

## DECRET

/2023, pel qual s'estableix el currículum del cicle formatiu de grau mitjà d'arts plàstiques i disseny de Procediments de Vidre en Calent de la família professional de vidre artístic.

En matèria d'ensenyament no universitari, l'article 131.3.c de l'Estatut d'autonomia de Catalunya, determina que correspon a la Generalitat la competència compartida per a l'establiment dels plans d'estudi, incloent-hi l'ordenació curricular.

L'article 53 de la Llei 12/2009, del 10 de juliol, d'educació, estableix que correspon al Govern establir el currículum dels ensenyaments del sistema educatiu.

La Llei orgànica 2/2006, de 3 de maig, d'educació, fixa a l'article 6, que les administracions educatives han d'establir el currículum dels diversos ensenyaments, del qual en formaran part els aspectes bàsics.

El Reial decret 596/2007, de 4 de maig, ha establert l'ordenació general dels ensenyaments professionals d'Arts Plàstiques i Disseny, i el Decret 28/2014, de 4 de març ha establert l'ordenació general dels ensenyaments professionals d'Arts Plàstiques i Disseny i ha modificat el Decret 284/2011, d'1 de març, d'ordenació general de la formació professional inicial.

Mitjançant el Reial decret 1740/1998, de 31 de juliol, s'ha establert el títol de Tècnic o Tècnica Mitjà d'Arts Plàstiques i Disseny en Procediments de vidre en calent pertanyent a la família professional artística de Vidre artístic i n'ha fixat el corresponent currículum bàsic.

El Decret 114/2001, de 2 de maig va establir el currículum dels cicles de formació específica de grau mitjà d'arts plàstiques i disseny en pintura sobre vidre, en procediments del vidre en calent i en procediments del vidre en calent, de la família professional de vidre artístic.

El currículum dels cicles formatius s'estableix a partir de les necessitats de qualificació professional detectades a Catalunya i la seva possibilitat d'adequació a les necessitats específiques de l'àmbit socioeconòmic dels centres.

L'autonomia pedagògica i organitzativa dels centres i el treball en equip del professorat permeten desenvolupar actuacions flexibles i possibiliten concrecions particulars del currículum en cada centre educatiu. El currículum establert en aquest Decret ha de ser desplegat en les programacions elaborades per l'equip docent, les quals han de potenciar les capacitats clau de l'alumnat i l'adquisició de les competències professionals, personals i socials establertes en el perfil professional, tenint en compte, d'altra banda, la necessitat d'integració dels continguts del cicle formatiu.

D'acord amb l'exposat i amb el principi de seguretat jurídica, l'objecte d'aquesta Decret és establir el currículum del cicle formatiu de grau mitjà d'Arts Plàstiques i Disseny de Procediments de Vidre en calent.

El principi d'eficàcia es compleix en actualitzar un currículum i ampliar les possibilitats de cooperació amb les empreses, estudis i tallers a fi de facilitar una millor inserció laboral de qui cursa aquest ensenyament.

Es respecta el principi de proporcionalitat atès que s'estableix la regulació imprescindible per assegurar l'assoliment de les competències professionals de l'alumnat inherents a aquest títol.

D'altra banda, es respecta el principi d'eficiència, doncs el contingut de la norma es fonamenta en l'estricta observança dels elements que tenen la consideració de norma bàsica en el reial decret que crea el títol sense imposar càrregues administratives. Per tant, s'actualitza la formació de les persones alhora que no s'imposa cap mesura o càrrega nova als centres docents.

En compliment del principi de transparència s'ha possibilitat l'accés senzill, universal i actualitzat a la tramitació d'aquesta disposició i als documents que conformen l'expedient a través del Portal de la Transparència. Així mateix, la participació en l'elaboració del projecte s'ha dut a terme mitjançant els tràmits d'informació pública, d'audiència i del Consell Escolar de Catalunya com a organisme superior de consulta i de participació dels sectors afectats en la programació general de l'ensenyament no universitari.

Per tant, la regulació continguda en aquest Decret respecta els principis de bona regulació que s'estableixen a l'article 129 de la Llei 39/2015, d'1 d'octubre, del procediment administratiu comú de les administracions públiques, i a l'article 62 de la Llei 19/2014, del 29 de desembre, de transparència, accés a la informació pública i bon govern.

Així mateix, aquest Decret s'ha tramitat de conformitat amb el que disposa el títol IV de la Llei 26/2010, del 3 d'agost, de règim jurídic i procediment de les administracions públiques de Catalunya, i d'acord amb els articles 39 i 40 de la Llei 13/2008, del 5 de novembre, de la presidència de la Generalitat i del Govern i disposa del dictamen previ del Consell Escolar de Catalunya;

En virtut d'això, a proposta del conseller d'Educació, d'acord amb/vist el dictamen de la Comissió Jurídica Assessora, i amb la deliberació prèvia del Govern

Decreto:

#### Article 1

##### Objecte

1. Establir el currículum del cicle formatiu de grau mitjà d'arts plàstiques i disseny de Procediments de Vidre en Calent.
2. El currículum permet obtenir el títol de Tècnic o Tècnica d'Arts Plàstiques i Disseny en Procediments de Vidre en Calent del Reial decret 1740/1998, de 31 de juliol.

#### Article 2

##### Identificació del títol i perfil professional

1. Els elements d'identificació del títol són els que s'estableixen a l'apartat 1 de l'annex
2. El perfil professional del títol és el que s'indica a l'apartat 2 de l'annex 1.
3. El context professional del títol s'indica a l'apartat 3 de l'annex 1.

#### Article 3

##### Currículum

El currículum s'estableix a l'apartat 4 de l'annex 1 i s'estructura en els punts següents:

- a) Els objectius generals.
- b) La distribució horària de cada mòdul professional
- c) La relació dels mòduls i les unitats formatives.
- d) La descripció dels mòduls i de les unitats formatives que inclou els continguts, els resultats d'aprenentatge i els criteris d'avaluació, els quals constitueixen els elements de referència per a l'avaluació de cada unitat formativa.
- e) La classificació dels mòduls.
- f) La fase de pràctiques en empreses, estudis o tallers.
- g) Les hores de lliure disposició.

#### Article 4

Incorporació de la llengua anglesa en els cicles formatius de grau mitjà.

1. Amb la finalitat d'incorporar i normalitzar l'ús de la llengua anglesa en situacions professionals habituals i en la presa de decisions en l'àmbit laboral, en aquests cicles formatius es contempla el mòdul d'Anglès tècnic i es preveu que el centre educatiu estableixi en almenys un dels mòduls del cicle i a les seves unitats formatives activitats en llengua anglesa.

2. En el mòdul de Gestió de projectes professionals també s'ha d'utilitzar la llengua anglesa, com a mínim, en el desenvolupament d'algunes activitats formatives relacionades amb la comunicació oral i l'elaboració de documentació escrita. Tot això sens perjudici del que estableix el mateix mòdul professional de Gestió de projectes professionals.

#### Article 5

Espais i instal·lacions

Els centres d'ensenyament que imparteixin aquest cicle formatiu han de complir, com a mínim, els requisits d'instal·lacions i condicions materials establerts al Reial decret 303/2010, de 15 de març, pel qual s'estableixen els requisits mínims dels centres que imparteixin ensenyaments artístiques regulades a la llei orgànica 2/2006, de 3 de maig, d'educació.

#### Article 6

Competència docent del professorat.

La competència docent del personal funcionari pertanyent als cossos de professorat i mestres de taller d'Arts Plàstiques i Disseny per a la impartició dels mòduls es detalla l'annex 2.

#### Article 7

Accés a altres estudis

El títol de tècnic o tècnica mitjà d'Arts Plàstiques i Disseny en Procediments de vidre en calent permet l'accés als estudis que determini la normativa vigent.

#### Article 8

Convalidacions, reconeixement i exempcions.

1. El mòdul de Formació i orientació laboral de qualsevol títol d'Arts Plàstiques i Disseny es pot convalidar sempre que s'hagi superat en un cicle formatiu d'Arts Plàstiques i Disseny d'igual o superior nivell acadèmic a què es vol cursar.

