E I

Guia Docent

Curs 2021/22

Representacions Digitals

Nikita Bashmakov, Raúl Rodríguez

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

EINA Centre Universitari
de Disseny i Art de Barcelona
Adscrit a la UAB

Codi: 105711

Crèdits	6 ECTS
Curs	1 Curs
Semestre	1 Semestre
Tipologia	Formació Bàsica
Matèria	Informàtica
Data	10/11/2022 11:23

N A

Aquesta assignatura s'imparteix en: català, castellà
Les tutories es podran realitzar en: català, castellà i anglès

Índex de la Guia Docent

Presentació de l'assignatura 4
Recomanacions 6
Continguts 7
Metodologia 9
Avaluació 10
Bibliografia i Recursos 13
Competències i Resultats d'Aprenentatge 16

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

EINA Centre Universitari
de Disseny i Art de Barcelona
Adscrit a la UAB

EINA Centre Universitari
de Disseny i Art de Barcelona
Adscrit a la UAB

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

Presentació de l'assignatura

Breu descripció

Descriure aquells aspectes més genèrics que es treballaran a l'assignatura.

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

Finalitat i propòsit de l'assignatura

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:

1. 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.

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

EINA Centre Universitari
de Disseny i Art de Barcelona
Adscrit a la UAB

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 requeriments 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

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

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

EINA Centre Universitari
de Disseny i Art de Barcelona
Adscrit a la UAB

Recomanacions

Indicar si hi ha coneixements previs necessaris per cursar l'assignatura o particularitats que l'alumne hagi de conèixer per matricular-se.

No es requereix cap coneixement previ.

EINA Centre Universitari
de Disseny i Art de Barcelona
Adscrit a la UAB

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

Continguts

Indicar els aspectes a treballar en cada assignatura.

1. Introducció a la informàtica i l'entorn de treball
    1. 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
    1. 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. Copia / 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 pixel, 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). Màscares (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

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

EINA Centre Universitari
de Disseny i Art de Barcelona
Adscrit a la UAB

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.

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

EINA Centre Universitari
de Disseny i Art de Barcelona
Adscrit a la UAB

Metodologia

Metodologia docent

Explicar com es porta a terme l'assignatura. Per exemple: classes teòriques, sessions pràctiques, debats, etc.

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

Indicar les activitats formatives que siguin avaluables amb el valor /%/ assignat a l'avaluació

A classe es realitzaran 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. Exerici/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

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

EINA Centre Universitari
de Disseny i Art de Barcelona
Adscrit a la UAB

Avaluació

Sistema Avaluació

L'Objectiu de l'avaluació continuada és que l'estudiant pugui conèixer el seu progrés acadèmic al llarg del seu procés formatiu per tal de permetre-li millorar-lo.

A partir de la segona matrícula, l'avaluació de l'assignatura podrà consistir, a decisió del professor(s), 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.

L'avaluació és continua i està dividida en dos parts:

1. TRACTAMENT DE TEXT I IMATGE
    - 25 % DE LA NOTA --> TEXT (INDESIGN)
    - 25 % DE LA NOTA --> IMATGE (ILLUSTRATOR + PHOTOSHOP)
      --> TEXT + IMATGE (INDESIGN)
2. REPRESENTACIÓ ESPAI I VÓLUM
    - 30 % DE LA NOTA --> 2D (AUTOCAD)
    - 20 % DE LA NOTA --> 3D (SOLIDWORKS)

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.

// 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.

Normativa específica de l'assignatura

- **Entregues fora de termini**. Les entregues fora de termini tindran una penalització d'un punt per setmana de retard.

EINA Centre Universitari
de Disseny i Art de Barcelona
Adscrit a la UAB

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

- **Compliment dels requeriments bàsics**. Les entregues que no compleixin amb els requisits tècnics especificats en la descripció de l'exercici (tipus d'arxiu, pes, nom, etc.), d'entrega (tasca adequada) o terminis, es consideraran NA (no avaluables).

Procés de Revisió

La revisió es pot sol·licitar al professorat es realitzarà segons calendari lectiu.

L'alumne pot solicitar en qualsevol moment tutoriesEl alumno puede solicitar en cualquier momento la revisión de entregas parciales. La revisión de la entrega final se realiza en el proceso de reevaluación.

