



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

Professor Responsable: Nil Vicens Sanchez

Grup: 3

Codi: 105711

Crèdits: 6 ECTS

Curs: 1

Semestre: 1

Tipologia: Formacio Basica

Matèria: Informàtica

Horaris:

| Grup | Horaris | Professor |
|------|---------|-----------|
|------|---------|-----------|



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

## Índex de la Guia Docent

Presentació de l'assignatura

Recomanacions

Continguts

Metodologia

Avaluació

Bibliografia i Recursos

Resultats d'Aprenentatge

## Presentació de l'assignatura

### Breu descripció:

La representació visual de missatges, espais o objectes a través de recursos digitals implica la comprensió i el domini de les eines i programaris habituals en l'entorn professional del disseny. Lluny de limitar-ne l'expressió, el domini d'aquests recursos i tecnologies ha de permetre anar més enllà en l'expressió visual per controlar-ne el llenguatge, tot complementant les tècniques analògiques i manuals. El programari a utilitzar és l'habitual en l'entorn professional, però pot ser executat amb opcions alternatives de llicència oberta o lliure, si l'estudiant així ho desitja.

### Objectius Formatius:

L'objectiu formatiu general és el d'assolir els coneixements tècnics i habilitats bàsiques tant del principal programari digital en l'entorn del disseny, com dels conceptes vinculats a la representació i producció de material gràfic a partir d'aquestes eines.

Específicament els objectius abasten diferents àmbits formatius:

A: Entorn informàtic i digital

1. Conèixer el programari professional propi de l'àmbit del Disseny: Indesign, Photoshop, Illustrator, Autocad, Solidworks.
2. Establir bases tècniques sòlides per al treball en l'entorn digital en general, i en l'àmbit del disseny en particular. Entendre la lògica general dels programaris, el funcionament dels diferents sistemes operatius (MacOs i Windows) i l'ús del hardware habitual.
3. Adquirir els coneixements, hàbits de rigor i ordre necessaris per a treballar de forma òptima en un entorn tecnològic (procediments, formats d'entrega, característiques tècniques) i de projecte de disseny.
4. Entendre i aplicar els avantatges de treballar amb programes paramètrics de disseny.
2. Representació d'idees i realitats
3. Tenir present el ventall bàsic d'eines de representació que ofereixen els diferents programes informàtics vinculats al disseny i saber-les utilitzar de forma òptima i adequada.
4. Ser capaç de generar diferents tipus d'imatges, pròpies de l'entorn de creació visual, a partir del dibuix o la il·lustració, així com la generació de gràfics.
5. Entendre la diferència entre imatges bitmap i vectorial, i saber-les adequar i utilitzar segons el context.
6. Ser capaç de representar l'espai en 2D a partir del dibuix de planells tècnics que compleixin amb els requisits propis del sector.
7. Ser capaç de representar espais i/o objectes en 3D a partir de les parametritzacions necessàries.
8. Ser capaç de generar peces gràfiques de compaginació bàsica, a partir de l'ús apropiat de la tipografia, la composició, l'arquitectura de la informació i l'ús d'imatges.

9. Identificar estils visuals i tipologies de representació i associar-les amb les necessitats comunicatives del projecte o del context.

B. Preparació tècnica per a l'ús i la producció física

1. Conèixer les característiques i saber generar i utilitzar de manera òptima els diferents formats i extensions dels documents informàtics propis de cada programa.
2. Conèixer les particularitats a tenir en compte a l'hora de preparar arts finals o arxius per a enviar a produir.
3. Ser capaç de produir i/o imprimir originals i maquetes.

## Recomanacions

No es requereix cap coneixement previ.

## Continguts i Metodologia

### Breu descripció:

#### 1. Introducció a la informàtica i l'entorn de treball

- Hardware: Arquitectura interna; Perifèrics d'entrada i de sortida. Software: Sistemes operatius (Windows, OS X); Aplicacions orientades a disseny i especialitats del disseny. Personalització de l'entorn.

#### 2. Representació d'espais i objectes

- Representació d'espais en 2D (dibuix de planells) AutoCAD

L'àrea de treball. Control de l'espai i de les vistes. Eines de dibuix 2D. Eines de modificació del dibuix 2D. Eines de diferenciació i organització del dibuix 2D: Capes; Blocs i Biblioteques; Estils i Color. Acotació. Treball entre diversos fitxers. Còpia / Exportació / Importació. Espai de treball i Espai d'impressió.