2. El procediment i els requisits per al reconeixement d'aquesta convalidació són els que estableix la normativa vigent.

3. L'exempció de mòduls per la seva correspondència amb la pràctica laboral, d'acord amb el que estableix l'article 12.3 del Reial decret 1740/1998, de 31 de juliol, es determina en l'annex 4.
4. Correspon l'exempció total o parcial de la fase de formació en centres de treball de qualsevol títol d'Arts Plàstiques i Disseny sempre que s'acrediti una experiència laboral d'almenys, un any en un camp professional directament relacionat amb el cicle formatiu.
5. El reconeixement de les exempcions s'aplica d'acord amb el procediment que estableixi el Departament competent en matèria educativa.
6. En cap cas poden ser objecte de convalidació ni exempció els mòduls d'Obra final i de Gestió de projectes professionals, en tenir per objecte la integració dels coneixements, destreses i capacitats específics del camp professional de l'especialitat corresponent a través de la realització de projectes adequats al nivell acadèmic cursat.

#### Disposició addicional

La descripció del perfil professional inclòs en aquest decret no constitueix una regulació de l'exercici de cap professió titulada.

#### Disposició transitòria

El currículum establert en el Decret 114/2001, de 2 de maig, es pot completar durant els cursos 2025-2026 i 2026-2027.

#### Disposicions finals

##### Primera

Aquest decret és d'aplicació a partir de l'1 de setembre de 2023, amb el calendari següent:

- a) A partir de l'inici del curs 2023-2024 s'implanten els mòduls corresponents al primer curs i es deixen d'impartir els mòduls de primer curs del Decret 114/2001, de 2 de maig.
- b) A partir de l'inici del 2024-2025 s'implanten els mòduls corresponents al segon curs i es deixen d'impartir els mòduls de segon curs del Decret 114/2001, de 2 de maig.

##### Segona

La persona titular del Departament competent en matèria educativa pot desplegar el currículum, tant en la modalitat d'educació presencial com en la d'educació a distància, el pot adequar a les característiques de l'alumnat amb necessitats educatives especials i pot autoritzar la reorganització de les unitats formatives, tot respectant els mòduls professionals establerts.

##### Tercera

La direcció general competent en matèria d'ensenyaments professionals del sistema educatiu pot adequar el currículum a les característiques de l'alumnat amb necessitats educatives especials i pot autoritzar la reorganització de les unitats formatives, tot respectant els mòduls professionals establerts, en el cas de persones individuals i de centres educatius concrets, respectivament.

Pere Aragonès i Garcia  
President de la Generalitat de Catalunya

Josep González Cambray  
Conseller d'Educació

## Annex 1

### Tècnic mitjà d'Arts Plàstiques i Disseny en Procediments de Vidre en Calent

#### 1. Identificació del títol

1.1 Denominació: Tècnic o Tècnica d'Arts Plàstiques i Disseny en Procediments de Vidre en Calent.

1.2 Nivell: Grau mitjà dels ensenyaments professionals d'Arts Plàstiques i Disseny.

1.3 Durada total del cicle: Mil sis-centes hores

1.4 Família professional artística: Vidre artístic

1.5 Referent europeu: CINE-3c (Classificació Internacional Normalitzada de l'Educació).

#### 2. Perfil professional

2.1 Competències generals del tècnic o tècnica en Procediments de vidre en calent  
Les competències generals descriuen la combinació d'habilitats, motivacions i trets que es requereixen per dur a terme amb eficàcia en una àmplia gamma de llocs de treball dins de l'especialitat.

Analitza i porta a terme els processos de treball propis de l'especialitat.

Elabora objectes d'ús domèstic i d'ornamentació.

Interpreta amb rigor i sensibilitat la informació del projecte que se li subministra, ja sigui gràfica o corpòria, escrita o oral, referent als diversos sistemes de treball característics del vidre en calent.

Resol les tasques creatives amb originalitat fent aportacions crítiques i artístiques.

Interpreta i en el seu cas genera informació i documentació artístic - tècnica, gràfica i/o

corpòria, oral i/o escrita, referent a les diverses fases del treball.

Determina el material i l'utilitatge més adequats per a la realització dels projectes, i amb

possibilitat d'informar sobre els processos de realització.

Utilitza les especificacions tècniques dels equips i la maquinària emprada, i preveu les mesures del seu manteniment periòdic

Innova sense perjudici d'eines i màquines.

Experimenta nous processos i materials.

Té cura que els productes i l'utilitatge no incideixin negativament en la salut personal ni en el medi ambient.

Entén i aplica el marc legal, econòmic i organitzatiu que regula i condiona l'activitat professional propi de l'especialitat.

#### 2.2 Competències professionals del tècnic en Procediments de vidre en calent

Les competències professionals són les vinculades al lloc de treball, totes aquelles habilitats i aptituds que els ajuden a desenvolupar la seva feina en forma d'èxit:

Estudia i interpreta amb rigor analític i sensibilitat artística i plàstica la informació que se li subministra, ja sigui gràfica o corpòria, escrita o oral, referent als diferents processos de treball distintius de les tècniques de vidre en calent.

Utilitza correctament tota la informació tècnica disponible sobre màquines, eines i estris propis de la seva activitat.

Realitza, individualment o en equip, les peces i processos de treball, atenent-se a les especificacions dels plànols, dissenys o croquis d'un projecte, emprant

adequadament les tècniques i estris que li són propis, tant de tipus manual com mecànic.

Col·labora en equips de treball, coordinats per tècnics superiors, per tal d'establir i fer

els processos amb les tècniques i eines més adequades per a la realització de cada projecte per mitjà de les tècniques de vidre en calent.

Selecciona el material més adequat per a la realització d'un projecte de tècniques de vidre en calent, sent capaç d'assessorar sobre els processos de realització, per aconseguir el resultat desitjat.

Prepara forns, arques de recuita, bufadors etcètera i les eines o estris necessaris per a la realització de cada projecte.

Realitza manualment, servint-se dels estris i eines usuals (canyes, pinces, culleres, motlles), les peces o objectes previstos al projecte.

Dona forma, bufa, deforma, uneix, fa afegits, fa inclusions amb el vidre del forn de fusió.

Verifica les peces durant el procés de realització i al seu repàs final.

Es responsabilitza del manteniment sistemàtic d'utensilis i eines, i és capaç d'efectuar

treballs simples per adequar-los a les vostres necessitats canviant en funció del projecte i per a la reparació.

Rendibilitza el treball.

Explora les tecnologies tradicionals i actuals dins del camp d'acció d'aquesta especialitat, per tal d'adoptar els nous procediments, si ho considera adequat, per a l'execució del projecte en qüestió.

Manté en bon estat i cuida els estris, eines i forns que utilitza per al desenvolupament de la feina.

Organitza el taller, tenint en compte els factors artístics, tècnics, econòmics i de seguretat a la feina que són imprescindibles.

### 2.3 Capacitats clau

Són capacitats associades a conductes individuals. Enteses com a transversals per afectar diferents llocs de treball, són transferibles a noves situacions. El desenvolupament d'aquestes capacitats es relacionen d'una forma causal amb l'èxit en el lloc de treball.

L'equip docent potenciarà l'adquisició de les capacitats clau incorporant-les a les activitats programades per desenvolupar el currículum d'aquest cicle formatiu.

**Autonomia:** capacitat per l'autoconeixement i el control de les seves emocions, fixant-se metes i elements de motivació i ajuda per aconseguir l'èxit en les tasques que es proposa o encomanades. Busca solucions a problemes basant-se en els propis recursos. Porta a terme la tasca de forma independent, es a dir, executant-la de principi a fi sense necessitat de rebre cap ajut o suport. No vol dir, no obstant això, que en certes etapes o tasques concretes no pugui ser assessorat.

**Iniciativa:** disposició i habilitat per emprendre accions, crear oportunitats i millorar resultats sobre propostes o accions, sense necessitat d'un requeriment extern. Adopta una actitud proactiva i desperta davant la realitat i amb la maduresa suficient per assumir les conseqüències de l'acció.

**Relació interpersonal:** disposició per participar de manera eficient i constructiva en la vida social. Es relaciona i comunica satisfactòriament amb els companys i companyes de treball i respon correctament davant les persones. Disposat a

resoldre conflictes quan sigui necessari, actuant com a mitjancer, intercedint, establint i mantenint relacions cordials, recíproques i càlides, amb les altres persones utilitzant un tracte adient, amb atenció i empatia.

**Responsabilitat en el treball:** Capacitat de garantir l'acompliment d'una tasca, el compliment d'un deure, de prendre decisions, de dirigir una activitat, responnent del resultat i de donar-ne raó. Disposició per implicar-se en el treball garantint la realització de la tasca i cuidant que el funcionament dels recursos sigui l'adequat.

**Resolució de problemes:** disposició i habilitat per enfrontar-se i donar resposta a una situació determinada mitjançant l'organització i/o aplicació d'una estratègia o seqüència operativa - identificació del problema, diagnòstic, formulació de solucions i avaluació - definida o no per trobar la solució.

