



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

## REPRESENTACIONS DIGITALS

Edgar Mestre Lara, Nil Vicens Sanchez

Profesor Responsable: Nil Vicens Sanchez

Grupo: 2

Código: 105711

Créditos: 6 ECTS

Curso: 1

Semestre: 1

Tipología: Formacio Basica

Materia: Informàtica

Horarios:

Grupo	Horarios	Profesor
-------	----------	----------



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

## Índice de la Guía Docente

Presentación de la asignatura

Recomendaciones

Contenidos

Metodología

Evaluación

Bibliografía y Recursos

Resultados de Aprendizaje

## Presentación de la asignatura

### Breve descripción:

La representación visual de mensajes, espacios u objetos a través de recursos digitales implica la comprensión y dominio de las herramientas y software habituales en el entorno profesional del diseño. Lejos de limitar su expresión, el dominio de estos recursos y tecnologías debe permitir ir más allá en la expresión visual para controlar su lenguaje, complementando las técnicas analógicas y manuales. El software a utilizar es el habitual en el entorno profesional, pero puede ser ejecutado con opciones alternativas de licencia abierta o libre, si el estudiante así lo desea.

### Objetivos Formativos:

El objetivo formativo general es alcanzar los conocimientos técnicos y habilidades básicas tanto del principal software digital en el entorno del diseño, como de los conceptos vinculados a la representación y producción de material gráfico a partir de estas herramientas.

Específicamente los objetivos abarcan diferentes ámbitos formativos:

A: Entorno informático y digital

1. Conocer el software profesional propio del ámbito del Diseño: Indesign, Photoshop, Illustrator, Autocad, Solidworks.
2. Establecer bases técnicas sólidas para el trabajo en el entorno digital en general y en el ámbito del diseño en particular. Entender la lógica general de los softwares, el funcionamiento de los distintos sistemas operativos (MacOs y Windows) y el uso del hardware habitual.
3. Adquirir los conocimientos, hábitos de rigor y orden necesarios para trabajar de forma óptima en un entorno tecnológico (procedimientos, formatos de entrega, características técnicas) y proyecto de diseño.
4. Entender y aplicar las ventajas de trabajar con programas paramétricos de diseño.
2. Representación de ideas y realidades
3. Tener presente el abanico básico de herramientas de representación que ofrecen los distintos programas informáticos vinculados al diseño y saber utilizarlas de forma óptima y adecuada.
4. Ser capaz de generar distintos tipos de imágenes, propias del entorno de creación visual, a partir del dibujo o la ilustración, así como la generación de gráficos.
5. Entender la diferencia entre imágenes bitmap y vectorial, y saber adecuarlas y utilizarlas según el contexto.
6. Ser capaz de representar el espacio en 2D a partir del dibujo de planos técnicos que cumplan con los requisitos propios del sector.
7. Ser capaz de representar espacios y/u objetos en 3D a partir de las parametrizaciones necesarias.
8. Ser capaz de generar piezas gráficas de compaginación básica, a partir del uso apropiado de la tipografía, composición, arquitectura de la información y uso de imágenes.

9. Identificar estilos visuales y tipologías de representación y asociarlos con las necesidades comunicativas del proyecto o del contexto.

B. Preparación técnica para el uso y la producción física

1. Conocer las características y saber generar y utilizar de forma óptima los diferentes formatos y extensiones de los documentos informáticos propios de cada programa.
2. Conocer las particularidades a tener en cuenta a la hora de preparar artes finales o archivos para enviar a producir.
3. Ser capaz de producir y/o imprimir originales y maquetas.

## Recomendaciones

No se requiere ningún conocimiento previo.

## Contenidos y Metodología

### Breve descripción:

#### 1. Introducción a la informática y el entorno de trabajo

- Hardware: Arquitectura interna; Periféricos de entrada y salida. Software: Sistemas operativos (Windows, OS X); Aplicaciones orientadas a diseño y especialidades del diseño. Personalización del entorno.

