickers; filtros de Instagram, influencers, dismorfia de Snapchat, muerte por selfie, scroll infinito y economía de la atención; sistemas de reconocimiento biométrico, móviles con cámara, coches con cámara, gafas con cámara, cámaras vigilando a presos y criaturas; criaturas jugando y matando a otras criaturas a través de imágenes de drones; videojuegos, realidad virtual, escaneo 3D, paseos por Google Street View, códigos QR, satélites y cámaras endoscópicas; imágenes de apariencia fotográfica generadas con IA, macroservidores contaminantes y microtrabajadores explotados viendo las imágenes que nosotros no queremos ver; fake news, activismo, teorías de la conspiración; imágenes que enriquecen a los ricos y empobrecen a los pobres; capturas de pantalla, CAPTCHAS, RECAPTCHAS, sexting y fotos de gatos.

Las tecnologías desarrolladas en las últimas décadas en el contexto de capitalismo visual han generado nuevas prácticas culturales relacionadas con la imagen a una velocidad extraordinaria. Internet, la digitalización, los teléfonos móviles o la inteligencia artificial, han modificado la forma en que se producen, circulan y consumen las imágenes, y han transformado el medio fotográfico.

¿Qué es hoy la fotografía? ¿Y la imagen? ¿Qué las define? ¿Qué imaginarios y marcos ideológicos proyectan? ¿Cómo nos representan y qué agencia nos conceden? ¿A qué intereses responden? ¿Qué implicaciones sociales, políticas y económicas se derivan de su uso? ¿Qué nos hacen y, sobre todo, qué podemos hacer con ellas?

El Laboratorio de creación en Fotografía pretende abrir un espacio para pensar y practicar estas preguntas. Un espacio que desborde los límites que dibuja el discurso fotográfico tradicional, y que posibilite explorar algunos parajes del territorio por el que se expande este medio fotográfico híbrido y en transformación.

Para ello, el taller se fija en una serie de gestos, en los que se expresan diversas facetas de la naturaleza actual de la imagen y la fotografía, y se codifica la relación que mantenemos. Una secuencia de gestos pertenecientes a prácticas culturales, técnicas o artísticas; y conectados con diversas tecnologías de la imagen, de la información, computacionales o de inteligencia artificial. Gestos que encarnan nuestros miedos y esperanzas. Gestos fotográficos, postfotográficos, nofotográficos y antifotográficos.

El laboratorio observa estos gestos e incita a performarlos en una tentativa de fomentar pensamiento y prácticas críticas; tanto sobre la fotografía, la imagen, la tecnología y el lenguaje, como sobre la realidad que se ve y transforma a través de ella.

Objetivos Formativos:

- Adoptar una amplia perspectiva del panorama de la imagen y la fotografía en la actualidad, así como de sus implicaciones sociales, políticas y económicas.
- Cuestionar las ideas y categorías establecidas por los discursos fotográficos tradicionales.
- Identificar prácticas culturales que ejemplifiquen los aspectos más relevantes de la naturaleza de la fotografía y de la imagen hoy.
- Conocer referencias artísticas y técnicas contemporáneas que ensanchen las posibilidades de uso de la imagen y la fotografía.
- Analizar y debatir sobre los efectos de la imagen y la fotografía en nuestras vidas, desarrollando un pensamiento y una práctica crítica y comprometida.
- Adquirir los conocimientos necesarios sobre la operativa de programas y herramientas, y poseer cierta agencia para con estas tecnologías para utilizarlas según la propia intención.
- Empezar prácticas artísticas experimentales, especulativas, lúdicas y procesuales, que respondan a los propios intereses, deseos e inquietudes.

Recomendaciones

Este laboratorio está abierto a todo el mundo que esté interesado en la fotografía, la imagen, el arte, la tecnología o el lenguaje, sin importar el nivel de conocimientos teóricos o prácticos previos en ninguno de estos ámbitos.

Para participar, se requiere una actitud abierta, crítica y curiosa; inquietudes culturales o políticas; predisposición a pensar, analizar y debatir; y ganas de trabajar con imágenes y fotografías desde una vertiente artística y experimental.

Para cursar el laboratorio, será necesario dedicar tiempo fuera del horario lectivo de la asignatura, entre clase y clase, a fin de desarrollar los trabajos prácticos correspondientes a cada uno de los módulos. Asimismo, es altamente recomendable la asistencia a la totalidad de las clases.

Contenidos y Metodología

Breve descripción:

El programa de laboratorio se estructura a partir de 8 módulos, cada uno dedicado a un gesto. Cada uno de estos gestos expresa una de las formas que toma hoy la imagen y la fotografía; y sus ideas, formas visuales, códigos, tecnologías y prácticas culturales asociadas.

1. El gesto de copiar y pegar. Original, copia, viralidad, autoría, apropiación, recontextualización, captura de pantalla, challenges, mems, GIFS y stickers.
2. El gesto de vigilar. Privacidad, extimidad, exhibicionismo, estalqueo, teléfonos que escuchan y saqueo de datos, plusvalía conductual, biometría, control, webcam stickers y Google Street View.
3. El gesto de editar: Tiempo y no-linealidad, presente continuo, representación, identidad, selfies, filtros, postureo, cirugía, dismorfia, skincare, realidad virtual y 3D.
4. El gesto de errar. Transparencia y opacidad, codificación, corrupción, boicot, jugar contra el aparato, computer rage, glitch y subtítulos.
5. El gesto de leer. Imagen y texto, formato, lenguaje, código, escritura no creativa, Google Translate Camera, códigos QR y CAPTCHAS.
6. El gesto de generar. IA, abstracción, apariencia fotográfica, veracidad y probabilidad, representación estadística, normatividad, fake news y Stable Diffusion text-to-image.
7. El gesto de acumular. Espacio y memoria, archivo, diógenas digital, pasado, nube y fisicalidad, recursos y memorias externas.
8. El gesto de imaginar. Imaginarios, ideología, realismo capitalista, futuro, consumo, deseos, shein y fotos de stock.

Metodología docente:

Cada uno de los 8 módulos que conforman el programa, se desarrollan a través de las siguientes metodologías:

- Presentaciones: partes teóricas que comienzan cada uno de los módulos, donde el docente aborda conceptualmente el gesto en cuestión, a través de las prácticas culturales donde éste se expresa, de las tecnologías implicadas, y de una recopilación de referencias relacionadas de diversos ámbitos y disciplinas. Las presentaciones tienen el objetivo de delimitar conceptual y metodológicamente el

ámbito de trabajo, y de incentivar su exploración a través de una premisa a partir de la cual se desarrollarán las investigaciones.