**Compromís:** disposició a implicar-se en la realització d'un treball, com a component d'un equip, amb el grup classe o el centre.

**Treball en equip:** disposició i habilitat per col·laborar de activa i coordinada en una tasca realitzada conjuntament, formant part d'un grup, treballant conjuntament per a obtenir un objectiu proposat, oposat a fer-ho individualment o competitivament.

**Organització del treball:** disposició i habilitat per crear les condicions adequades d'utilització dels materials, definint els procediments i coordinant les accions per a desenvolupar les tasques amb el màxim d'eficàcia.

**Emprenedoria:** capacitat per a la presa de decisions sobre el seu itinerari formatiu i professional, a fi d'adequar-se a unes condicions laborals en continu procés de canvi.

**Comunicació:** capacitat de saber comunicar oralment (conversar i escoltar) i expressar-se per escrit, de produir frases ben construïdes i de saber interpretar i emetre judicis utilitzant el llenguatge tècnic de l'especialitat.

**Transferència:** capacitat d'aplicar els coneixements en nous contextos acadèmics i no acadèmics.

**Aprendre a aprendre:** capacitat d'autoregular l'aprenentatge, tenir consciència, gestió i control de les pròpies capacitats i coneixements, fomentar la reflexió sobre el que s'està fent i aplicar l'esperit crític, sent capaç de reconèixer els errors i solucionar-los, inclou tant el pensament estratègic com la capacitat d'autoavaluar-se, i el maneig eficient d'un conjunt de recursos i tècniques de treball intel·lectual per transformar la informació en coneixement propi.

### 3. Context professional

#### 3.1 Camp professional

El professional d'aquest nivell exercirà la seva activitat, sota la direcció de tècnics de nivells superiors, en empreses del sector de les Arts Aplicades i de la producció del vidre i en aquelles altres que, emmarcades en altres sectors de producció industrial, requereixen els serveis d'aquest professional atès que utilitzen entre els seus components elements propis o afins de la producció del vidre; o en empreses i tallers de caràcter artesanal i artístic, ja siguin públics o privats, petits, mitjana i grans relacionats amb la producció de vidres artístics i el camp professional relatiu a l'ornamentació i a la producció sumptuària.

Pot exercir com a professional independent, en règim de societat o associat en cooperativa, en la realització de projectes de caràcter artístic creats per ell, per altres titulats o per artistes.

També pot treballar inserit en un equip de treball del vidre artístic per fer la restauració, el manteniment o reproducció del Patrimoni Històric, sempre supervisat per l'especialista en conservació i restauració.

### 3.2 Ocupacions i llocs de treball rellevants del tècnic en Procediments de vidre en calent

Comprèn activitats i procediments del vidre en calent realitzats com a artista autònoma o associada en grau divers, a un taller, un estudi, a un equip pluridisciplinari o a una empresa vinculada a la creació i reproducció d'objectes i de peces de vidre en calent ornamentals i sumptuàries per a l'interiorisme o el comerç especialitzat.

## 4. Currículum

### 4.1 Competències específiques del tècnic o tècnica en Procediments de vidre en calent

Fan referència als objectius generals del currículum. Són les competències adquirides després d'haver realitzat la formació específica.

Desenvolupa les actituds, destreses i habilitats que els permetin analitzar, comprendre i desenvolupar els processos de realització propis de l'especialitat. Aplica amb coneixement els mètodes i sistemes de creació i elaboració de productes propis de l'especialitat, tradicionals i contemporanis, tant a pel que fa a tendències plàstiques com a les tècniques que s'integren dins aquest camp professional.

Interpreta i valora les necessitats plantejades en la proposta de treball, així com els aspectes artístics, tècnics, organitzatius i econòmics, que configuren el projecte i seleccionar les especificacions plàstiques i tècniques oportunes per aconseguir un òptim resultat a la seva feina professional.

Utilitza amb coneixement els sistemes de creació reproducció de prototips mitjançant aquestes tècniques.

Reconeix i selecciona els tipus de vidre i maquinària més adequada per a la realització d'un projecte que comporti l'ús de tècniques de treball del vidre en calent.

Segueix al detall les especificacions tècniques dels equips i maquinària utilitzada, organitzant les mesures de manteniment periòdic preventiu dels mateixos.

Reconeix i aplica les mesures preventives necessàries perquè els processos de realització utilitzats no incideixin negativament en la salut i el medi ambient.

Investiga sobre les formes, materials, tècniques i processos creatius i artístics relacionats amb l'especialitat i cerca solucions noves aplicant correctament materials i tècniques tant tradicionals com actuals pròpies d'aquesta especialitat.

Reconeix i entén el marc legal, econòmic i organitzatiu que regula i condiciona l'activitat professional al camp propi de l'especialitat.

Analitza, interpreta, adapta i, si escau, genera informació i documentació artística i tècnica ja sigui gràfica o corpòria, escrita o oral, referent als diferents processos de treball distintius d'aquesta especialitat.

Selecciona i valora amb rigor crític les situacions artístiques, tècniques i culturals derivades de l'avenç tecnològic i cultural de la societat, de manera que li permeten desenvolupar la capacitat d'autoaprenentatge per evolucionar adequadament en la professió.



Rendibilitza la feina.

#### 4.2 Estructura i distribució horària del currículum

Codi	Mòduls	Hores	Codi	Unitats formatives	Hores
M01	Formació i orientació laboral	66	UF01	Incorporació al treball. Normativa bàsica de la prevenció de riscos laborals i protecció ambiental	33
			UF02	Introducció al marc legal de les arts plàstiques i el disseny	33
M02	Història de la cultura i l'art: vidre artístic	99	UF01	Iniciació a la història de l'art i als conceptes artístics	33
			UF02	Evolució i recorregut de les arts i el disseny	33
			UF03	El treball en vidre en l'actualitat	33
M03	Anglès tècnic	66	UF01	Comunicació i expressió oral i escrita en anglès	33
			UF02	Estratègies comunicatives i terminologia pròpia en contextos internacionals	33
M04	Dibuix artístic	132	UF01	Iniciació a l'estudi de l'estructura de la representació bidimensional	33
			UF02	Llum i color: iniciació conceptual i tècnica	33
			UF03	Realisme, estilització i síntesi de la representació bidimensional	33
			UF04	Iniciació al llenguatge projectual	33
M05	Dibuix tècnic	66	UF01	Iniciació a la representació tècnica de la forma bidimensional: geometria plana	33
			UF02	Iniciació a la representació tècnica de la forma tridimensional: geometria descriptiva	33
M06	Volum	132	UF01	Introducció al concepte d'espai tridimensional	33
			UF02	Iniciació a la representació i estructura de la forma tridimensional	33
			UF03	Introducció al disseny volumètric: volums, disseny i funció	33
			UF04	Introducció a la mecanització i control numèric	33
M07	Mitjans informàtics	66	UF01	Introducció a les Tecnologies de la Informació i la Comunicació (TIC)	33

			UF02	Introducció al treball amb eines i recursos informàtics: imatge digital vectorial i bitmap	33
M08	Obra final	66	UF01	Obra final	66
M09	Gestió de projectes professionals	99	UF01	Gestió de projectes professionals	99
M10	Taller de motlles per a vidre	231	UF01	Introducció al taller de motlles: materials i tècniques	66
			UF02	Planificació, processos i aplicacions de motlles	165
M11	Taller de tècniques de vidre en calent: bufat i colat	363	UF01	Introducció als materials i eines del taller de vidre en calent	33
			UF02	Planificació, processos i procediments tècnics de vidre en calent	165
			UF03	Aplicació tècnica i realització de treballs de vidre en calent	132
			UF04	Presentació dels resultats del taller de vidre en calent	33
M12	Fase de formació pràctica en empreses, estudis o tallers	115			115
M13	Hores de lliure disposició	99			99
Total		1600			1600

#### 4.3 Descripció dels mòduls formatius i de les unitats formatives

##### M01 Formació i orientació laboral 66 hores

Aquest mòdul professional conté la formació bàsica necessària perquè l'alumnat es pugui inserir laboralment i desenvolupar la seva carrera professional en el sector. Persegueix fomentar la pròpia iniciativa en l'àmbit empresarial, tant cap a l'ocupació per compte aliè com cap a l'autoocupació.

UF01 Incorporació al treball. Normativa bàsica de la prevenció de riscos laborals i protecció ambiental  
33 hores

##### Resultats d'aprenentatge

Entén i aplica les normes sobre seguretat i higiene laboral i desenvolupa sensibilitat cap a la protecció al medi ambient, com a factors determinants de la qualitat de vida.