Procés de Reavaluació

Normativa general

No es contemplen sistemes de reavaluació en els casos de les pràctiques externes, els TFG, i les assignatures / activitats formatives que, pel seu caràcter eminentment pràctic, no ho permeten.

Per participar a la reavaluació l'alumnat ha d'haver estat prèviament avaluat en un conjunt d'activitats el pes de les quals equivalgui a un mínim de dues terceres parts de la qualificació total de l'assignatura o mòdul.

- **Reavaluació**. Per optar a la reavaluació cal haver seguit l'Avaluació contínua i haver obtingut una nota mínima de 3,5.
- Si els treballs entregats per la reavaluació no compleixen amb els requeriments mínims, la nota d'origen no variarà.
- **Millora de nota**. Podran optar a pujar nota únicament aquells estudiants que tinguin una nota d'Avaluació contínua mínima de 8,5.

Criteris d'Avaluació

Descriure quins són els criteris específics d'avaluació de l'assignatura. Aquests aspectes són importants per organitzar les activitats que s'avaluaran durant el semestre en que s'imparteix l'assignatura.

Els criteris d'avaluació tindrà en compte els següents aspectes:

Projectes i exercicis:
- Complir els requisits i competències de l'assignatura.
- Resolució formal i tècnica dels projectes.
- Mantenir un ordre i un rigor a les entregues (nomenclatures, terminis d'entrega, formats, etc.)
- Aplicació dels conceptes explicats a classe (metodologies de treball, tècniques, formats d'entrega, etc.)
- Aplicar i millorar els projectes i exercicis segons el feedback de classe.
- Creativitat.

Actitud, puntualitat i participació:
És molt important ser puntuals ser seguir amb normalitat les sessions setmanals.
Tenir una actitud proactiva, participar a classe durant els processos explicatius, exemples a classe i exercicis setmanals.

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

EINA Centre Universitari
de Disseny i Art de Barcelona
Adscrit a la UAB

EINA Centre Universitari
de Disseny i Art de Barcelona
Adscrit a la UAB

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

Bibliografia i Recursos

Espai per indicar aquells referents bibliogràfics o recursos que s'utilitzaran com a elements pedagògics durant el desenvolupament de l'assignatura.

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)

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

EINA Centre Universitari
de Disseny i Art de Barcelona
Adscrit a la UAB

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).

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

EINA Centre Universitari
de Disseny i Art de Barcelona
Adscrit a la UAB

EINA Centre Universitari
de Disseny i Art de Barcelona
Adscrit a la UAB

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

Competències i Resultats d'Aprenentatge

Evidències relacionades amb la capacitat de desenvolupament de l'aprenentatge de l'estudiant a l'assignatura. Podem diferenciar tres tipologies de competències: **bàsiques, específiques i transversals.** Les competències **bàsiques** venen definides per la Memòria del Grau. Les competències **específiques** i **transversals** depenen de la matèria a la que està vinculada l'assignatura.

Cal escollir entre les competències / resultats d'aprenentatge pròpies de la matèria a la que pertany l'assignatura a través de la selecció a **Sharepoint**.

INFORMÀTICA

Competències específiques

Competència

CE3 Sintetitzar aquells coneixements i habilitats d'expressió plàstica, de tècniques de representació i de materials i tecnologies productives que permetin plantejar i desenvolupar projectes de disseny.

***Resultats* d'aprenentatge**

CE3.12 Resoldre problemes bàsics de disseny fent ús de programes informàtics.

CE3.13 Gestionar correctament els recursos informàtics necessaris per a la pràctica del disseny.

Competència

CE9 Demostrar conèixer i estar familiaritzat amb l'ús del mitjà audiovisual, l'entorn digital i les seves eines de creació i producció.

Resultats d'aprenentatge

CE9.4 Distingir els diferents tipus de programes d'informàtica aplicada al disseny i reconèixer les seves característiques i funcions.

Competències transversals

CT5 Dominar el mitjà informàtic i les tecnologies digitals.

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

EINA Centre Universitari
de Disseny i Art de Barcelona
Adscrit a la UAB