Investigaciones: trabajos prácticos con imágenes, de carácter experimental y especulativo, donde las alumnas performan los gestos correspondientes a cada uno de los módulos a partir de una premisa. Estas prácticas, que se podrán realizar individualmente o en grupo, buscan que las alumnas exploren las ideas y referencias compartidas durante las presentaciones, situándolas en su contexto según los propios intereses. Las investigaciones se pondrán en común posteriormente a través de las exposiciones.

- Exposiciones: partes que cierran los módulos, donde se ponen en común los resultados y procesos de las investigaciones, y se debate en torno a las cuestiones que se desprendan. Las exposiciones tienen como objetivo incentivar el análisis, el intercambio de ideas, y la identificación de los aspectos relevantes según los intereses del grupo.

- Juegos: ejercicios esporádicos, de carácter práctico y lúdico, a través de los cuales se exploran colectivamente algunas ideas, procesos o herramientas relevantes.

- Lecturas: fragmentos de libros, publicaciones y artículos, de lectura opcional, que amplían algunas de las ideas que articulan el programa.

En cuanto a la estructura de las clases, las investigaciones se desarrollan fuera del horario lectivo de la asignatura una vez terminada la clase correspondiente, y se exponen al inicio de la siguiente. Así, cada clase se divide en dos partes, que pertenecen a diferentes módulos: en la primera parte de la clase se realizarán las exposiciones de las investigaciones de un módulo, y en la segunda la presentación del módulo siguiente.

Al finalizar la asignatura, se propondrá al grupo la posibilidad de elaborar una publicación que recoja los resultados de las investigaciones desarrolladas, y que funcione como memoria del laboratorio. La realización de la publicación estará supeditada al interés e implicación de las alumnas, pudiéndose vehicular a través de otras asignaturas.

Actividades formativas:

Cada una de las investigaciones equivale a un 10% de la nota, que por un total de 8 investigaciones supone un 80%. El 20% restante de la nota final corresponde a la actitud, participación y asistencia a clase.

Evaluación

Normativa general de evaluación

Se considerará "No Avaluable" (NA) al estudiante que no haya entregado todas las evidencias de aprendizaje o no haya asistido al 80% de las clases sin haber justificado las ausencias. En caso de ausencia justificada, el estudiante debe ponerse en contacto con el profesor en el momento de la reincorporación para determinar la recuperación de las actividades a las que no haya asistido.

En caso de que el estudiante realice cualquier irregularidad que pueda conducir a una variación significativa de la calificación de un acto de evaluación, se calificará con 0 dicho acto de evaluación, independientemente del proceso disciplinario que se pueda instruir. En caso de que se produzcan varias irregularidades en los actos de evaluación de una misma asignatura, la calificación final de dicha asignatura será 0.

Cada asignatura definirá el uso de herramientas de IA generativa en las actividades evaluables según uno de los tres niveles siguientes: uso no permitido; uso restringido a tareas concretas indicadas por el profesorado; o uso permitido como parte del proceso de trabajo, siempre que sea declarado y justificado.

Cuando la IA haya intervenido de manera relevante en una actividad evaluable, el estudiante deberá declarar qué herramienta ha utilizado, con qué finalidad, en qué fase del trabajo y qué revisión, selección o transformación ha realizado posteriormente.

Sistema evaluación continúa

El sistema de evaluación de EINA y de la UAB es de evaluación continua, cuyo objetivo es que el estudiante pueda conocer su progreso académico a lo largo de su proceso formativo para permitirle mejorarlo.

El proceso de evaluación continua debe incluir un mínimo de tres actividades evaluativas, de dos tipologías diferentes, distribuidas a lo largo del curso, ninguna de las cuales puede representar más del 50% de la calificación final.

La evaluación constará de un total de 9 evidencias: las 8 investigaciones (que cada una de las cuales corresponde a un 10% de la nota final, y que, por tanto, juntas computan un 80%), y el ítem de participación (que corresponde al 20% restante).

En la evaluación de las investigaciones, se valorarán los siguientes puntos:

- Capacidad de adaptar la premisa a los propios intereses.
- Interés conceptual del planteamiento.
- Disposición a la experimentación y al juego.
- Relevancia del proceso de trabajo, y aplicación de metodologías innovadoras.

- Exploración de usos técnicos alternativos o disruptivos.
- Utilización de los programas y herramientas según su intención.
- Eficacia comunicativa de la presentación.
- Calidad formal y coherencia conceptual de las imágenes y materiales producidos.
- Potencial de interpelar, cuestionar ideas preconcebidas y generar debate.
- Recorrido conceptual y formal de los resultados.

Por lo que respecta a la evaluación de la participación, aparte de la asistencia, se tendrá en cuenta la actitud activa en clase, la predisposición al debate, y la implicación con las dinámicas y prácticas propuestas.

Proceso de revisión

Las revisiones consistirán en la repetición o desarrollo de las investigaciones presentadas.

Bibliografía y Recursos

Bollati, Martín (2023) Sobre el hundimiento de la historia de la fotografía

Borges, Jorge Luis (1944) Ficciones, Alianza editorial

Varios autores (2021) Automated Photography, Mörel

Farocki, Harun (2013) Desconfiar de las imágenes, Caja Negra Editora

Fisher, Mark (2016) Realismo capitalista ¿No hay alternativa?, Caja Negra Editora

Flusser, Vilém (1984) Hacia una filosofía de la fotografía, Editorial Síntesis

Flusser, Vilém (1985) El universo de las imágenes técnicas, Caja Negra Editora

Flusser, Vilém (1994) Los gestos, Herder

Fontcuberta, Joan (2015) El beso de Judas: fotografía y verdad, Editorial GG

Goldsmith, Kenneth (2011) Escritura no-creativa, Caja Negra Editora

Han, Byung-Chul (2016) Shanzai, Caja Negra Editora

Morley, Daniel (2023) AI: doomsday for humanity, oro for capitalism, Marxism.com

Nakahira, Takuma (2018) La ilusión documental, Ca l'Isidret

Salvaggio, Erik (2022) Cybernetic Forests

Soto Calderon, Andrea (2020) la performatividad de las imágenes, Metales

Steyerl, Hito (2014) Los condenados de la pantalla, Caja Negra Editora

Steyerl, Hito (2023) Mean images, New Left Review

Contenido: 2

Breve descripción:

¿Qué es la dirección de arte?

¿Qué hace un/a director/a de arte?

¿Cuál es su aportación a la imagen, al diseño ya la comunicación..?

En esta asignatura entenderemos la visión, el trabajo y la convivencia de un/a Director/a de Arte con la fotografía.

Y lo pondremos en práctica realizando proyectos, aplicando el aprendizaje, para entender e interiorizar bien la labor del director/a de arte relacionado directamente con la fotografía.