#### 3. Modelatge paramètric en 3D SOLIDWORKS

- L'espai de treball d'un programa paramètric 3D i la diferenciació amb altres programes. Introducció al croquis. Eines bàsiques del dibuix 3D: Extrusió; Tall; Revolució. La intenció i planificació del procés de disseny. L'assemblatge entre diferents parts de l'objecte: Relacions de posició; Visualització i color. La realització de planells a partir del modelatge. Arxius, Exportació i Importació.

#### 4. Tractament i creació d'imatges

#### 5. Retoc i creació d'imatges de base bitmap PHOTOSHOP

- Possibilitats del programari. Aspectes bàsics de la interfície i l'àrea de treball. Visió general de les principals eines. Gestió i tipus de capes (capes de píxel, objectes intel·ligents, text, formes vectoritzades, ajustos o efectes). Eines de retoc. Ajustos de llum i color bàsics. Ajustos de perspectiva en imatges d'espais. Aplicació de text. Eines de dibuix (pinzells). Gestió del color: mostres i modes de color. Aplicació de text. Treball i generació d'imatges a partir de continguts de diferents arxius. Treball a partir de seleccions (eines de selecció). Màscara (de capa i de retall). Formats d'arxiu: característiques i usos dels formats bàsics (raw, jpg, tiff, png, gif, svg i psd). Verificació i ajust de mida, pes i resolució d'arxius. Ús i adaptació dels modes de color principals (RGB, CMYK, escala de grisos, mono/duotono, color indexat). Exportació de formats. Animació amb format Gif.

#### 6. Creació d'imatges a partir de programes amb base vectorial ILLUSTRATOR

- Possibilitats del programari. Aspectes bàsics de la interfície i l'àrea de treball. Visió general de les principals eines. Dibuix a partir de línia i traç: dibuix, unió, separació, combinació. Aplicació, parametrització i ús de pinzells als traços. Dibuix a partir de taca. Dibuix a partir de formes geomètriques. Simplificació i abstracció de formes (icones). Combinació de formes i vectorització.

Preparació d'arxius vectoritzats per a producció (tall o gravat). Treball amb capes. Ús del color: mostres, paletes gràfiques, modes de color. Treball amb text. Exportació d'imatges en diferents formats i resolucions per al seu ús en entorns digitals o per a impressió.

Maquetació i disseny de suports gràfics. Compaginació

Creació de documents gràfics i compaginació INDESIGN Creació de documents gràfics simples a partir de text. Edició bàsica de text. Especificitats tipogràfiques i gestió tipogràfica. Creació de documents complexos (compaginació avançada). Jerarquia de la informació. Definició i aplicació d'estils de caràcter i de paràgraf. Guies i retícules. Pàgines mestres. Ús d'imatges. Preparació per a la impressió. Configuració d'arxius pdf. Empaquetat per a la impressió. Imposició d'un original per a impremta. Impressió i producció d'una maqueta.

### **Metodologia docent:**

Les sessions contemplen una part explicativa i demostrativa, que es combinarà amb una part pràctica assistida a classe, i finalitzarà amb l'execució autònoma dels corresponents exercicis en horari no presencial.

### **Activitats formatives:**

A classe es duran a terme activitats dirigides i supervisades que no tenen pes en la nota final. Les activitats formatives que puntuaran seran les autònomes i consistiran en:

1. Exercici/s de representació d'espais amb AUTOCAD (30%)
2. Exercici/s de representació volumètrica amb SOLID (20%)
3. Exercici/s de disseny gràfic (composició i ús tipogràfic) amb INDESIGN (25%)
4. Exercici/s de tractament i creació d'imatges (25%)
5. Tractament d'imatge en base bitmap amb PHOTOSHOP
6. Creació d'imatges a partir de dibuix (Il·lustració) i vectorització d'imatges amb ILLUSTRATOR
7. Aspectes tècnics vinculats a les imatges digitals

## Avaluació

### Normativa general d'avaluació

Per considerar superada una assignatura, caldrà que s'obtingui una qualificació mínima de 5,0. Una vegada superada l'assignatura, aquesta no podran ser objecte d'una nova avaluació.

La menció de matrícula d'honor es pot atorgar a l'alumnat que tingui una qualificació igual o superior a 9,0. El nombre de matrícules d'honor que s'atorgui no pot ser superior al cinc per cent de persones matriculades en una assignatura en el període acadèmic corresponent, excepte si el total de persones matriculades és inferior a vint, en el qual cas es pot atorgar una sola matrícula d'honor.