#### 2. Representación de espacios y objetos

- Representación de espacios en 2D (dibujo de planos) AutoCAD

El área de trabajo. Control del espacio y de las vistas. Herramientas de dibujo 2D. Herramientas de modificación del dibujo 2D. Herramientas de diferenciación y organización del dibujo 2D: Capas; Blogs y Bibliotecas; Estilos y Color. Acotación. Trabajo entre varios archivos. Copia/Exportación/Importación. Espacio de trabajo y Espacio de impresión.

#### 3. Modelado paramétrico en 3D SOLIDWORKS

- El espacio de trabajo de un programa paramétrico 3D y la diferenciación con otros programas. Introducción al croquis. Herramientas básicas del dibujo 3D: Extrusión; Corte; Revolución. La intención y planificación del proceso de diseño. El ensamblaje entre diferentes partes del objeto: Relaciones de posición; Visualización y color. La realización de planos a partir del modelado. Archivos, Exportación e Importación.

#### 4. Tratamiento y creación de imágenes

##### 5. Retoque y creación de imágenes de base bitmap PHOTOSHOP

- Posibilidades del software. Aspectos básicos de la interfaz y el área de trabajo. Visión general de las principales herramientas. Gestión y tipos de capas (capas de píxel, objetos inteligentes, texto, formas vectorizadas, ajustes o efectos). Herramientas de retoque. Ajustes de luz y colores básicos. Ajustes de perspectiva en imágenes de espacios. Aplicación de texto. Herramientas de dibujo (pinceles). Gestión del color: muestras y modos de color. Aplicación de texto. Trabajo y generación de imágenes a partir de contenidos de distintos archivos. Trabajo a partir de selecciones (herramientas de selección). Máscaras (de capa y de recorte). Formatos de archivo: características y usos de los formatos básicos (raw, jpg, tiff, png, gif, svg y psd). Verificación y ajuste de tamaño, peso y resolución de archivos. Uso y adaptación de los principales modos de color (RGB, CMYK, escala de grises, mono/duotono, color indexado). Exportación de formatos. Animación con formato Gif.

##### 6. Creación de imágenes a partir de programas con base vectorial ILLUSTRATOR

- Posibilidades del software. Aspectos básicos de la interfaz y el área de trabajo. Visión general de las principales herramientas. Dibujo a partir de línea y trazo: dibujo, unión, separación, combinación.

Aplicación, parametrización y uso de pinceles en los trazos. Dibujo a partir de mancha. Dibujo a partir de formas geométricas. Simplificación y abstracción de formas (iconos). Combinación de formas y vectorización. Preparación de archivos vectorizados para producción (corte o grabado). Trabajo con capas. Uso del color: muestras, paletas gráficas, modos de color. Trabajo con texto. Exportación de imágenes en distintos formatos y resoluciones para su uso en entornos digitales o para impresión. Maquetación y diseño de soportes gráficos. Compaginación

Creación de documentos gráficos y compaginación INDESIGN Creación de documentos gráficos simples a partir de texto. Edición básica de texto. Especificidades tipográficas y gestión tipográfica. Creación de documentos complejos (compaginación avanzada). Jerarquía de la información. Definición y aplicación de estilos de carácter y párrafo. Guías y retículas. Páginas maestras. Uso de imágenes. Preparación para la impresión. Configuración de archivos pdf. Empaquetado para impresión. Imposición de un original para imprenta. Impresión y producción de una maqueta.

### **Metodología docente:**

Las sesiones contemplan una parte explicativa y demostrativa, que se combinará con una parte práctica asistida en clase, finalizando con la ejecución autónoma de los correspondientes ejercicios en horario no presencial.

### **Actividades formativas:**

En clase se llevarán a cabo actividades dirigidas y supervisadas que no tengan peso en la nota final. Las actividades formativas que puntuarán serán las autónomas y consistirán en:

1. Ejercicio/s de representación de espacios con AUTOCAD (30%)
2. Ejercicio/s de representación volumétrica con SOLID (20%)
3. Ejercicio/s de diseño gráfico (composición y uso tipográfico) con INDESIGN (25%)
4. Ejercicio/s de tratamiento y creación de imágenes (25%)
5. Tratamiento de imagen en base bitmap con PHOTOSHOP
6. Creación de imágenes a partir de dibujo (Ilustración) y vectorización de imágenes con ILLUSTRATOR
7. Aspectos técnicos vinculados a las imágenes digitales