Objetivos Formativos:

Entender el papel del director/a de arte a través de la experiencia personal.

Acercar el trabajo del director/a de arte para despertar el interés de los alumnos/as.

Descubrir las posibilidades y disciplinas en las que interviene la dirección de arte en relación a la fotografía.

Hacer.! Pensar, crear y dirigir.

La idea, el concepto y la ejecución.

Criterio. Saber elegir y dirigir al fotográfico.

Trabajar en equipo.

Recomendaciones

Este taller de creación es recomendable para todos los que estén interesados en el diseño, la comunicación, la imagen, la fotografía y el arte.

Crear, pensar, compartir, crecer y aprender.

Contenidos y Metodología

Breve descripción:

Introducción a la Dirección de arte.
Referencias y Referentes.
La dirección de arte y la fotografía.
Director de arte y fotógrafo.
Las formas de comunicar.
Tendencias.
Dirección de arte y diseño gráfico.
Proyecto 1
Proyecto 2
Proyecto 3
Invitaremos a Directores de arte y Fotógrafos.

Metodología docente:

¡Hagamos!
Aprendemos haciendo.
Argumentamos, desarrollamos y defendemos nuestras ideas.
Ser honestos y hablar de lo que nos interesa.
Aprovechamos ahora que todavía tenemos libertad para expresar cómo somos y que nos diferenciaba.

Actividades formativas:

Actividades formativas
Indicar las actividades formativas que sean evaluables con el valor /%/ asignado a la evaluación
Propuestas conjuntas y creación de contenidos
Presentaciones y debates en el aula.
Argumentación, conceptualización y desarrollo de proyectos.
Realización y producción.

Evaluación

Normativa general de evaluación

Se considerará "No Avaluable" (NA) al estudiante que no haya entregado todas las evidencias de aprendizaje o no haya asistido al 80% de las clases sin haber justificado las ausencias. En caso de ausencia justificada, el estudiante debe ponerse en contacto con el profesor en el momento de la reincorporación para determinar la recuperación de las actividades a las que no haya asistido.

En caso de que el estudiante realice cualquier irregularidad que pueda conducir a una variación significativa de la calificación de un acto de evaluación, se calificará con 0 dicho acto de evaluación, independientemente del proceso disciplinario que se pueda instruir. En caso de que se produzcan varias irregularidades en los actos de evaluación de una misma asignatura, la calificación final de dicha asignatura será 0.

Cada asignatura definirá el uso de herramientas de IA generativa en las actividades evaluables según uno de los tres niveles siguientes: uso no permitido; uso restringido a tareas concretas indicadas por el profesorado; o uso permitido como parte del proceso de trabajo, siempre que sea declarado y justificado.

Cuando la IA haya intervenido de manera relevante en una actividad evaluable, el estudiante deberá declarar qué herramienta ha utilizado, con qué finalidad, en qué fase del trabajo y qué revisión, selección o transformación ha realizado posteriormente.

Sistema evaluación continúa

El sistema de evaluación de EINA y de la UAB es de evaluación continua, cuyo objetivo es que el estudiante pueda conocer su progreso académico a lo largo de su proceso formativo para permitirle mejorarlo.

El proceso de evaluación continua debe incluir un mínimo de tres actividades evaluativas, de dos tipologías diferentes, distribuidas a lo largo del curso, ninguna de las cuales puede representar más del 50% de la calificación final.

Las entregas previstas en el programa se puntuarán de forma numérica en base a 10 como notas parciales. Por la nota final se tendrán en cuenta las notas parciales en las diversas fases de la asignatura así como la asistencia y el cumplimiento de las entregas (20%), la idea o propuesta (40%) y la formalización 20% y presentación (20%).

3 proyectos de dirección de arte y fotografía, que valen cada uno de ellos un 30% y un 10% la presentación pública.

Proceso de revisión

La revisión se puede solicitar al profesorado correspondiente y se realizará durante la semana indicada en el calendario lectivo



Eina Centre Universitari
Fundació Eina
Disseny Art Barcelona

Passeig Santa Eulàlia 25
08017 Barcelona T+34 932 030 923
info@eina.cat www.eina.cat

Bibliografía y Recursos

D&AD Rotovision. The Art Direccion Book

Milton Glaser. Diseñador ciudadano. ed. Gustavo Gili

A. Tarkowski. Esculpir en el Tiempo. Rialp-

Fontcuberta, Joan. El beso de Judas. Fotografía y verdad

Pablo de oros. Biografía del silencio. ed Siruela

Contenido: 3

Breve descripción:

FOTOGRAMETRIA · MODELADO 3D · ESCULPIDO DIGITAL · 3D PRINT

Este laboratorio usará como eje central la fotogrametría, técnica que sirve para crear una reconstrucción de la realidad en un entorno digital.

A partir de varias maneras de escanear y modelar en 3D, conseguiremos figuras y entornos para diseñar en conjunto unos mundos virtuales ficticios. Incorporaremos el uso de tecnologías IA, que han supuesto un cambio de paradigma. Las analizaremos, emplearemos y debatiremos sobre la ética de las plataformas comerciales que hay actualmente.

Veremos referencias de grandes estudios, pero sobre todo de artistas freelance que han conseguido crear un impacto visual propio a través de su estilo. Hablaremos sobre el estilo de estos artistas para sintetizar los recursos que usan y generar ejercicios para aprender sobre ellos.

Trabajaremos diferentes técnicas visuales, modelado 3D y esculpido lo que posibilitará que el proyecto final tenga personalidad propia y pueda imprimirse en 3D.

Objetivos Formativos:

1. Fomentar la creatividad y el pensamiento abstracto a partir de un fragmento generado por IA.
2. Introducir a los alumnos en el proceso de la fotogrametría en 3D y la creación de modelos digitales.
3. Explorar el potencial de la inteligencia artificial en diferentes ámbitos de creación, debatir sobre la ética de las soluciones comerciales actuales.
4. Desarrollar habilidades en modelado 3D, técnicas de esculpido, así como impresión en 3D.
5. Explorar cómo transportar elementos desde el mundo físico al digital, o cómo ver el mundo físico con efectos digitales.
6. Promover la colaboración en equipo y el intercambio de ideas y objetos 3D entre los estudiantes.

Recomendaciones

Se recomienda haber cursado y superado la obligatoria de segundo curso de Recursos Audiovisuales, ya que serán útiles algunos conocimientos de Premiere.

Será necesario disponer de cámara digital o smartphone para capturar imágenes de los elementos y

entornos físicos.

Usaremos como software de fotogrametría aplicaciones gratuitas para smartphone como Polycam, Metascan o Luma AI.

