ESCOLA D'ART DE MALLORCA

Govern de les Illes Balears
Conselleria d'Educació i Universitats

PROGRAMACIÓ DIDÀCTICA **2026-2027**

1. Identificació del mòdul

1.1. Dades del mòdul

CICLE FORMATIU DE GRAU SUPERIOR DE CÒMIC
MÒDUL: MITJANS INFORMÀTICS

Curs	Període	Hores setmanals	Nombre de crèdits ECTS
Primer	**Anual**	**4**	**8**

Família Comunicació Gràfica i Audiovisual

Professorat responsable:

Marta Juan Martorell
Correu electrònic: mjuan@eam.cat

Horari de tutories: dimarts de 18:15 h a 19:10 h

Coordinador família professional comunicació gràfica i audiovisual:
José Luís Díez Fernández
Correu electrònic: jdiez@eam.cat

1.2. Contextualització del mòdul dins el pla d'estudis

Mitjans informàtics s'entén com el mòdul que afegeix a la formació de l'alumne la capacitat d'utilitzar l'ordinador com a eina en el procés creatiu d'un projecte, comprenent les tècniques més usuals de dibuix o tractament d'imatges digitals bidimensionals enfocades tant a projectes destinats a la impressió com a projectes amb finalitat digital.

1.3. Requisits per cursar el mòdul:

Es recomana tenir coneixements d'informàtica a nivell d'usuari.

2. Normativa de referència

Real Decreto 596/2007, de 4 de mayo, por el que se establece la ordenación general de las enseñanzas profesionales de artes plásticas y diseño (BOE 25/05/2007).

Decret 15/2019, de 15 de març, pel qual s'estableixen els currículums, en l'àmbit de les Illes Balears, dels cicles formatius de grau mitjà de tècnic d'Arts Plàstiques i Disseny en Assistència al Producte Gràfic Imprès i de grau superior corresponents als títols de tècnic superior d'Arts Plàstiques i Disseny en Fotografia, de tècnic superior d'Arts Plàstiques i Disseny en Il·lustració i de tècnic superior d'Arts Plàstiques i Disseny en Còmic, pertanyents tots a la família professional artística de comunicació gràfica i audiovisual, i es regulen l'avaluació i les proves d'accés dels estudis professionals d'arts plàstiques i disseny (BOIB 035, 16 març 2019).

3. Objectius d'aprenentatge del mòdul

1. Evolució de la informàtica i Internet. La societat de la informació. Programari lliure.
2. Sistemes operatius. Ordinador, perifèrics i xarxes, cloud computing.
3. Sistemes de colors, digitalització, vectorització, OCR. Tipografia digital.
4. Comunicació entre diferents entorns. Importació i exportació d'arxius.

5. La imatge vectorial. Programari de creació. L'àrea de treball. Eines de dibuix.
6. Organització d'objectes: Capes, agrupaments, màscares, estils.
7. La imatge bitmap. Programari de creació, tractament i gestió d'imatges bitmap i fotografia digital. Eines de dibuix.
8. Fotografia digital. Preparació dels fitxers per distribució i sortida.
9.Tipus d'arxius per a la distribució i sortida. Organització de la informació.

4. Continguts temàtics del mòdul *(distribuïts en unitats d'aprenentatge)*

4.1. Continguts temàtics (BOIB)

1. Evolució de la informàtica i Internet. La societat de la informació. Programari lliure.
2. Sistemes operatius. Ordinador, perifèrics i xarxes, cloud computing.
3. Sistemes de colors, digitalització, vectorització, OCR. Tipografia digital.
4. Comunicació entre diferents entorns. Importació i exportació d'arxius.
5. La imatge vectorial. Programari de creació. L'àrea de treball. Eines de dibuix.
6. Organització d'objectes: Capes, agrupaments, màscares, estils.
7. La imatge bitmap. Programari de creació, tractament i gestió d'imatges bitmap i fotografia digital. Eines de dibuix.
8. Fotografia digital. Preparació dels fitxers per distribució i sortida.
9.Tipus d'arxius per a la distribució i sortida. Organització de la informació.

Continguts temàtics

Bloc 1. Evolució de la informàtica i Internet

Sistemes operatius. Programes digitals. Programari lliure.
Ordinador, perifèrics i xarxes.
La societat de la informació.
Eines col·laboratives. Cloud computing
Treball amb fitxers digitals i entorns virtuals.
Presentació i difusió de continguts digitals.

