

<b>Cicle Formatiu Superior</b>	<b>Any:</b> 2023-24
<b>Especialitat:</b> Projectes i Direcció d'Obres de Decoració	<b>Curs:</b> 2n
<b>Assignatura:</b> Disseny assistit per ordinador: Projectes i direcció d'obres	
<b>Professorat:</b> Xavier Puertes Puerto	<b>Hores setmanals:</b> 4
<b>e-mail:</b> puertesx@easdalcoi.es	

## PROGRAMACIÓ DIDÀCTICA

1. Introducció al mòdul formatiu 2. Objectius 3. Continguts 4. Planificació i temporització 5. Metodologia 6. Avaluació 7. Activitats extraescolars 8. Recursos 9. Bibliografia

### 1. Introducció al mòdul formatiu

#### Marc normatiu

##### Identificació del títol

- Denominació: Tècnic superior d'Arts Plàstiques i Disseny en Projectes i Direcció d'Obres de Decoració.
- Nivell: Grau Superior d'Arts Plàstiques Disseny.
- Duració total del cicle: Mil nou-centes cinquanta hores (1950 h.).
- Família professional artística:
- Referent europeu: CINEMA-5b (Classificació Internacional Normalitzada de l'Educació).

##### Normativa aplicable

- Reial decret 217/1996, de 7 de setembre, pel qual s'estableixen els títols de Tècnic superior d'Arts Plàstiques i Disseny en Projectes i Direcció d'Obres de Decoració i s'aproven els corresponents ensenyaments mínims.
- Reial decret 340/98, de 6 de març: Currículum \*MECD i condicions d'accés.

##### Identificació del mòdul formatiu

- Denominació: Tècnic superior d'Arts Plàstiques i Disseny en Projectes i Direcció d'Obres de Decoració.

c) Formación en centros educativos.

1.º Distribución horaria de los módulos impartidos en el centro educativo:

Módulos	Horas semanales		Horas totales
	1.º curso	2.º curso	
Historia de la Arquitectura y de su entorno ambiental .....	2	—	50
Historia del Interiorismo .....	—	2	50
Teoría del Interiorismo .....	—	2	50
Dibujo y Color .....	2	—	50
Dibujo y Color: Proyectos y Dirección de Obras .....	—	2	50
Expresión Volumétrica .....	4	—	100
Dibujo Técnico .....	4	—	100
Matemáticas .....	2	—	50
Diseño Asistido por Ordenador .....	2	—	50
Diseño Asistido por Ordenador: Proyectos y Dirección de Obras .....	—	4	100
Audiovisuales .....	2	—	50
Idioma Extranjero .....	2	2	100
Mediciones, Presupuestos y Planificación de Obras .....	—	2	50
Proyectos .....	10	—	250
Proyectos: Proyectos y Dirección de Obras .....	—	10	250
Tecnología y Sistemas Constructivos .....	4	—	100
Tecnología y Sistemas Constructivos: Proyectos y Dirección de Obras .....	—	8	200
Formación y Orientación Laboral.	2	2	100
Suma horas .....	36	34	1.750

## Presentació

El cicle formatiu està orientat a aconseguir que el titulat tinga la suficient capacitat per a l'actuació professional reglada amb unes atribucions específiques en l'àmbit de la projecció, gestió i direcció d'obres. Aquests coneixements emprendre una formació cultural bàsica una capacitat d'expressió artística que li permeta donar curs a la seua imaginació i creativitat, i uns coneixements de tecnologia que siguen suport de la posterior execució de projectes.

El seu treball habitual es relaciona amb els problemes de comunicació tant massiva com interna de les empreses, principalment en tres vessants: informativa, persuasiva i identificativa; realitzant «espots», campanyes i anuncis, identitat del producte, promoció de vendes, publicitat exterior, publicitat directa, edicions empresarials, gràfica d'exposicions i fires, envasos i embalatges. Aquest professional estarà capacitat per a projectar, gestionar, coordinar i dirigir obres d'interiorisme, pròpies d'aquest nivell. Així com per a realitzar, gestionar i coordinar projectes elaborats per nivells superiors. Per a això, participa projectant en contacte directe amb titulats de rang superior, gestiona i coordina els treballs de tècnics, així com dels oficis que intervinguen en la realització del projecte.