Usaremos como base de modelado 3D el software libre Blender con sus motores de renderizado EEVEE y Cycles.

Preferiblemente trabajar con Windows.

Contenidos y Metodología

Breve descripción:

La asignatura desarrolla estos 3 bloques: Fotogrametría, Soluciones de Inteligencia Artificial y Modelado 3D.

Fotogrametría:

Usos actuales de la fotogrametría en el mercado.

Referentes a nivel artístico que usan fotogrametría.

Técnica de escaneado por software (aprender los diferentes pasos de creación de pointcloud, mesh y texturizado).

Técnica de escaneado por app (automático).

Diferentes formatos para exportar una fotogrametría.

IA:

Soluciones actuales y usos otorgados.

Debate sobre la ética de las soluciones actuales.

Referencias imagen, audio y video.

Modificación de imágenes existentes con prompts en KREA.AI.

Creación de imágenes nuevas con prompts en KREA.AI.

Desarrollo de briefs y comunicación textual con ChatGPT.

Uso de herramientas IA para conceptualizar directamente en 3D con MESHY.

Blender:

Cómo visualizar las fotogrametrías, remodelar y adaptarlas con diferentes materialidades. Texturizar según diferentes estilos de visualización en un entorno 3D y renderizar una imagen.

Modelado 3D

Creación de un objeto e impresión 3D

Teoría de Materiales PBR

Case Study 0: Nube de puntos a malla

Debate de referentes analizando su estilo

¿Qué es el estilo?

Deconstruir la imagen: composición, forma, técnica

Conceptos básicos de Blender

Plugins y Materiales PBR

Case Study 1: Nikita Diakur, Lidl

Project from View

Case Study 2: Estatua El Dragon Andrés Nagel

2D Illustrator a 3D Blender

Extrude from SVG

Case Study 3: Rosalía a frames

Fotogrametría desde frames de video

Técnicas de iluminación de una escena

Case Study 4: Caldea en 3D

Fotogrametría desde panorámicas 360

Case Study 5: Banderas. Simulación

Físicas de fuerzas (viento, movimiento)

Soft Body

Simulación de elementos textiles

Inflado

Pin points

Vertex Groups

Case Study 6:

Booleanas y herramientas de corte

Exportado de objetos 3D, imagen estática y frames de video

Renderizado en Eevee y Cycles

Exportado PBR materiales y simplificación de mallas para motores de tiempo real

Impresión 3D Bambu Lab Slicer + gcode

Metodología docente:

Las clases serán de carácter principalmente práctico, por lo que se recomienda al alumno asistir a la totalidad de las clases.

Durante las sesiones prácticas de la asignatura se replicarán diferentes casos de estudio. Estos serán escogidos a partir del análisis previo de referentes para aprender a crear con las mismas técnicas (ver apartado Contenidos).

Se promoverá un debate en torno a la IA para detectar las nuevas oportunidades y riesgos que supone para los artistas y diseñadores algunas de las soluciones actuales del mercado.

Aprenderemos la técnica de la fotogrametría y sus limitaciones escaneando diversos elementos en una salida fuera del aula.

A partir del concepto Digital Playground se elaborará un marco común con un relato curatorial para que los diferentes proyectos tengan cabida en un mismo espacio digital.

Los proyectos contarán con momentos de exposición pública en los que se desarrollarán tanto la capacidad de exponer como la de analizar y realizar críticas constructivas.

Actividades formativas:

Presentación de los enunciados proyectuales, así como referencias y casos de estudio relacionados.

Trabajo proyectual en el aula.

Participación en los debates y las clases 10%

Práctica Fotogrametrías de Stock: 20%

Banco de fotogrametrías de stock. Entre todos los alumnos haremos un banco de fotogrametrías para compartir en los proyectos posteriores.

Práctica Ciudad Invisible: 30%

Generar un nuevo capítulo del libro Ciudades Invisibles de Italo Calvino con ChatGPT. A partir de este texto y con las fotogrametrías generadas durante el curso en el banco de stock de clase representar la ciudad ficticia que narra el texto con las técnicas de fotogrametría y 3D aprendidas.

Práctica Digital Playground: 40%

Crear un producto 3D a partir de marco común Digital Playground, dónde cada alumno deberá conceptualizar con las herramientas vistas en la asignatura para modelar y texturizar un objeto en 3D que evoque a un playground llevado al mundo digital. Este objeto/os o espacio/s serán llevados a un entorno digital para completar el imaginario común de la clase en una experiencia inmersiva.

Evaluación

Normativa general de evaluación

Se considerará "No Avaluable" (NA) al estudiante que no haya entregado todas las evidencias de aprendizaje o no haya asistido al 80% de las clases sin haber justificado las ausencias. En caso de ausencia justificada, el estudiante debe ponerse en contacto con el profesor en el momento de la reincorporación para determinar la recuperación de las actividades a las que no haya asistido.

En caso de que el estudiante realice cualquier irregularidad que pueda conducir a una variación significativa de la calificación de un acto de evaluación, se calificará con 0 dicho acto de evaluación, independientemente del proceso disciplinario que se pueda instruir. En caso de que se produzcan varias irregularidades en los actos de evaluación de una misma asignatura, la calificación final de dicha asignatura será 0.

Cada asignatura definirá el uso de herramientas de IA generativa en las actividades evaluables según uno de los tres niveles siguientes: uso no permitido; uso restringido a tareas concretas indicadas por el profesorado; o uso permitido como parte del proceso de trabajo, siempre que sea declarado y justificado.

Cuando la IA haya intervenido de manera relevante en una actividad evaluable, el estudiante deberá declarar qué herramienta ha utilizado, con qué finalidad, en qué fase del trabajo y qué revisión, selección o transformación ha realizado posteriormente.

Sistema evaluación continúa

El sistema de evaluación de EINA y de la UAB es de evaluación continua, cuyo objetivo es que el estudiante pueda conocer su progreso académico a lo largo de su proceso formativo para permitirle mejorarlo.

El proceso de evaluación continua debe incluir un mínimo de tres actividades evaluativas, de dos tipologías diferentes, distribuidas a lo largo del curso, ninguna de las cuales puede representar más del 50% de la calificación final.

Participación en los debates y las clases 10%

Se evaluará la participación durante las clases y la motivación del alumno frente a los contenidos de la asignatura. Preguntas y participación en los debates de clase.

Práctica Fotogrametrías de Stock: 20%

Se evaluará la calidad de las fotogrametrías subidas al servidor, y la correcta nomenclatura de los archivos, fotografía previsualización, y puesta de los detalles técnicos en el Datasheet colaborativo.