Bloc 2. La imatge digital

Vectorial i raster.
Obtenció d'imatges digitals: perifèrics d'entrada i sortida. Digitalització d'imatges. Escaneig, impressió i sortida.
Resolució i Interpolació (mostreig) d'imatges. Tipus de resolució: resolució de pantalla i resolució d'impressió.
Introducció als sistemes de color: profunditat de color, modes de color.
Espais i perfils de color
Formats: Classificació i compatibilitat.
Tipografia digital. OCR.
Importació i exportació d'arxius.
Comunicació entre diferents entorns.

Bloc 3. Introducció al programari 2D (vectorial)

Àrea de treball
Taules de treball. Modes de color.Panells. Regles i guies. Eines de dibuix
Línies i farcits

Gestió de documents
Formats. Obrir i crear documents. Col·locar arxius. Guardar i guardar com a plantilla

Operacions bàsiques
Edició de formes. Capes i grups. Eines de selecció. Agrupar i desagrupar
Borrar, desfer i refer
Desplaçar. Duplicar. Transformar. Organitzar. Alinear.

Tècniques de dibuix i pintura
Dibuix geomètric. Dibuix lliure
Modificar traçats. Modificar atributs de traçats
Pintura interactiva
Pinzells: Configuració i aplicació

Transparències i màscares d'opacitat. Objectes malla. Fusions de formes i colors
Calc d'imatges

Tècniques de color
El color digital: quadricromia, tintes planes, escala de grisos, matisos
Crear colors: farcit i traçat. Selector de colors.
Mostres i biblioteques de color.
Editar colors
Degradats
Motius de farcits

Treballar amb text
Text de punt i d'àrea
Formatejar text: Estils de caràcter i paràgraf. Tabulacions. Pictogrames
Text en traçats, àrees i objectes
Fons especials: Open Type, Glifos
Revisió ortogràfica
Transformacions de text. Convertir text en formes

Organització dels arxius
Capes
Panell d'aparença
Estils gràfics: biblioteques d'estils gràfics
Símbols: creació i utilització

Efectes especials
Combinació d'objectes. Formes i traçats compostos
Creador de formes
Fusions. Envoltants
Quadrícula de perspectiva
Màscares de retall

Importar, exportar i imprimir
Imatges enllaçades i incrustades
Colocar arxius
Formats d'exportació
Imprimir: Configuració arxiu Pdf. Marques de tall, registre i colors
Empaquetar

Bloc 4. Introducció al programari de dibuix pixelat, imatge bitmap, per a Il·lustració, Còmic i Fotografia digital

Espai de treball:
Components bàsics: finestra de document, barra d'opcions, menús, panells, espais de treball específics
Tasques bàsiques: Crear un document, resolució/interpolació d'imatge. Obrir documents existents. modificar aspectes de la imatge (mida, mida de llenç, modes de color, rotació, zoom). Guardar imatges (guardar com, guardar còpia, duplicar…)
Regles i guies

Capes, seleccions, màscares i canals: Introducció general

Seleccions:
Seleccions regulars (opcions de marc)
Seleccions irregulars (llaç, llaç poligonal, magnètic, vareta màgica, seleccions ràpides,
selecció d'objecte/fons, seleccionar i aplicar màscares. Modificar i perfeccionar seleccions. Guardar seleccions

Capes: operacions bàsiques
El panell capes i les seves opcions
Crear/eliminar capes. Mostrar/amagar. Grau de transparència.
Combinar, capes. Grups de capes. Modificar capes. Capes de retall. Capes d'ajustament. Estils de capa

Màscares de capa
Crear una màscara
Treball amb màscares
Eliminar i/o ocultar una màscara

Canals
Canals de color
Treballar amb canals. Canals Alfa
Duplicar canals
Seleccions en canals

Eines de dibuix i retoc:
La barra d'eines i opcions. Pinzell: configuració i creació. Llapis.
Pinzell corrector i puntual. Parxe.
Tampó de clonar. Tampó de motiu

Eines d'edició:
Borrador (fons, màgic…). Degradats: opcions de degradats. Pot de pintura.
Enfocar/desenfocar/dit. Sobreexposar/subexposar/esponja. Comptagotes

Tractament del color
Selector de color. Panell de mostra. Conversió de modes de color. Correcció del color.
Equilibri de color: to, saturació,
corbes i nivells, correccions selectives
Edició i creativitat del color: invertir, desaturar, umbral, posteritzar
Mapes de degradat

Filtres:
Treball amb filtres intel·ligents
Galería de filtres
Efectes d'il·luminació
Neural filters