Es considerarà "No Avaluable" (NA) l'estudiant que no hagi lliurat totes les evidències d'aprenentatge o no hagi assistit al 80% de les classes sense haver justificat les absències. En cas d'absència justificada, l'estudiant s'ha de posar en contacte amb el professor en el moment de la reincorporació per determinar la recuperació de les activitats a les quals no hagi assistit.

En cas que l'estudiant realitzi qualsevol irregularitat que pugui conduir a una variació significativa de la qualificació d'un acte d'avaluació, es qualificarà amb 0 aquest acte d'avaluació, amb independència del procés disciplinari que s'hi pugui instruir. En cas que es produeixin diverses irregularitats en els actes d'avaluació d'una mateixa assignatura, la qualificació final d'aquesta assignatura serà 0.

### Sistema avaluació continua

El sistema d'avaluació d'EINA i de la UAB és d'avaluació continuada, l'objectiu de la qual és que l'estudiant pugui conèixer el seu progrés acadèmic al llarg del seu procés formatiu per tal de permetre-li millorar-lo.

El procés d'avaluació continuada ha d'incloure un mínim de tres activitats avaluatives, de dues tipologies diferents, distribuïdes al llarg del curs, cap de les quals pot representar més del 50% de la qualificació final.

A classe es duran a terme activitats dirigides i supervisades que no tenen pes en la nota final. Les activitats formatives que puntuaran seran les autònomes i consistiran en:

1. Exercici/s de representació d'espais amb AUTOCAD (30%)
2. Exercici/s de representació volumètrica amb SOLID (20%)
3. Exercici/s de disseny gràfic (composició i ús tipogràfic) amb INDESIGN (25%)
4. Exercici/s de tractament i creació d'imatges (25%)
5. Tractament d'imatge en base bitmap amb PHOTOSHOP
6. Creació d'imatges a partir de dibuix (Il·lustració) i vectorització d'imatges amb ILLUSTRATOR
7. Aspectes tècnics vinculats a les imatges digitals

### Sistema avaluació única

L'estudiant pot sol·licitar l'avaluació única en aquelles assignatures que ho permetin, degut als seus continguts i metodologies docents, i així ho estableixin en la guia docent. Implica el lliurament en una única data del nombre d'evidències avaluadores requerides per l'assignatura. Cal presentar una sol·licitud motivada que ho justifiqui, dins els terminis fixats per el centre.

A partir de la segona matrícula, l'avaluació de l'assignatura podrà consistir, a decisió dels i les docents, en una prova de síntesi, que permet l'avaluació dels resultats d'aprenentatge previstos en la guia docent de l'assignatura. En aquest cas, la qualificació de l'assignatura correspondrà a la qualificació de la prova de síntesi.

### **Procés de revisió única**



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

## Resultats d'aprenentatge de la titulació

### **Habilitats**

Representar gràficament espais, volums, plans i superfícies, utilitzant les tècniques característiques del disseny.

Utilitzar mitjans informàtics i tecnologies digitals concordes amb els processos de creació i projectació en l'àmbit del disseny

### **Competències**

Gestionar tasques relacionades amb el disseny de manera autònoma, planificant i organitzant els temps i els processos en el marc d'un encàrrec professional i/o acadèmic.

Aplicar el coneixement adquirit a la resolució de projectes de disseny i art amb una execució professional que tingui en consideració a la diversitat d'usuaris i/o receptors.

## Bibliografia i Recursos

Tractament i creació d'imatges:

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

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

Wiedemann, Julius. Illustration Now! Portraits.  
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)

Maquetació i disseny de suports gràfics. Compaginació:

Hochuli, Jost. El detalle en la tipografía.  
Campgràfic Editors (2008)

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

Jardí, Enric. Veintidós consejos sobre tipografía.  
Actar (2007)

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

Muller-Brockmann, Josef. Sistemas de retículas / Sistemas de grelhas: 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)

Representacions d'espais 2D y 3D:

E. Safran, Yehuda. Mies Van der Rohe

Editorial Gustavo Gili (2001)

Schaeder, Steve. Outhouses by famous architects.

Pomegranet Europe (2000)

Gómez González, Sergio. El gran libro de Solidworks.

Marcombo (2010)

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

RA-MA S.A. Editorial y Publicaciones (2019)

Montaño La Cruz, Fernando. Autocad 2022.

Anaya Multimedia (2022)

Ferrando Bramona, Josep. 10 HOUSES.

IDUIT (2010)

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