---

## 2. Objectius Pedagògics

---

1. Dominar els programes de disseny CAD/CAM específics per a aquest cicle formatiu.
2. Dominar les tècniques de modelatge 2D i 3D.
3. Analitzar el procés de disseny, les diferents tasques de realització pròpies de l'especialitat i els controls de qualitat adequats a cada tasca.
4. Conèixer i manejar amb destresa els equips, mitjans i eines necessàries per a realitzar un projecte específic de l'especialitat.
5. Conèixer i dominar els equips informàtics i les tècniques d'aplicació en el procés creatiu i productiu, tant com un instrument de gestió com eina de comunicació dins de l'àmbit específic del disseny.
6. Conèixer les aplicacions i recursos tecnològics i aplicar-los en cadascuna de les fases de projecció, des de la fase d'ideació fins a la fase de comunicació i difusió del projecte.

---

## 3. Continguts

---

1. Aplicació dels coneixements del CAD/CAM i tècniques de modelatge 2D i 3D.
2. La imatge vectorial. Producció i manipulació de dibuix vectorial. Dibuix geomètric i traçat manual. Formats d'arxius vectorials.
3. La imatge bit-map. Producció i tractament d'imatges. Resolució, grandària d'impressió, tractament del color. Formats d'arxius de mapa de bits.
4. Maquetació i disseny de la composició amb textos i imatges. Formats d'arxius de composició de pàgina.
5. La presentació digital de projectes de disseny. Eines i recursos.
6. Arxius per a la impressió. Tipus i característiques.
7. Interrelació d'arxius. Importació i exportació de formats d'arxiu.

Els continguts anteriors s'estructuren en les següents unitats didàctiques per a aconseguir d'una manera òptima els objectius perseguits.

## Unitats didàctiques

### UD1 Adobe Indesign

- Maquetació i disseny del projecte imprès i digital.
- Mètodes i recursos per a la presentació interactiva i defensa de projectes.

### UD 2 Programari de modelatge d'informació de construcció (BIM) (I)

- Entorn del programari. Visualització i conceptes bàsics.
- Creació d'objectes sòlids.
- Modificació simple d'objectes: Moure, Girar, Escalar.
- Maneig de Vistes.
- Clonació i Referència d'Objectes.
- Creació i modificació de shapes.
- Donar volum a objectes 2D.

### UD 3 Programari de modelatge d'informació de construcció (\*BIM) (II)

- Objectes de composició.
- Ús de referències (Snap) en 3D.
- Modificadors.
- Importació o vinculació de documents de Autocad.
- Creació d'Objectes Arquitectònics.

### UD4 Programari de modelatge d'informació de construcció (\*BIM) (III)

- Edició i configuració de Materials.
- Il·luminació. V-RAY
- Configuració de render. Creació d'imatges
- Creació d'escenes.
- Animació a partir d'escenes.

### UD5 Adobe Photoshop

- Creació de textures.
- Fotomuntatges.
- Postproducció d'imatges.

### UD6 Adobe Illustrator

- La imatge vectoritzada.
- Utilització de text, imatges i il·lustracions per a la composició de panells.

## 4. Planificació i temporització

Objectius pedagògics	UNITATS DIDÀCTIQUES					
	UD1	UD2	UD3	UD4	UD5	UD6
Dominar els programes de disseny CAD/CAM específics per a aquest cicle formatiu.						
Dominar les tècniques de modelatge 2D i 3D.						
Analitzar el procés de disseny, les diferents tasques de realització pròpies de l'especialitat i els controls de qualitat adequats a cada tasca.						
Conèixer i manejar amb destresa els equips, mitjans i eines necessàries per a realitzar un projecte específic de l'especialitat.						
Conèixer i dominar els equips informàtics i les tècniques d'aplicació en el procés creatiu i productiu, tant com un instrument de gestió com eina de comunicació dins de l'àmbit específic del disseny.						
Conèixer les aplicacions i recursos tecnològics i aplicar-los en cadascuna de les fases de projecció, des de la fase d'ideació fins a la fase de comunicació i difusió del projecte.						

UDs	CURS 2023-24										
	SET	OCT	NOV	1a Aval.	DES	GEN	FEB	MAR	2a Aval.	ABR	MAI
UD1											
UD2											
UD3											
UD4											
UD5											
UD6											

La temporització de les unitats didàctiques serà flexible i adaptable a les diferents necessitats i circumstàncies que puguen anar sorgint en el transcurs del curs.

Les UD 5 i 6 s'aniran impartint en paral·lel a la resta de les unitats previstes i serviran de

complement als seus continguts.

Del 8 al 17 de gener es plantejarà la realització del projecte integrat entre els alumnes de 1r i 2n curs de PDO. L'assignatura de Disseny assistit per ordinador: Projectes i direcció d'obres haurà de coordinar-se amb la resta d'assignatures del cicle i sobretot amb la de Projectes, com en la resta del curs, per a servir-li de suport en la part de desenvolupament tècnic dels projectes.