Objectes vectorials
Crear traçats i formes
Treballar amb l'eina ploma

Complements
Processador d'imatges
Fulls de contacte
Accions

Impressió
Ajustaments bàsics
Gestió del color
Proves de separacions
Preparació de fitxers per impressió
Configuració Pdf

Bloc 5. Programari específic per còmic

Àrea de treball
Configuració del treball
Modes de Color
Treball ràster i treball vectorial
Composició de vinyetes i pàgines
Capes: tipus i funció
Eines de dibuix i color
Pinzells
Eines especiales cómic
Trames i textures
Globus i text
Recursos 3D
Guies i perspectives
Eines de selecció
Importació i exportació de formats

4.2.Distribució temporal

2 sessions setmanals de 2 hores

Blocs	Octubre	Novembre	Desembre	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig
Bloc 1	x							
Bloc 2	x							
Bloc 3					x	x	x	
Bloc 4	x	x	x	x				
Bloc 5								x

5. Materials i recursos didàctics

5.1. Bibliografia bàsica

Apolonio, L. (2018). *Illustrator CC.* Grupo Anaya Publicaciones Generales. Madrid
Delgado, J. M. (2018). *Photoshop CC.* Grupo Anaya Publicaciones Generales. Madrid
Evening, M., (2013). *Adobe Photoshop Lightroom. Guía completa para fotógrafos.* Anaya multimedia, Madrid.

5.2. Bibliografia complementària

GIBBONS, Dave y PILCHER, Tim (2018) *Cómo crear cómics*. Norma Editorial, Barcelona.
PIEKOS, NATE (2021) *The essential guide to comic book lettering*. Image comics, Portland

5.3. Altres recursos

Adobe: https://creativecloud.adobe.com/search?query=tutoriales, https://community.adobe.com/, https://blog.adobe.com/
Domestika: https://www.domestika.org/es
Crehana: https://www.crehana.com/es/

El llistat de altres recursos i enllaços web es troba sempre actualitzat en el Google Classroom del mòdul

6. Metodologia docent

6.1. Estratègies generals metodològiques

- L'assignatura és fonamentalment pràctica, amb una dinàmica participativa i oberta, individualitzada i adaptada al tipus d'alumnat, al seu desenvolupament i a les activitats acadèmiques programades.
- Es presentaran els continguts temàtics en blocs abans de proposar exercicis, treballs i/o proves.
- Els treballs i projectes es plantejaran per escrit, on quedaran reflectits continguts i criteris d'avaluació i qualificació específics de cadascun; així com la data de lliurament i el tipus de presentació/suport.
- Hi ha d'haver una constància i organització del treball durant l'aprenentatge no presencial, per part de l'alumnat, per a plantejar dubtes durant les sessions supervisades pel professorat.

- Es considera part del treball de l'alumnat l'organització del seu treball autònom.
- Comentaris i/o l'avaluació col·lectiva es farà al lliurament dels exercicis

6.2. Organització i tipus d'activitats d'aprenentatge

- Cada bloc es treballa mitjançant activitats d'aprenentatge.
- Generalment s'aprofiten les sessions presencials per a exposar continguts, demostracions pràctiques, resoldre dubtes i assessorar sobre la marxa dels exercicis pràctics.
- Les hores no presencials es dedicaran a la realització dels exercicis proposats**.**

6.3. Instal·lacions del centre i material

- Ordinador amb projector o pissarra digital amb connexió a Internet.
- Aula virtual de l'assignatura.
- Connexió wifi pels alumnes.
- Escàner.
- Impresora.
- Tauleta gràfic**a.**

L'alumnat ha de dur el seu ordinador portàtil amb el programari exposat en l'apartat continguts.

6.4. Activitats interdisciplinàries

Es deixa la porta oberta a la col·laboració amb altres assignatures de l'especialitat i/o escola.

6.5. Activitats complementàries i extraescolars

Les activitats complementàries es desenvoluparan d'acord amb les necessitats acadèmiques de l'assignatura i/o el calendari de les institucions públiques i privades que les organitzen (si escau).