##### Criteris d'avaluació

Describeix les normes sobre seguretat i salut en el treball i les diferents tècniques de prevenció de riscos laborals.

Identifica les fonts i vies d'accés a l'ocupació i a la formació permanent directament relacionades amb la professió.

Aplica les tècniques preventives elementals sobre riscos en el desenvolupament de l'activitat.

Reconeix la senyalització dels espais de treball i la simbologia present dels productes i materials.

Compleix amb les formes establertes d'eliminació dels residus per tenir consciència i respecte mediambiental.

### Continguts

Nivell i competències professionals dels tècnics d'arts plàstiques i disseny en l'especialitat.

Marc normatiu bàsic en matèria de prevenció de riscos laborals.

Els riscos professionals. Factors de risc.

Tècniques preventives elementals sobre riscos genèrics. Senyalització. Simbologia dels productes i materials.

Primers auxilis i mesures d'emergència. Procediments generals. Pla d'actuació.

Drets i obligacions del treballador i treballadora. Participació, informació, consulta i propostes.

Verificació, identificació i vigilància del lloc de treball i el seu entorn. Riscos i mesures preventives necessàries. Coneixement de l'entorn del lloc de treball i del trànsit pel mateix. Planificació de les tasques des d'un punt de vista preventiu.

Seguretat i higiene en el treball aplicable a l'artesania: Normativa de seguretat i higiene en el treball relacionada amb els tallers artesanals. Toxicitat i perillositat dels productes artesans. Eliminació de residus i respecte mediambiental.

Mesures de seguretat i higiene en el treball aplicables a la professió.

### UF02 Introducció al marc legal de les arts plàstiques i el disseny

33 hores

#### Resultats d'aprenentatge

Reconeix amb el marc legal del treball i entén els drets i obligacions que es deriven de les relacions laborals.

Reconeix els instruments jurídics, empresarials i professionals propis de l'especialitat.

Describeix els aspectes econòmics, comercials i socials que permeten administrar i gestionar una empresa de petita i mitjana grandària o funcionar com a persona professional autònoma.

Identifica els mecanismes d'accés i sistemes de selecció del mercat de treball, i entén les capacitats necessàries que faciliten la seva incorporació a aquest.

Identifica els organismes institucionals, nacionals i comunitaris d'ajuda a la inserció laboral i els serveis d'ajuts econòmics i subvencions per a les iniciatives empresarials i l'autoocupació.

#### Criteris d'avaluació

Elabora el projecte d'un taller artesà tenint en compte la viabilitat econòmica, la logística de subministraments i de producció, i el pla d'obligacions tributàries i de sol·licitud de subvencions d'acord amb la normativa laboral i fiscal vigent en el lloc d'establiment del taller.

Realitza el pressupost d'una peça o sèrie per decidir la seva viabilitat econòmica tenint en compte tots els costos de producció.

Defineix un pla de venda dels productes artesans tenint en compte els canals de distribució i comercialització i la normativa sobre propietat intel·lectual i propietat industrial.

Analitza la legislació i normativa vigent d'aplicació al món laboral i a la regulació empresarial en la qual s'integra aquesta especialitat professional.

Reconeix, identifica i aplica la legislació sobre drets d'autoria i registre de propietat intel·lectual i industrial.

#### Continguts

Normativa per als tallers artesans: Normativa laboral referida al personal treballador autònom com a fórmula d'autoocupació en els tallers artesans. Normativa laboral per a la contractació de treballadors o treballadores per compte d'altri en tallers artesans.

El dret a la igualtat i a la no-discriminació per raó de sexe en l'àmbit professional, i per extensió a altres àmbits, etapes i circumstàncies de la vida.

Normativa fiscal per a les micropyme aplicable als tallers artesans.

Legislació en matèria d'obres d'art: Propietat intel·lectual i propietat industrial.

Els drets de propietat intel·lectual i industrial. Registre de la propietat intel·lectual.

Entitats de gestió: copyright i copyleft. Propietat industrial: els models i dibuixos industrials i artístics. Registre i procediment registral.

Gestió administrativa i comercial d'un taller artesà: Comptabilitat d'empresa en la gestió de tallers artesans. Valoració de consums de matèries primeres, eines, mitjans auxiliars, energia i mà d'obra en un taller artesà. Sistemes d'inventari de productes artesans. Estoc de seguretat. Elements de màrqueting i imatge comercial.

Sistemes d'accés al món laboral: Tècniques. Organismes i institucions nacionals i comunitàries que presten ajuda a la inserció i a la iniciativa empresarial.

#### M02 Història de la cultura i l'art: vidre artístic

66 hores

El mòdul té com a finalitat d'introduir a l'alumnat en l'anàlisi i interpretació de l'art i el disseny, entesos com a producte resultant dels canvis econòmics, culturals i socials, i de la diversitat de respostes trobades davant de les situacions i problemes de cada moment.

#### UF01 Iniciació a la història de l'art i als conceptes artístics

33 hores

#### Resultats d'aprenentatge

Entén els conceptes generals utilitzats en les definicions, fonaments i significats de l'art, l'artesania i el disseny al llarg del temps.

Valora la pròpia activitat professional com a producte de l'evolució dels sabers humanístics, artístics i tècnics propis de l'especialitat.

Describeix els aspectes distintius de l'art i de la ceràmica, reconeixent les variants estilístiques, tipològiques i funcionals, emprant la terminologia adient.

#### Criteris d'avaluació

Defineix els conceptes de Cultura, d'Art i d'Art Aplicat com a uns trets més importants d'una civilització, entenent-los com a una forma de relació entre el ser humà i el seu entorn.

Describeix els aspectes distintius de l'art des de diverses disciplines i de la creació en vidre concretament.

Entén el llenguatge i l'expressió artístics com a resultat de les transformacions socioculturals.

Reflexiona sobre els referents del context que condicionen el procés i el resultat final de la producció d'objectes i elements de vidre.

Identifica la temàtica i interpretació de la funció simbòlica i comunicativa de les obres d'art.

Estableix relacions de l'artesanía en vidre amb altres disciplines artístiques.

#### Continguts

Concepte de Cultura, d'Art i d'Art Aplicat.

El treball en vidre: aspectes formals i tècnics.

Aspectes distintius de l'art i de l'artesanía en vidre.

Valoració de l'estètica i l'ornamentació.

L'expressió artística. Les transformacions socioculturals i la renovació del llenguatge artístic.

UF02 Evolució i recorregut de les arts i el disseny

33 hores

#### Resultats d'aprenentatge

Té una primera visió global de les diferents etapes de la història de l'art i el disseny en relació amb els fets històrics i altres camps de saber

Describeix l'evolució històrica, artística i tècnica del vidre.

Identifica les experiències i contribucions dels homes i de les dones a la història de l'art i el disseny.

Aplica diferents mètodes per a l'anàlisi i comentari crític sobre obres d'art i productes del disseny, especialment les creacions en vidre.

Estudia el vidre dins de la societat al llarg de la història: símbol, ornament i funció.

Valora críticament obres de l'especialitat en els seus aspectes formals.

Compara el desenvolupament formal del vidre i el d'altres tècniques.

Estudia tipologies i tècniques vidrieres emprades en èpoques anteriors. Comprèn, aprecia i valora críticament diferents manifestacions i produccions artístiques i culturals en el seu context, així com la producció, tant individual com col·lectiva, de projectes tridimensionals generats a l'aula.

Identifica les experiències i contribucions dels homes i de les dones a la història de l'art i el disseny i l'artesanía en vidre.

#### Criteris d'avaluació

Explicar la relació entre els esdeveniments històrics, socials i polítics i les manifestacions artístiques de cada època.

Analitza la història de l'art i el disseny considerant les condicions històriques i socials particulars que han condicionat les possibilitats de producció de l'art i el disseny en el cas dels homes i de les dones.

Defineix les formes de representació com a transmissors de la concepció del món, valors, imaginaris i discursos confeccionats en cada època.

Identifica i explica els elements formals i els valors semàntics presents en obres del patrimoni artístic, atenent al context social i cultural, per tal que esdevingui recurs propedèutic per a les pròpies creacions.

Analitza les manifestacions plàstiques tridimensionals i reconeix els valors que aporten, especialment les obres del patrimoni artístic proper, i la seva incidència social: informativa, comunicativa i cultural.

#### Continguts

Anàlisi dels elements del llenguatge visual i plàstic i de la seva sintaxi, i identificació en obres d'art representatives. Interpretació dels significants i els significats en la lectura d'imatges.