---

## 5. Metodologia didàctica

---

### Part teòrica

Els continguts conceptuals de cada Unitat Didàctica seran explicats amb una adequada combinació d'estratègies expositives, promovent l'aprenentatge significatiu.

### Part pràctica

Durant els tres trimestres es realitzaran pràctiques a classe, amb un seguiment directe, referits als continguts teòrics. Es considera molt important la labor d'investigació i anàlisi. Això permetrà comprendre i valorar el resultat de les pràctiques i permetrà desenvolupar en l'alumnat una capacitat creativa i judiciosa.

En el treball en classe,

el/la professor/a s'encarregarà de:

- Explicar els continguts
- Aportar l'explicació documentalment
- Plantejar exercicis
- Supervisar i corregir el desenvolupament dels exercicis
- Suplementar l'aportació teòrica

i l'alumnat de:

- Rebre l'explicació de continguts
- Prendre anotacions i notes esquemàtiques
- Resoldre exercicis i projectes plantejats
- Plantejar dubtes i consultes personalitzades

---

## 6. Avaluació

---

### Consideracions generals

L'avaluació del rendiment educatiu de l'alumne es regirà pel principi d'avaluació contínua que

---

valora els coneixements adquirits, de manera progressiva, pels alumnes. L'avaluació comprovarà el grau de consecució dels objectius marcats, garantint una avaluació adequada dels coneixements, i serà de caràcter tal que pugua detectar i corregir les deficiències advertides durant el període d'aprenentatge, establint el mètode de recuperació que millor s'adapte a les particularitats de l'alumne. A més es podran valorar altres aspectes emanats de la particularització de la metodologia emprada per cada professor. Les sessions d'avaluació tindran per objecte estudiar el rendiment acadèmic i l'actitud de cada alumne del grup, acordar mesures d'ajuda i recuperació per a aquells que el necessiten, avaluar l'eficàcia dels mètodes adoptats i valorar el grau de consecució dels objectius proposats.

## **criteris d'avaluació**

Es valorarà la capacitat de l'alumne per a:

- Dominar les ferramentes més importants dels programaris CAD/CAM i de modelatge 3D.
- Dur a terme la producció i la manipulació d'imatges vectorials en diferents formats d'arxiu.
- Dominar la producció i el tractament d'imatges en mapa de bits, pel que fa a resolució, dimensions, ajustos d'il·luminació i color i formats.
- Saber dissenyar i maquetar segons uns principis bàsics de composició, tant per a imprimir com per a presentar digitalment els projectes de disseny.
- Diferenciar i escollir entre tipus d'arxiu d'impressió.

## **instruments d'avaluació**

- Treballs pràctics
- Proves teoricopràctiques
- Registres actitudinals i llistes de control

## **procediment d'avaluació**

De primer moment s'aplicarà una avaluació contínua, segons la qual el/la professor/a valorarà el treball presencial i constant de l'alumnat al llarg de cadascuna de les avaluacions.

L'alumnat perdrà l'opció d'avaluació continua en cas d'arribar al 20% de faltes d'assistència, encara que siguen justificades, i/o que el/la professor/a no dispose dels suficients instruments per poder-lo avaluar.

La realització de treballs supondran una part important de la nota de l'assignatura, que vindrà determinada per un 80% per la nota dels treballs i un 20% per l'assistència activa i la

participació en les sessions.

El desenvolupament dels treballs i seus els criteris d'avaluació seran explicats pel professor/a en classe o s'entregaran per escrit. El treballs més significatius s'exposaran, si el temps i les circumstàncies ho permeten.

Cada treball tindrà un valor percentual diferent segons la seua complexitat. A mesura que avança el curs els treballs podran ser de major complexitat i envergadura, de manera que puguin tindre major valor en la mitjana ponderada.

Els treballs s'entregaran sempre complint amb els requisits de lliurament que especifique el/la professor/a quant a format, tipus i manera de presentació. Els projectes que no es presenten degudament identificats seran considerats automàticament com no presentats.

Els terminis de lliurament dels treballs que s'establisquen durant el curs hauran de ser complits. Si l'alumnat es retarda en el seu lliurament, la nota d'aquell treball es veurà afectada, depenent del temps de demora.

Si un alumne/a per alguna causa de força major no poguera entregar a temps algun treball, tindrà tres dies de marge per justificar la no entrega.

Si el treball no s'entrega dins l'avaluació corresponent, comptarà amb 0 punts en la mitja ponderada del conjunt de treballs d'aquella avaluació.