6.6. Atenció a la diversitat

La *Llei Orgànica 2/2006, de 3 de maig, d'Educació* (Títol II, equitat en l'educació) tracta de l'atenció educativa diferent de l'ordinària: Necessitat Específica de Suport Educatiu (ANESE), una categoria única que inclou l'alumnat amb Necessitats Educatives Especials (NEE), l'alumnat amb Dificultat Específiques d'Aprenentatge (DEA), l'alumnat amb Altes Capacitats (AC), l'alumnat d'Incorporació Tardana (IT), i l'alumnat amb Condicions Personals o d'Història Escolar (CP/HE), però en principi per l'ensenyament obligatori.
Per altra banda, la normativa autonòmica que regula els ensenyaments artístics professionals d'arts plàstiques i disseny no preveu l'**atenció a la diversitat** ni les **adaptacions curriculars individuals** (ACI) a l'aula, tan sols l'article 13.2 del *Real Decreto 596/2007* estatal estableix que: "Els centres que imparteixin ensenyaments professionals d'arts plàstiques i disseny desenvoluparan i completaran els currículums establerts per l'Administració educativa corresponent, mitjançant la posada en pràctica del seu projecte educatiu i la implementació de programacions didàctiques que prenguin en consideració les característiques del context social i cultural, les necessitats de l'alumnat, amb especial atenció als que presentin una discapacitat, i les possibilitats formatives de l'entorn".

Aquestes mesures administratives, que recorda la disposició addicional 1ª del *Reial Decret 596/2007* estatal, es centren principalment en facilitar a l'alumnat els mitjans i recursos que siguin necessaris per accedir als ensenyaments artístics professionals d'arts plàstiques i disseny i cursar-los.

- Accés als estudis (article 17.1 del *Reial Decret 596/2007* estatal).
- Convocatòria extraordinària (article 19.5 del *Reial Decret 596/2007* estatal).
- Expedient acadèmic (article 20.2 del Reial *Decret 596/2007* estatal).
-

En aquest context, sempre hem intentat donar a l'alumnat un **tracte individualitzat i personalitzat**, raó per la qual pensem que no és necessari adoptar mesures especials per atendre l'alumnat amb problemes d'aprenentatge i altres necessitats educatives específiques, en un sentit (discapacitat psíquica, sensorial o motora, trastorns greus de conducta) o en un altre (superdotació, sobredotació). No obstant això, demanem l'alumnat una adreça de correu electrònic per estar en contacte, enviar i rebre exercicis, atendre consultes puntuals, i poder donar una millor atenció personalitzada, aquesta vegada en línia.

En tot cas, en tractar-se d'ensenyaments artístics professionals de lliure elecció, entenem que no es poden fer **adaptacions curriculars significatives**, en el sentit de adequar els objectius educatius, eliminar o incloure determinats continguts essencials, i modificar els criteris d'avaluació.
Per contra, entenen que sí són possibles les **adaptacions curriculars no significatives** (modificacions dels elements del currículum que no afecten a l'assoliment dels objectius d'aprenentatge) i les **adaptacions d'accés al currículum** (elements organitzatius, recursos de tot tipus i optimització d'aquests), en el marc del *Decret 39/2011, de 29 d'abril, pel qual es regula l'atenció a la diversitat i l'orientació educativa als centres educatius no universitaris sostinguts amb fons públics* a les Illes Balears.

De fet, l'article 20.2 (documents bàsics d'avaluació i mobilitat dels ensenyaments professionals d'arts plàstiques i disseny) del *Reial Decret 596/2007* estatal explica que les mesures d'adaptació curricular han de constar a l'expedient acadèmic de l'estudiant (si escau).
Per altra banda, no s'ha de confondre l'**adaptació curricular no significativa** de la qual parlem amb l'adaptació a la que fa referència l'article 21 del *Reial Decret 596/2007* estatal està referida a l'**adaptació per trasllat d'expedient acadèmic** a un centre d'altra administració educativa.

7. Criteris, procediments i instruments d'avaluació i qualificació

7.1. Criteris d'avaluació generals

L'Escola d'Art de Mallorca ha acordat que l'alumne ha de tenir un 75% d'assistència i una participació activa per no perdre l'avaluació contínua (CA6, CA7, CA8)

En tots els períodes d'avaluació s'aplicaran els següents criteris:

- **Treballs en grup:** En el cas de treballs realitzats en grup, els alumnes integrants hauran de tindre una assistència a les classes del 70% i una participació activa durant la realització d'aquest treball *(CA06, CA07, CA8)*. Per als alumnes que no hi assisteixin hauran d'entregar el treball complet realitzat per ells o un treball complementari (a determinar pel professorat).
- **Formats d'entrega:** No es considera lliurat un treball si no està al suport demanat. Si el suport és electrònic ha d'incloure tots els formats d'arxius demanats a l'enunciat de l'exercici (tant natius-amb la versió indicada- com d'exportació). L'alumne tindrà sempre una còpia de seguretat de tots els treballs que entregui durant el curs i que el professorat podrà demanar en qualsevol període d'avaluació.
- **Ètica professional.** En cas de treballs plagiats es posarà un 0. Pels treballs en els quals s'utilitzen imatges, hauran de ser lliures de drets o comptar amb l'autorització pertinent de l'autor. Per als casos que no sigui possible, s'haurà de detallar l'autor i el lloc on es va obtenir el material.