## 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.

### **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.

En clase se llevarán a cabo actividades dirigidas y supervisadas que no tengan peso en la nota final. Las actividades formativas que puntuarán serán las autónomas y consistirán en:

1. Ejercicio/s de representación de espacios con AUTOCAD (30%)
2. Ejercicio/s de representación volumétrica con SOLID (20%)
3. Ejercicio/s de diseño gráfico (composición y uso tipográfico) con INDESIGN (25%)
4. Ejercicio/s de tratamiento y creación de imágenes (25%)
5. Tratamiento de imagen en base bitmap con PHOTOSHOP
6. Creación de imágenes a partir de dibujo (Ilustración) y vectorización de imágenes con ILLUSTRATOR
7. Aspectos técnicos vinculados a las imágenes digitales

### **Sistema evaluación única**

El estudiante puede solicitar la evaluación única en aquellas asignaturas que lo permitan, debido a sus contenidos y metodologías docentes, y así lo establezcan en la guía docente. Esto implica la entrega en una única fecha del número de evidencias evaluadoras requeridas por la asignatura. Es necesario presentar una solicitud motivada que lo justifique, dentro de los plazos fijados por el centro. A partir de la segunda matrícula, la evaluación de la asignatura podrá consistir, a decisión de los

docentes, en una prueba de síntesis, que permita la evaluación de los resultados de aprendizaje previstos en la guía docente de la asignatura. En este caso, la calificación de la asignatura corresponderá a la calificación de la prueba de síntesis.i.

#### **Proceso de revisión única**



## Resultados de aprendizaje de la titulación

### **Competencias**

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.

### **Habilidades**

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.

## Bibliografía y Recursos

Tratamiento y creación de imágenes:

Ambrose, Gavin. Harris, Paul. Visual Dictionary of Graphic Design.  
AVA Publishing (2006)

Wiedemann, Julius. Ilustración Now Vol. 1, 2, 3, 4, 5.  
Taschen (2006, 2008, 2009, 2011, 2014)

Wiedemann, Julius. Ilustración Now! Portrados.  
Taschen (2011)

Schonlau, Julia. 1,000 Portrait Illustrations: Contemporary Illustration from Pencil to Digital.  
Rockport Publishers (2012)

Heller, Steven & Wiedemann, Julius. The Illustrator. 100 Best from around the World.  
Taschen (2019)

Wigan, Mark. Pensar visualmente: Lenguaje, ideas y técnicas para el ilustrador.  
Editorial Gustavo Gili (2008)

Maquetación y diseño de soportes gráficos. Compaginación:

Hochuli, Jost. El detalle en la tipografía.  
Campgráfico Editores (2008)

Unger, Gerard. ¿Qué ocurre mientras lees? Tipografía y legibilidad.  
Campgráfico Editores (2009)

Jardín, Enrique. Vigésimo segundo consejos sobre tipografía.  
Actar (2007)

Kane, John. Manual de tipografía.  
Editorial Gustavo Gili (2012)

Muller-Brockmann, Josef. Sistemas de retículas / Sistemas de parrillas: Un manual para diseñadores gráficos. Um manual para designers gráficos.

Editorial Gustavo Gili (2012)

Caldwell, Cath. Diseño editorial: Periódicos y revistas. Medios impresos y digitales.

Editorial Gustavo Gili (2014)

Representaciones de espacios 2D y 3D:

E. Safran, Yehuda. Mies Van der Rohe

Editorial Gustavo Gili (2001)

Schaeder, Steve. Outhouses by famosos architects.

Pomegranet Europe (2000)

Gómez González, Sergio. El gran libro de Solidworks.

Marcombo (2010)

Cebolla Cebolla, Castillo / Santoro Recio, Jaime. Autocad 2019 Curso Práctico.

RA-MA SA Editorial y Publicaciones (2019)

Montaño La Cruz, Fernando. Autocad 2022.

Anaya Multimedia (2022)

Ferrando Bramona, José. 10 HOUSES.

IDUIT (2010)

Escochete. ESCOFET, Espacio Público\_Public Space. (2011).