L'aparició del vidre a Mesopotàmia. La fabricació de vidre a gran escala a Assíria i Babilònia. La ceràmica vidriada o esmaltada.

El vidre a l'antic Egipte.

L'herència romana de la tradició del vidre egipci i fenici.

L'art del vidre vinculat a la joiera i l'orfebreria a les cultures merovíngia i visigoda.

Bizanci i el treball artístic del vidre.

La producció islàmica de vidre.

El vidre venecià, aportacions tècniques i formals. El vidre i el cristall de Murano.

Difusió i desenvolupament altres països. El cristall de Bohèmia.

El vidre i el vidre a les Reals Manufactures europees. La Real Fàbrica de Cristal de la Granja de San Ildefonso.

L'art del vitrall. El vitrall contemporani: antecedents i actualitat. **El vitrall gòtic.**

Recuperació dels vitralls: *Les Arts and Crafts*. El vitrall modernista a Catalunya.

L'escola de Nancy d'artistes del vidre.

L'arquitectura de de vidre i ferro. Els palaus de vidre.

El moviment modern en arquitectura i els nous materials: formigó, acer i vidre.

L'escola Bauhaus propostes i aplicacions.

UF03 El treball en vidre en l'actualitat

33 hores

Resultats d'aprenentatge

Aplica diferents mètodes per a l'anàlisi i comentari crític sobre obres d'art i productes del disseny contemporani.

Analitza i valora críticament obres contemporànies de l'especialitat en els seus aspectes formals i simbòlics.

Desenvolupa una cultura visual i una sensibilitat estètica adequades al perfil professional.

Pren consciència de l'origen de les matèries primeres, la cadena de subministrament i el procés de producció en l'actualitat.

Criteris d'avaluació

Emet raonadament judicis crítics sobre diferents produccions en què es posa de manifest sensibilitat estètica i social assolida.

Relaciona els moviments socials, amb la nova estètica i el disseny contemporani.

Estudia l'origen dels materials actuals, la seva procedència i el sistema de producció.

Aplica tècniques de recerca i mètodes d'anàlisi per identificar les obres i argumentar les percepcions i significats presents.

Estudis la influència de les tendències artístiques actuals i les noves tecnologies en els aspectes formals, expressius i comunicatius del disseny en vidre contemporani.

Utilitza un llenguatge clar i una terminologia específica idònia.

Continguts

Estètica contemporània i l'ús del vidre. Nous materials i responsabilitat social.

L'art del vidre en el segle XXI. Del disseny tradicional al minimalisme. De l'adorno a l'objecte artístic.

Noves morfologies contemporànies i llenguatge simbòlic.

Tendències, autors, autores i aportacions significatives en l'art del vidre contemporani. Estudi d'obres d'autors i autores contemporanis de l'especialitat.

### M03 Anglès tècnic

66 hores

L'anglès tècnic ha de permetre a l'alumnat accedir a la varietat de material tècnic que complementa la seva formació i el permetrà avançar en els seus estudis i carrera professional, interaccionar amb altres persones (futura clientela o proveïdors o proveïdores estrangers) i entendre millor totes les informacions.

### UF01 Comunicació i expressió oral i escrita en anglès

33 hores

#### Resultats d'aprenentatge

Emet missatges orals clars i ben estructurats, participant com a agent actiu en converses professionals.

Interpreta informació professional en llengua anglesa (entre d'altres: manuals tècnics, instruccions, catàlegs de productes i/o serveis, articles tècnics, informes, normativa) aplicant-la en les activitats professionals més habituals.

Reconeix informació professional i quotidiana de l'àmbit, continguda en discursos orals emesos en llengua estàndard, analitzant el contingut global del missatge i relacionant-lo amb els recursos lingüístics corresponents.

Entén les instruccions orals i segueix les indicacions.

#### Criteris d'avaluació

Pren consciència de la importància de comprendre globalment un missatge, sense entendre tots i cadascun dels elements del mateix.

Situa el missatge en el seu context.

Identifica la idea principal del missatge.

Reconeix la finalitat del missatge directe, telefònic o per un altre mitjà auditiu.

Identifica i selecciona amb agilitat els continguts rellevants de novetats, articles, notícies, informes i normativa, sobre diversos termes professionals.

Analitza detalladament les informacions específiques seleccionades.

Selecciona i extreu informació rellevant en llengua anglesa segons prescripcions establertes, per elaborar en llengua pròpia comparatives, informes breus o extractes.

Utilitza suports de traducció tècnics i les eines de traducció assistida o automatitzada de textos.

Llegeix de forma comprensiva textos clars en llengua estàndard.

Interpreta el contingut global del missatge.

Relaciona el text amb l'àmbit del sector al que es refereix.

Identifica la terminologia utilitzada.

Interpreta manuals tècnics, instruccions, catàlegs de productes i/o serveis, articles tècnics, informes i normativa.

Realitza traduccions de textos professional en llengua estàndard utilitzant material de suport en cas necessari.

Interpreta el missatge rebut a través de mitjans diversos: correu postal, fax, correu electrònic, entre d'altres.

Selecciona materials de consulta i diccionaris tècnics, i utilitza suports de traducció tècnics i les eines de traducció assistida o automatitzada de textos.

Identifica i aplica els registres, directes, formals i/o informals, utilitzats per a l'emissió del missatge.

Comunica utilitzant fórmules, nexes d'unió i estratègies d'interacció.

Redacta textos breus relacionats amb aspectes quotidians i/o professionals.

Organitza la informació de manera coherent i cohesionada.  
Realitza resums de textos relacionats amb el seu entorn professional.  
Complimenta documentació específica de l'àmbit professional.  
Resumeix les idees principals d'informacions donades, utilitzant els seus propis recursos lingüístics.  
Descriu fets breus i imprevistos relacionats amb la seva professió.  
Utilitza correctament la terminologia de la professió.  
Expressa sentiments, idees o opinions.  
Enumera les activitats de la tasca professional.  
Descriu i seqüència un procés de treball de la seva competència.  
Justifica l'acceptació o no de propostes realitzades.  
Argumenta l'elecció d'una determinada opció o procediment de treball triat.  
Sol·licita la reformulació del discurs o part del mateix quan es consideri necessari.

### Continguts

Comprensió de missatges orals. Reconeixement de missatges professionals del sector i quotidians. Missatges directes, telefònics, gravats. Terminologia específica del de l'àmbit professional de la ceràmica artística. Idees principal i secundàries. Diferents accents de llengua oral.  
Producció de missatges orals. Registres utilitzats en l'emissió de missatges orals. Terminologia específica del sector.  
Manteniment i seguiment del discurs oral: suport, demostració de comprendre, petició d'aclariment, i altres. Sons i fonemes vocàlics i consonàntics. Combinacions i agrupacions. Entonació com a recurs de cohesió del text oral. Marcadors lingüístics de relacions socials, normes de cortesia i diferències de registre. Seqüència els elements constituents del missatge.  
Interpretació de missatges escrits. Comprensió de missatges, manuals tècnics, instruccions, catàlegs de productes i/o serveis, articles tècnics, informes i normativa. Suports convencionals: correu postal, fax, entre d'altres, i suports telemàtics: correu electrònic, telefonia mòbil, agenda electrònica, entre d'altres. Terminologia específica de l'àmbit professional de la ceràmica artística. Idea principal i idees secundàries.  
Emissió de textos escrits. Compleció de documents professionals bàsics del sector i de la vida quotidiana. Elaboració de textos senzills professionals del sector i quotidians. Adequació del text al context comunicatiu.  
Registre. Selecció lèxica, selecció d'estructures sintàctiques, selecció de contingut rellevant. Ús dels signes de puntuació. Coherència en el desenvolupament del text.

UF02 Estratègies comunicatives i terminologia pròpia en contextos internacionals.  
33 hores

### Resultats d'aprenentatge

Demostra que posseeix coneixements sobre els diferents aspectes i referents culturals dels països de llengua anglesa.  
Emptra un llenguatge neutre, respectuós i correcte, utilitzant amb propietat determinats temps verbals, i els protocols necessaris per entrar en contacte amb les entitats i empreses a l'estranger.  
Interpreta informació professional de l'àmbit, continguda en textos escrits senzills, analitzant de forma comprensiva els seus continguts.  
Elabora textos professionals senzills en llengua estàndard utilitzant els registres adequats a cada situació.

### Criteris d'avaluació



Defineix els trets més significatius dels costums i usos del sector professional en l'ús de la llengua estrangera.

Describeix els protocols i normes de relació social propis del país.

Identifica els valors i creences propis de la comunitat on s'utilitza la llengua estrangera.