Práctica Ciudad Invisible 30%

Se evaluará la originalidad y la capacidad de crear una narrativa visual mediante combinación de fotogrametría y técnicas de modelado 3D vistas en clase.

Proyecto Digital Playground: 40%

Se valorará la capacidad de traspasar la narrativa y reflexión del ejercicio anterior para representar el objeto de playground contextualizado dentro de la ficción escogida, así como el acabado de impresión 3D.

Proceso de revisión

Bibliografía y Recursos

Manuel Borja-Villel et al. (2014). "Playgrounds: Reinventar la plaza". Editado por Reina Sofia.

Smith, A. (2023). "Fotogrametría: Fundamentos y Aplicaciones en el Modelado 3D". Editorial Imaginación Digital.

Johnson, R. (2022). "Modelado 3D Avanzado: Técnicas y Herramientas para Crear Mundos Digitales". Ediciones Creativas.

García, M. (2021). "Realidades: La Fusión Creativa de Fotogrametría y Modelado 3D en Narrativas Visuales". Editorial Mundos Híbridos.

Davis, P. et al. (2020). "Tecnología y Arte: Explorando el Potencial Creativo de la Fotogrametría y Modelado 3D en la Ficción". Colección Arte Digital y Futurismo.

Clark, S. (2019). "Fotogrametría para Principiantes: Desde la Captura hasta el Modelado 3D". Publicaciones Virtuales Modernas.

Contenido: 4

Breve descripción:

Inteligencia Artificial: la gran revolución del siglo XXI. Herramientas nuevas cada semana. Promesas. Retos. Ética. ¿Cómo empezar? ¿Cómo escoger? ¿Cómo aplicarla correctamente?

Este taller práctico pretende ser un espacio de experimentación y debate en torno a la IA aplicada al proceso de diseño de producto y de espacio.

A través de un proyecto en grupo, híbrido entre las disciplinas de producto y espacios, trabajaremos diferentes usos de la IA como herramienta para investigar, explorar, decidir y visualizar. Analizaremos las plataformas comerciales actuales, las pondremos a prueba sobre el propio proyecto y debatiremos sus límites, su ética y su impacto en la profesión.

El proyecto se enmarcará en uno de estos dos territorios: cada grupo escogerá el que más le motive y definirá un brief propio dentro de él.

- Workspace: espacios de trabajo, estudio, concentración, colaboración, reuniones híbridas, zonas de descanso o de aprendizaje.
- Hospitality: hoteles, habitaciones, lobbies, zonas comunes, experiencias de descanso, bienestar, orientación o personalización del servicio.

El objetivo no es dominar una herramienta concreta, que quedará obsoleta antes de acabar el curso, sino construir criterio: saber qué pedirle a la IA, cuándo usarla, cuándo no, y cómo integrarla en el proceso sin perder la autoría del diseño.

Objetivos Formativos:

1. Entender la IA como una herramienta de soporte transversal a todo el proceso de diseño, no como un resultado en sí misma.
2. Presentar a los alumnos diferentes herramientas de IA actuales, asumiendo que cada semana aparece una nueva "herramienta revolucionaria", con el objetivo de que entiendan que lo importante es saber cómo, cuándo y por qué aplicar cada una.
3. Definir un brief propio y accionable dentro de un territorio acotado, y saber revisarlo a medida que avanza la investigación (contrabrief).
4. Promover el trabajo en equipos mixtos de producto y espacios para diseñar un sistema que tenga sentido desde ambas disciplinas, genere una experiencia de uso coherente y aporte valor real al usuario.
5. Desarrollar criterio propio en el uso de la IA: cuándo aporta, cuándo estorba y cómo integrarla en el proceso sin perder la autoría del diseño.
6. Entrenar el ojo para evaluar críticamente el contenido generado por IA: detectar qué falla y decidir si comunican lo que el proyecto necesita.

7. Analizar y debatir los límites éticos de las plataformas comerciales actuales y su impacto en la profesión del diseñador.

Recomendaciones

Este laboratorio está pensado principalmente para alumnos de producto y de espacios, pues el proyecto se desarrolla en grupos mixtos donde cada perfil aporta los conocimientos de su disciplina. No se requieren, en cambio, conocimientos previos de IA: construir un criterio propio frente a estas herramientas es precisamente el objetivo del curso.

El trabajo en grupo será obligatorio, por lo que es necesario venir con actitud abierta, colaborativa y ganas de sumar. También con curiosidad y actitud crítica: el curso se basa en probar herramientas nuevas, compartir hallazgos y debatir sobre sus límites.

Para cursar el laboratorio será necesario realizar trabajo autónomo, entre clase y clase, a fin de desarrollar cada una de las etapas del proyecto. Asimismo, es obligatoria la asistencia a la totalidad de las clases: cada sesión incluye una hora de teoría necesaria para el desarrollo de la siguiente fase de diseño.

Trabajaremos con diferentes herramientas que se concretarán al inicio del curso. Será necesario disponer de ordenador portátil para el trabajo autónomo en clase: como mínimo uno por grupo, aunque se recomienda uno por persona.

Contenidos y Metodología

Breve descripción:

A través de un proyecto transversal de producto y espacio, el programa se estructura en 8 sesiones. La primera y la última abren y cierran el proyecto, mientras que las 6 centrales recorren, una a una, las etapas del proceso de diseño.

1. Presentación y arranque. Introducción a la asignatura, metodología y elección de marco (workspace u hospitality). Cada grupo sale de la primera sesión con un brief propio y accionable.
2. Investigación. Usuario, mercado, referentes y espacio/contexto, con la IA como asistente de investigación: síntesis de fuentes, análisis de usuario, primeras hipótesis. Lectura crítica de todo lo que devuelve para no construir sobre premisas erróneas.
3. Contrabrief e ideación de producto. Revisión del brief inicial a partir de los hallazgos (brief 2.0) e ideación de producto, sistema o touchpoint, usando la IA para abrir opciones y explorar caminos no evidentes.
4. Ideación espacial e integración producto-espacio: una propuesta que funcione desde ambas disciplinas y genere una experiencia de uso coherente.
5. Decisión y narrativa. Decisión de concepto, validación y propuesta de valor, con la IA como soporte para contrastar opciones y estructurar argumentos.
6. Visualización conceptual, iteración y dirección de arte. De la idea a la imagen: moodboards, exploración de atmósferas con generación de imagen y criterios de dirección de arte para mantener la coherencia visual del sistema. Primeras imágenes finales, y debate sobre autoría y ética de la imagen generada.
7. Visualización final, refinamiento de las imágenes finales y coherencia visual del conjunto. Entrenamos el ojo crítico: detectar fallos y decidir si comunica lo que el proyecto necesita.
8. Presentaciones finales y feedback. Cada grupo presenta y defiende su proyecto. Feedback colectivo y cierre del curso.