7.2. CA/Criteris d'avaluació del mòdul:

- CA1 - Valorar argumentadament l'evolució tecnològica i la importància de les noves tecnologies en els processos productius, industrials i artístics i específicament en l'exercici professional de la il·lustració i el disseny gràfic en els seus diferents àmbits.
- CA2 - Identificar els components físics i lògics d'un sistema informàtic.
- CA3 - Comprendre i utilitzar adequadament els diversos tipus de formats gràfics per a aplicacions gràfiques i multimèdia i les diferents possibilitats d'organitzar la informació.
- CA4 - Preparar els formats, resolució i mida per a treballar en aplicacions gràfiques i multimèdia.
- CA5 - Diferenciar els formats d'imatge digital vectorial i bitmap i comprendre les seves característiques fonamentals.
- CA6 - Emprar amb destresa les eines d'il·lustració vectorial i bitmap.
- CA7 - Seleccionar i utilitzar correctament els materials i equips informàtics en el desenvolupament del propi treball tant en el procés creatiu i projectual com en la comunicació.
- *CA8* - Assisteix regularment a les activitats lectives, tutories, seminaris, i a la resta de les activitats programades.
- *CA9* - Participa regularment a les activitats lectives, tutories, seminaris, i a la resta de les activitats programades.
- *CA10*-Demostra interès per la matèria.

7.3 Procediments i tècniques d'avaluació i criteris de qualificació o ponderació (ordinària, anual/febrer/juny)

Alumnes amb dret a avaluació contínua:

Per a tindre dret a l'avaluació contínua l'alumne haurà de complir els següents requisits:

- Assistir al 75% de les activitats lectives, tutories, seminaris, i a la resta de les activitats programades (CA6)
- Participació activa i regular a les activitats lectives, tutories, seminaris, i a la resta de les activitats programades (CA7, CA8)
- Lliurar les activitats d'aprenentatge (NR) en la data indicada i obtenir mínim un 75% de la nota màxima d'aquest bloc. En el cas de no obtenir la nota mínima, no es podrà fer mitjana amb la nota de treballs/projectes.
- Lliurar els projectes (R) en la data indicada i obtenir una nota mínima de 4

A la taula inclosa a continuació es dóna informació detallada del requisits per aprovar l'assignatura:

Procediments i tècniques d'avaluació	Tipus (*)	Criteris d'avaluació	Criteris de qualificació o ponderació Avaluació continua / complementaria/final
Competències d'aula Activitats d'aprenentatge Observació (assistència, participació, interès, etc.)		Referides a objectius, competències i destreses professionals del mòdul	
Activitats d'aprenentatge	NR	de CA1 a CA10	40%
Treballs i projectes	R	de CA1 a CA7	60%
Per a aprovar l'assignatura és necessari lliurar tots els treballs i el projecte en la data indicada, i tenir una nota mínima de 4 en cadascun.			100 %

Durant el període de setmana d'avaluació extraordinària, es podrà recuperar totes les activitats de tipus R realitzades durant el curs	

*Aquest camp s'utilitza per especificar el tipus o caràcter de l'activitat d'avaluació: NR (no recuperable) o R (recuperable).

Alumnes sense dret a avaluació contínua, sempre què no sigui motiu de baixa d'ofici:

A l'alumnat que no compleixi amb els requisits indicats a dalt, no se li podrà un seguiment en avaluació contínua, i es regirà pels següents procediments i criteris de qualificació i ponderació.

Procediments i tècniques d'avaluació	Tipus (*)	Criteris d'avaluació	Criteris de qualificació o ponderació
Treballs i projectes	*R*	*de CA1 a CA5*	*40%*
Prova objectiva	*R*	*de CA1 a CA5*	*60%*
Per a aprovar l'assignatura és necessari lliurar tots els treballs i projectes en la data indicada, i tenir una nota mínima de 5 en cadascun. *Durant el període de setmana d'avaluació extraordinària, es podrà recuperar totes les activitats de tipus R.*			*100%*

8. Altres observacions