Identifica els aspectes socials i professionals propis del sector en qualsevol tipus de text i/o conversa.

Aplica els protocols i normes de relació social propis del país on s'utilitza la llengua estrangera.

Extreu informació específica en missatges relacionats amb aspectes usuals de la vida professional i quotidiana.

Identifica les idees principals d'un discurs sobre l'àmbit professional, transmès pels mitjans de comunicació i emesos en llengua estàndard i articulats amb claredat.

Aplica en situacions professionals la informació continguda en textos tècnics o normativa relacionats amb l'àmbit professional.

Aplica les fórmules establertes i el vocabulari específic en la compleció de documents.

Actua en conseqüència per donar resposta als missatges tècnics rebuts a través de suports convencionals: correu postal, fax, o telemàtics: correu electrònic, web.

Complimenta en llengua anglesa documentació i/o formularis del camp professional habituals.

Utilitza les fórmules de cortesia pròpies del document a elaborar.

Utilitza normes de protocol en presentacions.

Aplica fórmules d'interacció adients en situacions professionals variades.

### Continguts

Coneixement de l'entorn sociocultural i professional. Identificació i interpretació dels elements culturals més significatius dels països de llengua anglesa.

Valoració de les normes socioculturals i protocol·làries en les relacions internacionals. Ús dels recursos formals i funcionals en situacions que requereixen un comportament social i professional amb la finalitat de projectar una bona imatge de l'empresa. Reconeixement de la llengua anglesa per aprofundir en coneixements que resultin d'interès al llarg de la vida personal i professional.

Redacció de la documentació per a la recerca d'un lloc de treball a l'estranger: la sol·licitud i presentació, la carta de motivació personalitzada i el currículum professional. Preparació de processos de selecció. L'entrevista de feina.

### M04 Dibuix artístic

99 hores

El mòdul de dibuix artístic té com a objectiu desenvolupar les capacitats d'anàlisi, visió espacial, comprensió i abstracció de l'alumnat a través de la pràctica del dibuix i la utilització del color. Ha de ser una eina útil per a comunicar les seves idees en la futura activitat professional. Alhora ha de permetre explorar i desenvolupar la seva creativitat.

### UF01 Iniciació a l'estudi de l'estructura i la representació bidimensional

33 hores

### Resultats d'aprenentatge

Realitza amb sentit artístic i creativitat els treballs proposats.

Analitza, interpreta i representa composicions tridimensionals des d'un punt de vista formal i estructural.

### Críteris d'avaluació

Desenvolupa les capacitats d'anàlisi i percepció visual així com de comprensió espacial.

Utilitza la terminologia i el vocabulari específic, els procediments tradicionals i les noves tecnologies, els materials i els estris propis, i els emprats de manera adient en descripcions verbals o escrites i en realitzacions gràficoplàstiques.

Distingeix en la realitat observada els trets essencials dels superflus i enriqueix el bagatge imaginatiu personal.

Aprofita els mecanismes de la percepció aplicats a la memòria visual i la retentiva per a realitzar les seves composicions.

Describeu gràficament formes naturals i artificials, a partir de l'observació directa dels referents, tot atenent al seu aspecte visual, geometria i estructura d'acord amb la intencionalitat representativa pretesa.

Representa en el pla formes tridimensionals, reals o imaginàries, concretant-ne la posició en l'espai, les proporcions relatives i els efectes lumínics.

### Continguts

Conceptes bàsics de dibuix. La forma bidimensional i tridimensional i la seva representació sobre el pla.

La forma. Forma i estructura. Forma i aparença exterior (acabats).

Anàlisi de la percepció visual: els hemisferis cerebrals, funcions i implicació en la conceptualització i interpretació dels referents. Diferenciació entre percepte i concepte. Experimentació de l'observació, la retentiva i la memòria visual.

Anàlisi dels elements que intervenen en l'observació de les formes (contorn, dintorn, silueta). Utilització de la línia en el dibuix de contorns.

Anàlisi de la tipologia de la forma: forma orgànica i forma geomètrica; forma visual i forma estructural. Interpretació de les formes i les seves proporcions per mitjà de l'encaix. Identificació i caracterització de la línia com a element configurador de la forma tridimensional. Representació de talls i seccions planes intuïdes a partir de formes tridimensionals observades.

Organització i composició de les formes planes. Estudi de les regles compositives i la seva expressivitat (figura-fons, proporció, nuclis, masses, equilibri, direcció, ritme i textura), i identificació en obres d'art representatives.

UF02 Llum i color. Iniciació conceptual i tècnica

33 hores

### Resultats d'aprenentatge

Representa i reproduïx gràficament els objectes de l'entorn, emprant diferents mètodes plàstics i tècnics.

Describeu els fonaments fenomenològics i físics del color i adequar la seva aplicació plàstica a la intencionalitat compositiva i expressiva de les representacions.

### Críteris d'avaluació

Utilitza correctament i amb destresa els materials i tècniques proposats, explorant les seves possibilitats plàstiques i expressives.

Utilitza el color d'una manera conscient i explícita en les composicions on la llum i el cromatisme prenen protagonisme.

Aplica i distingeix les dimensions pictòriques, físiques, culturals i psicològiques del color en les seves composicions.

### Continguts

Els materials del dibuix i les seves tècniques. Tècniques humides i seques.  
El color. Teoria del color. Valors expressius i descriptius.  
El clarobscur. Les relacions de valor en la representació sobre el pla de la forma tridimensional. Valors expressius de la llum.  
Anàlisi de les característiques de la il·luminació. Representació del volum per mitjà de la interpretació dels efectes de llum i ombra. Aplicació dels efectes del clarobscur.  
Classificació de les escales tonals i valoració de la seva expressivitat segons l'harmonia o el contrast en el context.  
Configuració gràfica de referents tridimensionals amb l'ajut de la taca i de la textura.  
Estudi del color com a fenomen físic. Experimentació de les seves qualitats i relacions (harmonia i contrast, interacció i color local).  
Elaboració de barreges additives i subtractives mitjançant procediments tradicionals i les noves tecnologies.  
Aplicació de les qualitats del color en la creació de composicions amb finalitats expressives. Anàlisi de l'ús simbòlic del color.

UF03 Realisme, estilització i síntesi en la representació bidimensional  
33 hores

Resultats d'aprenentatge

Entén el dibuix artístic com un procés ordenat d'anàlisi, síntesi i representació gràfica.  
Desenvolupar la sensibilitat estètica i la creativitat, habilitat i destresa expressiva en l'ús dels mitjans gràficoplàstics, com a resultat de la recerca i l'experimentació constants.  
Abstreu en la percepció visual els trets definidors de les formes observades i retenint-les en la memòria per descriure-les posteriorment amb el llenguatge visual i plàstic.

Criteris d'avaluació

Adequa els dibuixos i les tècniques gràfiques utilitzades, als requisits formals, estètics i comunicatius, de supòsits específics relacionats amb l'especialitat.  
Mostra habilitat interpretativa en les representacions i destresa expressiva en l'ús dels mitjans gràficoplàstics a partir de l'experimentació i la recerca de plantejaments innovadors.  
Representa en el pla gràficoplàstic espais reals interiors i exteriors, fent ús de la perspectiva i dels indicadors de profunditat en el pla.  
Interpreta de manera lliure i imaginativa, amb diferents graus d'iconicitat, referents visuals que demostrin el desenvolupament de la pròpia capacitat creativa.  
Representa gràficament formes naturals amb descripció dels elements estructurals i els valors plàstics, i modificar-les posteriorment amb diferents finalitats comunicatives tot argumentant-ne la intencionalitat.  
Descriu gràficament l'anatomia del cos humà amb concreció de la relació de proporcions i l'expressivitat del moviment.  
Realitza composicions bidimensionals que transmeten determinats valors expressius a partir de la interpretació de referents reals o produïts per la imaginació.  
Presenta amb correcció i neteja els treballs realitzats.  
Estableix vincles i diferències entre el dibuix científic i el dibuix artístic.  
Comprèn i diferencia entre la representació gràficoplàstica objectiva i l'expressió subjectiva.