Cada sesión combina una hora de teoría en la que se introduce el uso específico de la IA con trabajo práctico en grupo.

Como hilo troncal, cada grupo construye una memoria de proceso: un documento vivo que recoge brief, investigación, decisiones, uso de la IA y evolución visual del proyecto, y que desemboca en la presentación final.

Trabajaremos con LLM de texto (tipo ChatGPT, Gemini o Claude, a escoger por cada estudiante) y con herramientas de visualización (tipo Krea, Vizcom o Higgsfield, a determinar).

Metodología docente:

Cada una de las sesiones que conforman este taller, se estructura de la siguiente manera:

- Presentación teórica: Primera parte de cada sesión, donde el docente plantea el siguiente paso en el proceso de diseño, los objetivos que se persiguen, y cómo la IA interviene en esa fase. Se da un marco teórico sobre lo que sería un buen ejemplo o un mal ejemplo de utilización. (Aprox 30%)
- Trabajo autónomo y correcciones: segunda parte de la sesión, donde los grupos aplican lo aprendido a su propio proyecto y se resuelven dudas, tanto de la fase que se cierra como de la que se abre. (Aprox 70%)

El proyecto se desarrolla en grupos de 2 o 3 personas, mixtos entre producto y espacios, *siempre que la distribución del alumnado lo permita*, y continúa fuera del horario lectivo. Antes de cada sesión, cada grupo actualiza su memoria de proceso en la intranet, de forma que las correcciones parten siempre de material real y el proyecto avanza de fase en fase.

Puesta en común y debate: momentos regulares donde los grupos comparten hallazgos con las herramientas, límites detectados y cuestiones éticas que surgen del propio trabajo.

En la última sesión de la asignatura, se expondrá y defenderá el proyecto ante el grupo, fomentando el análisis, el intercambio de ideas y la crítica constructiva sobre el trabajo de los demás, identificando aspectos comunes y divergentes entre proyectos.

Actividades formativas:

Presentación de diferentes herramientas de IA, siempre relacionadas con una etapa del proceso de diseño, así como referencias y casos de estudio relacionados.

Trabajo proyectual en el aula.

Participación en los debates y las clases: 10%

Memoria viva del proceso de diseño que se va ampliando cada semana con checkpoints de control:

Práctica 1, después de clase 2. Investigación: 10%

En grupos, se investigará el contexto pertinente al proyecto escogido: usuario, estado del mercado, referentes existentes y espacio/contexto.

Práctica 2, después de clase 3. Contrabrief e ideación de producto: 10%

Se aplicará el análisis de la fase anterior para reconducir, refinar y/o adaptar el brief de partida de cada grupo, terminando la práctica con una propuesta concreta de producto a diseñar.

Práctica 3, después de clase 4. Ideación espacial e integración: 10%

Teniendo en cuenta todo el estudio previo hecho para el diseño del producto, se pasará al diseño del espacio donde habitará. Contenido y continente en coherencia.

Práctica 4, después de clase 5. Concepto y narrativa: 10%

Última fase de concepto, validación, propuesta de valor y narrativa, antes de pasar a las herramientas de visualización.

Memoria final: 30%

Versión resumida y consolidada de las cuatro prácticas anteriores, ampliada con toda la fase de visualización: primeras ideas, dirección de arte, toma de decisiones y visualizaciones finales. Debe demostrar la evolución del proyecto y el criterio en su presentación visual.

Presentación final del proyecto delante del resto de compañeros: 20%

Evaluación

Normativa general de evaluación

Se considerará "No Avaluable" (NA) al estudiante que no haya entregado todas las evidencias de aprendizaje o no haya asistido al 80% de las clases sin haber justificado las ausencias. En caso de ausencia justificada, el estudiante debe ponerse en contacto con el profesor en el momento de la reincorporación para determinar la recuperación de las actividades a las que no haya asistido.

En caso de que el estudiante realice cualquier irregularidad que pueda conducir a una variación significativa de la calificación de un acto de evaluación, se calificará con 0 dicho acto de evaluación, independientemente del proceso disciplinario que se pueda instruir. En caso de que se produzcan varias irregularidades en los actos de evaluación de una misma asignatura, la calificación final de dicha asignatura será 0.

Cada asignatura definirá el uso de herramientas de IA generativa en las actividades evaluables según uno de los tres niveles siguientes: uso no permitido; uso restringido a tareas concretas indicadas por el profesorado; o uso permitido como parte del proceso de trabajo, siempre que sea declarado y justificado.

Cuando la IA haya intervenido de manera relevante en una actividad evaluable, el estudiante deberá declarar qué herramienta ha utilizado, con qué finalidad, en qué fase del trabajo y qué revisión, selección o transformación ha realizado posteriormente.

Sistema evaluación continúa

El sistema de evaluación de EINA y de la UAB es de evaluación continua, cuyo objetivo es que el estudiante pueda conocer su progreso académico a lo largo de su proceso formativo para permitirle mejorarlo.

El proceso de evaluación continua debe incluir un mínimo de tres actividades evaluativas, de dos tipologías diferentes, distribuidas a lo largo del curso, ninguna de las cuales puede representar más del 50% de la calificación final.

La evaluación se reparte entre el proceso y el resultado final:

- Memoria de proceso (40%): documento vivo que cada grupo actualiza en la intranet al cerrar cada fase. Se evalúa en 4 entregas parciales (10% cada una), correspondientes a las fases de investigación, contrabrief e ideación de producto, ideación espacial e integración, y concepto y narrativa.
- Memoria final (30%): la versión final y compacta de la memoria de proceso, más las visualizaciones finales necesarias para explicar el proyecto.
- Presentación final (20%): defensa del proyecto en la última sesión.
- Actitud, participación y asistencia (10%): la única parte individual de la nota; el resto es compartida por el grupo.

Los cuatro apartados que conforman la nota final se valorarán según los siguientes criterios:

- Entregas parciales de la memoria de proceso: evolución del proyecto entre fases, calidad del proceso, justificación de las decisiones tomadas y uso crítico de la IA en cada fase.
- Memoria final: interés conceptual del planteamiento, valor de la propuesta para el usuario, coherencia del sistema producto-espacio, y calidad visual y coherencia de las imágenes y materiales producidos.
- Presentación final: eficacia comunicativa y capacidad de exponer y defender las decisiones clave del proyecto.
- Actitud, participación y asistencia: implicación en el trabajo del grupo y contribución a las puestas en común y debates.

Proceso de revisión

Se puede solicitar al profesorado y se realizará durante la semana indicada en el calendario lectivo.