En el cas de la realització de treballs en grup, la nota resultant del projecte presentat serà aplicada a cada membre de l'equip individualment. És responsabilitat de cada component de l'equip aportar el seu esforç equitatiu al projecte. No obstant això, si es concloguera que l'esforç no ha sigut igual per part de tots, el professor podrà avaluar de forma diferenciada a cada membre.

L'alumnat que perda l'avaluació contínua, podrà aprovar aquella avaluació superant un examen amb un mínim de 5 i aconseguir amb una mitjana ponderada d'un mínim de 5 en les pràctiques plantejades durant aquella avaluació. En aquest cas, la nota vindrà determinada de la següent manera: examen 50%, pràctiques 30%. El 20% restant es veuria afectat per la falta d'assistència i/o treball presencial i en conseqüència per la falta de seguiment per part del professor/a.

La nota de l'avaluació final ordinària vindrà determinada per la mitjana ponderada de les anteriors avaluacions. En el cas de no superar l'avaluació final ordinària, l'alumnat podrà presentar-se a l'avaluació final extraordinària. Per aprovar-la, caldrà que supere un examen amb un mínim de 5 i aconseguir amb una mitjana ponderada d'un mínim de 5 en les pràctiques plantejades durant tot el curs. En aquest cas, la nota final vindrà determinada de la següent manera: examen 50%, pràctiques 30%. El 20% restant es veuria afectat per la falta d'assistència i/o treball presencial i en conseqüència per la falta de seguiment per part del professor/a.



La detecció de plagi i/o ús d'intel·ligència artificial en les pràctiques i/o exàmens de l'alumnat implicarà declarar com no apte aquell treball i/o examen.

---

## 7 Activitats extraescolars

---

És innegable la capacitat de motivació i inspiració que pot provocar el contacte, per part de l'alumne/a, amb experiències en el seu entorn real. També és necessari activar en l'alumne un esperit inquiet, despert, atent al que li envolta. Per això es planteja la possibilitat de visitar exposicions, museus i/o empreses relacionades amb el cicle.

---

## 8 Recursos

---

1. És necessari que els alumnes porten els seus portàtils per a treballar adequadament durant les sessions de classe. Es recomana l'ús del sistema operatiu Windows, per condicionaments del programari a impartir.
2. Per a fer més còmode l'intercanvi d'arxius és necessari disposar d'una plataforma en línia concebuda per a tal fi.
3. És imprescindible l'ús d'un projector per a aconseguir un millor assoliment dels coneixements de l'assignatura.
4. És recomanable que l'alumne/a tinga una memòria USB per a l'intercanvi d'arxius.

---

## 9. Bibliografia

---

### Bibliografia bàsica

- Calle Cabrer, Julio. (2015). Sketchup Pro. Manual Basico : Manual Practico De Aprendizaje Y Referencia. Espanya: Íscar.
- Dabner David . (2005). Diseño, maquetación y composición. Espanya, Barcelona: Blume.
- Dondis, D. A. (1980). La sintaxis de la imagen. Introducción al alfabeto visual. Barcelona. Gustavo Gili.
- Estepa Rubio, Antonio i Jesús. (2014). Sketchup + V-ray. Técnicas gráficas de producción en infoarquitectura (Arquitectura/Coincidències). Espanya, Saragossa: Universidad San Jorge.

### Bibliografia complementària

- Pawlik, J. (1996). Teoría del color. Barcelona: Paidós.
- Royo Javier. (2004). El diseño digital. Barcelona: Paidós.

- VV AA. (2005). La Biblia del diseñador digital. Espanya, Madrid: Editorial Taschen.
- VV AA. (2013). Los fundamentos del diseño interactivo. Espanya, Barcelona: Editorial Blume.
- Wong, W. (1996). Fundamentos del diseño. Espanya, Barcelona: Gustavo Gili.

## Enllaços

- <http://dissenycv.es/>
- <http://graffica.info/>
- <https://www.sketchup.com/es/>
- <https://www.autodesk.es/products/3ds-max/overview/>
- <https://www.lumion.es/3dstudio-max-render/>

**Nota:** aquesta programació és flexible i podrà variar atenent a les necessitats del centre i/o de l'alumnat.

- Està prohibit l'enregistrament de les classes presencials o telemàtiques, tant imatge com àudio.
- Els arxius compartits entre professorat i alumnat i viceversa en plataformes digitals, estan reservats a l'àmbit acadèmic de professorat i/o alumnat de la EASD Alcoi, per la qual cosa està prohibit difondre-ho fora d'aquest entorn.
- L'alumnat es compromet a cedir i autoritzar els drets d'ús dels treballs realitzats durant la seua activitat docent en l'assignatura, amb una fi de difusió en l'entorn educatiu, sense cap benefici personal ni comercial per part del docent.