## Continguts

Les formes de la natura. Anàlisi de formes. Processos d'abstracció i síntesi.  
El mòdul i les estructures en repetició. Modulacions i ritmes. Dibuix ornamental.  
Conceptes bàsics de composició.  
Representació gràficoplàstica amb intencionalitat descriptiva, esquemàtica i simbòlica.  
Experimentació de l'expressivitat de la línia i el traç en la interpretació imaginativa de la forma.  
Caracterització de les formes naturals inanimades i de les formes vegetals.  
Identificació de les formes i comprensió de la seva estructura.  
Realització d'esbossos i estudis del natural, i posterior concreció sintètica de les anotacions. Representació gràfica d'elements de l'entorn natural i urbà.  
Aplicació de les lleis de la perspectiva i de la representació de la profunditat de l'espai.  
Elaboració de representacions basades en la transformació plàstica de formes i entorns naturals amb finalitats expressives.  
Exploració de l'estructura, les mesures i les proporcions de la figura humana.  
Representació gràfica de la figura humana observada del natural. Elaboració de composicions de figures en moviment. Representació expressiva del cos humà.

## UF04 Iniciació al llenguatge projectual

33 hores

### Resultats d'aprenentatge

Reconeix els passos a realitzar en un procés de creació: plantejament, documentació i referents, generació d'idees, realització d'esbossos i maquetes, Fa una anàlisi crítica del desenvolupament del propi treball.  
Interpreta esbossos, dibuixos i plans, normes i altra informació gràfica relacionada amb la realització i els mitjans de producció artística-artesanal i ornamental pròpia dels esmalts artístics sobre metall.

### Criteris d'avaluació

Utilitza els recursos tècnics i creatius al seu abast per a la resolució d'un problema, encàrrec o projecte.  
Empre les eines d'expressió gràfica adequades al projecte.  
Treballa els valors simbòlics, expressius i comunicatius de la forma i els materials.  
Representa idees formals mitjançant els diferents formes de presentació: dibuix, perspectives, maquetes...  
Interpreta correctament esbossos i dibuixos.  
Presenta correctament els treballs.

## Continguts

El producte artístic-artesanal.  
Descripció i anàlisi del producte o encàrrec: iniciació al llenguatge projectual.  
Esbossos i desenvolupament del treball.

## M05 Dibuix tècnic

66 hores

El dibuix tècnic proporciona a l'alumnat un llenguatge de representació normalitzat i universal, la sistematització dels procediments per trobar solucions tècniques als projectes i idees, i el desenvolupament de la visió espacial, mitjançant l'estudi de

les propietats geomètriques de les formes i les relacions que es produeixen sobre el pla i a l'espai.

UF01 Iniciació a la representació tècnica de la forma bidimensional: geometria plana  
33 hores

#### Resultats d'avaluació

Comprèn els fonaments, els conceptes i els procediments de la geometria mètrica aplicada al dibuix tècnic i els entén com a conjunts de continguts relacionats i susceptibles de ser emprats en qualsevol activitat o projecte.

Utilitza els estris i els materials de dibuix tècnic reconeixent les seves propietats i possibilitats de rendibilitat dins els processos de resolució i construcció, i els utilitza amb destresa suficient.

S'expressa gràficament amb fluïdesa i coherència, i aporta explicacions i reflexions vers les solucions observades en les concrecions gràfiques.

Empra amb profunditat els recursos del dibuix geomètric a fi de plantejar i resoldre problemes i concretar gràficament figures i conjunts bidimensionals.

Resol problemes de tangències i construcció gràfica de figures.

Valora la universalitat de la normalització en el dibuix tècnic i aplicar les principals normes UNE i ISO.

#### Criteris d'avaluació

Empra els estris tradicionals de dibuix tècnic i també les noves tecnologies informàtiques amb competència gràfica i resolutiva suficient.

Resol problemes de geometria plana relacionant amb coherència els conceptes i procediments que hi intervenen.

Construeix figures geomètriques planes a partir de dades diverses relacionades amb els triangles, polígons i quadrilàters i també amb les tangències.

Representa figures geomètriques planes, corbes i poligonals, cossos amb correcció gràfica i aplicant mètodes i procediments raonats.

Mostra coneixement i domini suficient dels recursos informàtics i programari de dibuix assistit per ordinador per estudiar propietats solucionar problemes i construir figures en geometria plana.

#### Continguts

Anàlisi i representació de figures planes bàsiques. Estudi de la proporcionalitat i les transformacions geomètriques de figures planes.

Instrumental i materials específics de dibuix tècnic. Iniciació als sistemes de dibuix tècnic amb ordinador.

Identificació i estudi de les posicions entre recta i circumferència. Casos bàsics de tangències i enllaços. Exploració i investigació de tangències fent ús del programari informàtic.

Construcció de figures planes a partir de dades diverses i amb conceptes de paral·lelisme i perpendicularitat.

Estudi dels teoremes de Tales, Pitàgores i Desargues.

UF02 Introducció a la representació tècnica de la forma tridimensional: geometria descriptiva  
33 hores

#### Resultats d'avaluació

Desenvolupa i potenciar la comprensió espacial.

Interpreta els requeriments i especificacions d'un dibuix tècnic delimitat per a la posterior realització al taller.

Comprèn els fonaments, els conceptes i els procediments dels sistemes de representació, i els entén com a conjunts de continguts relacionats i susceptibles de ser emprats en qualsevol activitat o projecte.

Entén el caràcter comunicatiu i transmissor d'informació del dibuix tècnic i del programari informàtic, la seva terminologia pròpia i la universalitat dels seus codis, el considerar com una eina de coneixement, de recerca i concreció d'idees.

Empra el dibuix d'esbós i de croquis per al plantejament previ a qualsevol activitat tècnica, com a elements integradors del coneixement en els processos de recerca, disseny i solució de problemes de dibuix tècnic, tot incorporant, si cal, els recursos de representació provinents del vessant artístic del dibuix.

Empra amb profunditat els recursos de la geometria descriptiva, fent especial incidència en el sistema dièdric, a fi de plantejar i resoldre problemes i concretar gràficament figures i conjunts bi i tridimensionals, així com espais en el pla.

Interpreta un dibuix tècnic relacionat amb l'especialitat per poder traduir-lo a relacions tridimensionals.

Realitza amb destresa, correcció i claredat dibuixos a mà alçada.

#### Criteris d'avaluació

Realitza correctament i amb precisió dibuixos normalitzats i acotats que permetin l'elaboració dels objectes representats.

Presenta amb correcció i neteja els treballs realitzats.

Representa i delimita objectes utilitzant el sistema de representació més adequat a les característiques de la peça.

Realitza croquis d'un objecte i representar-lo mitjançant les seves projeccions.

Empra els procediments manuals d'esbós i croquis, i també els estris de dibuix, amb prou competència gràfica pel que fa a l'operativitat dels escaires i a la concreció gràfica amb valor de línia.

Mostra coneixement i domini suficient dels recursos informàtics i programari de dibuix assistit per ordinador per estudiar propietats, solucionar problemes i construir figures i espais en geometria descriptiva.

Representa el desenvolupaments de cossos geomètrics: poliedres i figures de revolució en posicions rectes i obliqües i amb seccions..

Representa amb correcció gràfica i aplicant mètodes i procediments raonats, cossos geomètrics i figures tridimensionals en general, en perspectives axonomètriques que incloguin formes rectes i corbes.

Resol problemes en sistema acotat i dièdric directe, amb coherència en els procediments, demostrant competència suficient en l'aplicació dels conceptes en les solucions.

Representa figures geomètriques planes, corbes i poligonals, cossos geomètrics i figures tridimensionals en general, en perspectives axonomètriques i còniques que inclouen formes rectes i corbes, amb correcció gràfica i aplicant mètodes i procediments raonats.

Empra el dibuix a mà alçada com a element de reflexió i raonament que permet d'establir plantejaments i programes de treball individual i col·lectiu, i madurar i definir els processos de creació i de solució de problemes.

Realitza activitats de construcció gràfica i resol problemes emprant el llenguatge normalitzat, amb la nomenclatura pròpia i mostrant interès per la representació integrada dels sistemes.

Mostra prou competència gràfica en la representació de figures i espais amb diversos mètodes de perspectiva.

## Continguts

Geometria descriptiva. Sistemes de projecció i de representació: conceptes generals i aplicacions.

Croquis i dibuix a mà alçada. Mesura i acotat.

Normalització. Acotació i retolació.

Estudi d'elements simples, punts, rectes, plans i volums amb anàlisi gràfica de les veritables magnituds i pertinences.

Representació normalitzada de la forma i mesura de figures tridimensionals en els sistemes de representació de vistes, a mà alçada i amb ajuda de les eines i programari informàtic.

Estudi dels fonaments axonomètrics: projeccions. Ternes i triangle de les traces.

Determinació d'escales i coeficients de reducció.

Representació gràfica axonomètrica amb ajuda de les eines i programari informàtic.

Fonaments de la perspectiva cònica. Relacions amb la percepció visual i la fotografia.