Bibliografía y Recursos

Mollick, Ethan (2024). Co-Intelligence: Living and Working with AI. Portfolio.

Abrusci, Luca et al. (2025). "AI4Design: A generative AI-based system to improve creativity in design – A field evaluation". Computers and Education: Artificial Intelligence, 8, 100401.

Miao, Fengchun; Holmes, Wayne (2023). Guidance for Generative AI in Education and Research. UNESCO.

Tsang, Y. P.; Lee, C. K. M. (2022). "Artificial intelligence in industrial design: A semi-automated literature survey". Engineering Applications of Artificial Intelligence, 112, 104884.

Tufarelli, Margherita; Cianfanelli, Elisabetta (2022). "Generative Product Design Processes: Humans and Machines Towards a Symbiotic Balance". Proceedings of the Design Society, 2, 1787–1794.

Sankowski, Olga; Inselmann, Pascal; Krause, Dieter (2025). "Leveraging generative AI tools for design method support: Insights, challenges, and best practices". Proceedings of the Design Society, 5, 2231–2240.

Jonuschies, Ingo et al. (2025). "Mapping AI applications in design: Support and activities across the product development process". Proceedings of the Design Society, 5, 2341–2350.

Zhang, Haolan; Zhang, Ruichuan (2025). "Generative artificial intelligence in built environment design and planning: A state-of-the-art review". Progress in Engineering Science, 2(1), 100040.

Lee, Jin-Kook et al. (2024). "Creating spatial visualizations using fine-tuned interior design style models informed by user preferences". Advanced Engineering Informatics, 62, 102686.

Albukhari, Ibraheem Nooruddeen (2025). "The role of artificial intelligence in architectural design: A systematic review of emerging technologies and applications". Journal of Umm Al-Qura University for Engineering and Architecture, 16, 1457–1476.

Contenido: 5

Breve descripción:

El ascenso del hombre como ser vivo y racional está marcado por una conquista continua sobre los materiales que utiliza en su qué hacer diario.

Los materiales constituyen y forman parte de nuestro entorno de vida, los creamos, les damos formas, los utilizamos. ¿Cuáles son sus propiedades? ¿Cuál es el proceso que nos lleva de la materia al material?

Vivimos un período histórico en el que las nuevas propiedades de los materiales y los nuevos materiales abren un gran abanico de posibilidades y oportunidades en el diseño y desarrollo de un proyecto o producto, que harán que éste sea diferenciable y de alto valor añadido al mercado.

Pero no sólo la funcionalidad y la eficacia de un producto o proyecto determinará su "éxito", deberá tenerse en cuenta su lado intangible, sus propiedades emocionales, basadas en las propiedades técnicas y sensoriales, pues los materiales hoy en día pueden generar interacciones con el usuario, ser autónomos o incluso crecer y morir.

La tarea del diseñador no debe tratar simplemente de encontrar otros usos para cada nuevo material que se desarrolla, debería ser capaz de crear nuevos materiales para los nuevos requerimientos que se dan en el mundo del diseño y en la sociedad actual.

Objetivos Formativos:

Experimentar con el material como herramienta principal y primera del proceso de diseño, teniendo como eje vertebrador la sostenibilidad del material o su proceso de creación, así como los impactos medioambientales que pueda generar.

Estudiar el desarrollo y la innovación de los materiales, pasando del material tradicional al ultramaterial. Entender la innovación de los materiales como herramienta que puede cambiar el mundo a través del diseño.

Conocer las normas específicas relacionadas con las propiedades mecánicas, químicas o térmicas de cada material.

Aprender los principios físicos, químicos que rigen estas normas y cómo se aplican a estructuras naturales, vegetales o animales. De esta forma se facilitará la innovación en el campo de los materiales y ofrecerá también la posibilidad de reinventar con materiales existentes.

Proporcionar al estudiante la capacidad de entender los materiales no como consecuencia final del procedimiento proyectual sino como un instrumento a poder incorporar en la primera etapa del proceso, ya sea como método de exploración de ideas o bien como premisa del proyecto.

Recomendaciones

Se recomienda cursar esta asignatura a cualquier alumno del grado de diseño curioso e interesado en los materiales contemporáneos y la exploración de sus posibilidades.

La multidisciplinariedad del contenido hace que la asignatura esté abierta a todas las menciones, siendo las de Producto y Espacios, las más idóneas.

Contenidos y Metodología

Breve descripción:

Tratar el material como fuente de inspiración y punto de partida del proceso de diseño.

Procesos de generación de ideas mediante materiales.

Abordar los materiales desde una visión general para los nuevos requerimientos de diseño:

- Sostenibilidad
- Biomateriales, biomimetismo, biofabricación.
- Nanotecnología y materiales inteligentes (smart materials).

Metodología docente:

- Clases teóricas expositivas y visualización y análisis de casos prácticos actuales para ilustrar los contenidos de la asignatura.
- Aplicación de sistemas de generación de ideas mediante el uso de los materiales en primera instancia.
- Exploración de métodos de investigación que puedan ser útiles para el conocimiento de nuevos materiales.
- Desarrollo de métodos de autoanálisis para evaluar los resultados obtenidos.
- Trabajo individual y/o grupal focalizado en el uso y/o creación de nuevos materiales.
- Aprendizaje participativo mediante la presentación de trabajos frente a otros compañeros.
- Visualización de documentales de últimas investigaciones sobre materiales.
- Visita a un centro de materiales innovadores, MaterFad.
- Ponencia: visita al aula de una empresa o diseñador de un nuevo material.
- Visita a un centro tecnológico de investigación o taller de creación de un material en el aula.

Actividades formativas:

* Actividades formativas presenciales y dirigidas:

- Asistencia a las sesiones teóricas combinadas con el análisis de casos prácticos y visualización de documentales o ejemplos actuales.
- Sesiones experimentales de manipulación (talleres).
- Visita técnica guiada en el centro de materiales MaterFAd.
- Seminario de presentación y debate del proyecto individual/grupal.

* Actividades formativas supervisadas:

- Tutorías de seguimiento de revisión del progreso del desarrollo del trabajo de investigación y desarrollo del nuevo material.

* Actividades formativas autónomas:

- Búsqueda de documentación e información, exploración independiente de bases de datos sobre nuevos materiales.
- Trabajo individual/grupal de diseño y experimentación y creación de un material, para la resolución del reto propuesto.

- Preparación de presentación, memorias, material visual y material para la defensa oral.

Evaluación

Normativa general de evaluación

Se considerará "No Avaluable" (NA) al estudiante que no haya entregado todas las evidencias de aprendizaje o no haya asistido al 80% de las clases sin haber justificado las ausencias. En caso de ausencia justificada, el estudiante debe ponerse en contacto con el profesor en el momento de la reincorporación para determinar la recuperación de las actividades a las que no haya asistido.

En caso de que el estudiante realice cualquier irregularidad que pueda conducir a una variación significativa de la calificación de un acto de evaluación, se calificará con 0 dicho acto de evaluación, independientemente del proceso disciplinario que se pueda instruir. En caso de que se produzcan varias irregularidades en los actos de evaluación de una misma asignatura, la calificación final de dicha asignatura será 0.

Cada asignatura definirá el uso de herramientas de IA generativa en las actividades evaluables según uno de los tres niveles siguientes: uso no permitido; uso restringido a tareas concretas indicadas por el profesorado; o uso permitido como parte del proceso de trabajo, siempre que sea declarado y justificado.

Cuando la IA haya intervenido de manera relevante en una actividad evaluable, el estudiante deberá declarar qué herramienta ha utilizado, con qué finalidad, en qué fase del trabajo y qué revisión, selección o transformación ha realizado posteriormente.

Sistema evaluación continúa

El sistema de evaluación de EINA y de la UAB es de evaluación continua, cuyo objetivo es que el estudiante pueda conocer su progreso académico a lo largo de su proceso formativo para permitirle mejorarlo.

El proceso de evaluación continua debe incluir un mínimo de tres actividades evaluativas, de dos tipologías diferentes, distribuidas a lo largo del curso, ninguna de las cuales puede representar más del 50% de la calificación final.

La calificación final del curso se basará en una evaluación continua del trabajo del estudiante. El profesor realizará un seguimiento de la evolución y de los progresos del alumno de manera individualizada. Los criterios de valoración se corresponden con la adquisición de las competencias correspondientes a esta asignatura, descritos en detalle en esta guía docente.

Las competencias de esta asignatura serán evaluadas mediante la presentación de uno o varios ejercicios prácticos (los ejercicios se podrán fusionar en un único trabajo).

Para optar a una calificación de suficiencia de la asignatura, el alumno tendrá la obligación de aprobar todos los exámenes y/o ejercicios de carácter práctico, y haber asistido a todas las visitas especializadas, y atendiendo a todas las actividades supervisadas que se plantean en esta guía y que

se marquen a lo largo del curso como imprescindibles.

No se aceptarán entregas de ejercicios o trabajos fuera de los plazos establecidos o sin los requisitos mínimos de presentación solicitados.

* Criterios de evaluación:

El 65% de la nota en la evaluación vendrá dada por un trabajo de investigación que se desarrollará en distintas fases y ejercicios. Cada parte o fase tendrá un % adjudicado del 65% total, el cual se irá indicando a medida que se definan estas fases y/o ejercicios.

Este trabajo consistirá en un análisis del contexto de nuevos materiales que deberá permitir al alumno la creación de un material propio.

Se valorará el nivel de resolución, el desarrollo y la presentación de la documentación que se determine, así como las entregas intermedias y exposición final.

El 15% de la nota corresponderá a una prueba escrita.

El 20% de la nota corresponderá al seguimiento y participación activa en las clases, talleres y sesiones de trabajo propuestas tanto en la escuela como en visitas externas.

Para poder optar a reevaluación un alumno debe haber asistido a más del 80% de las clases/visitas y haber realizado el ejercicio/s propuestos.

La reevaluación puede consistir en una corrección/ampliación de los ejercicios trabajados previamente o bien en una prueba de síntesis final para valorar la adquisición de las competencias.

La nota máxima a la que se podrá optar a la reevaluación será un 6 y sustituirá al resto de notas obtenidas previamente.

Proceso de revisión

En cualquier momento, el estudiante podrá solicitar la revisión de un trabajo o prueba realizada.

Bibliografía y Recursos

* Bibliografía:

- William McDonough, Michael Braungart. "Cradle to Cradle = de la cuna a la cuna: rediseñando la forma en que hacemos las cosas". SAMcgraw-Hill/Interamericana de España
- Chris Lefteri. (2009). Ingredientes. Chris Lefteri Design Ltd. London.
- Dalcacio Reyes. (2010). "Product design in the sustainable era". Taschen. París.
- David Bramston. "Bases del diseño de producto. Materiales". Ed.pad Parramón Arquitectura y diseño.
- Etienne Guyon – Alice Pedregosa– Beatrice Salviat. "Matière et matériaux. ¿De qué est fait le monde?" Editor: Belin (23 mares 2010 Collection : Bibliothèque scientifique
- Frank Kaltenbach (ed). (2007). "Materiales translúcidos, vidrio, plástico, metal Ed Gustavo Gili. Barcelona.
- George M. Beylerian – Andrew Dent. "Ultramateriales. Formas en las que la innovación en los materiales cambia el mundo". Ed. Blume.
- Guillermo Aguilar Sahagún. "El hombre y los materiales". Ed.FCE Fondo de cultura económica México.
- Guillermo Aguilar Sahagún, Salvador Cruz Jiménez, Jorge Flores Valdés. "Un vistazo a la materia". Ed.FCE Fondo de cultura económica México.
- Janine M. Benyus. "Biomímesis. Cómo la ciencia innova inspirándose en la naturaleza". Ed. Tusquets.
- Javier Peña Andrés. (2009). "Selección de materiales en el proceso de diseño". Ediciones CPG.
- Klaus-Michael Koch. (2004). "Membrane Structures , Innovative building with films and fabric". Ed Prestel. Múnich.
- Linda Nussbaumer. (2011). "Inclusive Design: En Universal Need". Fairchild Pubns. Wilmington.
- "Mater in progress. Nuevos materiales, nueva industria". Barcelona
- Materia "Material World 3. innovative materials for architecture and Design" Ed.Frame Publishers
- Peter Zumthor. (2006) "Atmósferas" Ed Gustavo Gili. Barcelona.
- Rafael Serra (1993). "Las energías en la arquitectura". Ediciones UPC. Barcelona.
- Rob Thompson. (2009). "Manufacturing procesos for design profesionales". Thames & Hudson. Nueva York.
- Roberto Verganti. (2009). "Design Driven Innovation: Changing the Rules of Competition by Radically Innovating What Things Mean". Harvard Business School Press. Boston.
- S. Kalpakjian, SR. Schmid. (2008). "Manufactura, ingeniería y tecnología". Ed. Pearson Educación, México.

* Recursos - Webs:

- <http://www.materialconnexion.com>
- <http://es.materfad.com/materials>
- <http://www.inventables.com>
- <http://www.materialslibrary.org.uk>
- <http://www.materia.nl>

<http://www.materio.com>

<https://mtrl.com/en/>