Variacions i tipologies segons posicions del pla del quadre i el punt de vista.

Construcció de perspectives còniques i anàlisi gràfica de figures i espais amb diferents mètodes.

Estudi i construcció de poliedres regulars i figures de revolució, en diferents posicions en l'espai i traçat de desenvolupaments.

Estudi de la simbologia i convencionalismes del dibuix industrial: aplicació a la realització d'acotacions, talls, seccions i trencaments, representació de rosques i elements normalitzats.

Representació de la profunditat en el pla i anàlisi dels seus indicadors gràfics.

Aplicació dels efectes lumínics a la perspectiva cònica i en la representació de les ombres.

Realització de perspectives intuïtives per a la representació d'espais interiors i exteriors amb diferents intencionalitats expressives.

## M06 Volum

99 hores

El mòdul s'orienta cap al desenvolupament de les capacitats perceptives de l'alumnat envers la forma volumètrica i la comprensió de la realitat tridimensional, el coneixement dels processos de la creació i realització de l'objecte i l'actuació i intervenció en l'espai.

## UF01 Introducció al concepte d'espai tridimensional

33 hores

### Resultats d'aprenentatge

Desenvolupa les capacitats de comprensió espacial.

Comprèn el llenguatge tridimensional, assimilant els procediments artístics bàsics aplicats a la creació d'obres d'art i objectes volumètrics.

Practica diferents metodologies d'actuació creativa en la forma tridimensional i en l'espai.

Selecciona d'entre les diferents metodologies processals, tècniques, materials i tractaments, les més adients per a l'elaboració de propostes personals.

Empra amb propietat la terminologia pròpia de la matèria, pel que fa a materials, eines i tècniques per entendre i actuar amb la forma tridimensional i l'espai.

### Criteris d'avaluació

Desenvolupa les capacitats perceptives envers la forma volumètrica

Estudia la forma tridimensional a través del coneixement i l'ús dels materials, procediments i tècniques.

Realitza amb destresa el modelatge d'un exercici senzill de còpia.

Mostra sensibilitat per l'entorn natural i cultural, tractant-lo com a contenidor d'espais i cossos, i entenent-lo com a promotor d'intervencions tridimensionals.

Empra de manera eficaç els mecanismes de percepció en relació amb les manifestacions tridimensionals, respecte al medi ambient i els objectes quotidians, i identificar les seves qualitats visuals, estructurals, matèriques i d'escala.

#### Continguts

Anàlisi de la forma tridimensional. Elements bàsics del llenguatge tridimensional: cossos i espais, buits i plens.

Elements i formes geomètriques: biomòrfiques, naturals i artificials.

Elements de la composició tridimensional: modulacions; forma aparent i forma estructural.

Elements visuals, estructurals, materials i dinàmics que configuren l'objecte o cos volumètric: moviment, ritme, tensió, proporció, orientació, llum i espai.

El pla. Relleu baix, mitjà i alt. Tècniques i procediments. Aplicació de les coordenades espacials i de l'escala.

Materials, eines i estris. Classificació, propietats, conservació, utilització, manteniment i normes de seguretat.

Anàlisi dels materials i comprensió de les seves possibilitats i limitacions tècniques i expressives.

Tècniques de modelatge.

Sistemes reproductius de formes tridimensionals. Ús de tècniques de transcripció per còpia, interpretació o al·lusió.

#### UF02 Iniciació a l'estudi de l'estructura i la representació tridimensional

33 hores

#### Resultats d'aprenentatge

Analitza i representa la forma tridimensional mitjançant els procediments volumètrics corresponents.

Selecciona les tècniques i materials més adequats als requeriments estètics i funcionals de l'obra a realitzar.

Realitza originals en modelat a partir de dissenys propis i aliens.

Expressa idees mitjançant la narració plàstica tridimensional, amb materials objectes i referents diversos.

#### Criteris d'avaluació

Interpreta amb precisió plànols tècnics i realitza correctament, esbossos, maquetes i models.

Realitza composicions volumètriques en baixa tecnologia utilitzant mitjans d'expressió del llenguatge tridimensional.

Utilitza amb coneixement els materials, les tècniques i els recursos plàstics més comuns, amb la finalitat de descobrir les seves possibilitats expressives, tècniques i comunicatives.

Planifica i segueix, d'una manera activa i responsable, processos de treball d'acord amb una intenció o proposta prefixada, tot desenvolupant conscientment les fases necessàries: recollida d'informació, maduració de la idea, esborranys, proves tècniques i de materials, prototips, realització de l'obra definitiva, si escau, i valoració de resultats i processos.



## Continguts

Tècniques de construcció. Aplicació de tècniques additives (modelatge); subtractives (talla); constructives (configuracions espacials i tectòniques); de reproducció (emmotllat i buidatge); de pressió sobre materials rígids i materials tous; aplicació de mètodes de repetició per modulació, seqüenciació o seriació; i de relació i ordenació per atzar.

Experimentació del llenguatge plàstic tridimensional amb materials diversos i de les metodologies de creació en l'espai.

Aplicació de sistemes constructius de la forma tridimensional: desconstrucció i construcció amb formes geomètriques lineals, laminars i volumètriques.

Treball sobre textures

## UF03 Realisme, estilització i síntesi en la representació tridimensional

33 hores

### Resultats d'aprenentatge

Desenvolupa la creativitat i la sensibilitat artística.

Experimenta alternatives de configuració tridimensional, d'ordenació de formes i interrelació buit-ple, de materialització, i veu les possibilitats expressives i comunicatives.

Analitza els processos i recursos necessaris per a la realització dels projectes volumètrics. Analitza la relació àrea-volum.

Aplica el sistema projectual genèric per trobar respostes renovadores i creatives als problemes plantejats.

Aplica els principis compositius, estructurals i expressius bàsics en la resolució i presentació de projectes, utilitzant els elements bàsics del llenguatge visual i els mitjans gràficoplàstics adequats a la projectació i els seus codis tècnics.

### Criteris d'avaluació

Elabora respostes creatives demostrant sensibilitat artística en el seu treball.

Adequa els materials i tècniques emprats, als requisits formals, estètics i funcionals, de supòsits específics d'aquesta modalitat.

Aplica amb coneixement els elements del llenguatge plàstic tridimensional inherent a tota representació, valorant les relacions que s'estableixen entre la forma i la comunicació.

Busca informació de manera creativa i transformar-la en coneixement propi, relacionant-la i integrant-la amb els coneixements previs i la pròpia experiència personal.

Utilitza correctament les eines, tècniques i recursos més adients per expressar fets, conceptes, emocions, sentiments i idees a través del llenguatge plàstic tridimensional i d'acord amb una intencionalitat comunicativa.

Elabora projectes tridimensionals que combinen de manera unificada i coherent la forma, la matèria i el significat.

Representa, dissenya i construeix de manera esquemàtica i sintètica objectes tridimensionals amb la finalitat d'evidenciar-ne l'estructura formal bàsica, prescindint dels aspectes superflus o accidentals.

Descompon el seu disseny en formes senzilles.

Desplega figures, de volum a àrea.

Utilitza de manera creativa tècniques, materials bàsics, acabats i tractaments cromàtics en l'elaboració de composicions tridimensionals, establint una relació entre ells, en coherència amb unes intencions plàstiques i comunicatives personals.

Genera respostes múltiples, creatives i originals davant un problema de caràcter tridimensional, aprofitant diferents estímuls verbals, visuals, sonors o tàctils i el propi bagatge personal.

Desenvolupa un procés coherent davant d'una proposta artística, mostrant iniciativa i capacitat per aportar idees personals en el treball en grup, respectant les idees de les altres persones, així com els espais i materials de l'aula taller.

Utilitza amb creativitat les noves tecnologies com a eines integradores dels diferents llenguatges artístics, tant pel que fa al procés com en els resultats finals.

#### Continguts

Abstracció. Síntesi. Estilització. Forma i funció.

Descomposició de formes geomètriques tridimensionals i càlcul d'àrees i de volums.

Valors expressius. Importància de la il·luminació.

Exploració sensorial de l'entorn natural i cultural proper.

Observació i anàlisi de les formes tridimensionals i els espais.

Observació i anàlisi visual, tàctil i motriu d'obres artístiques tridimensionals.

Relacions entre factors formals, funcionals i estètics de les obres volumètriques.

Experimentació i creació a partir de la simbiosi i interrelació entre els diferents llenguatges.

Els elements estructurals i compositius del llenguatge visual: la repetició, l'ordenació i composició modular, la simetria, el dinamisme i la desconstrucció. El paper de l'atzar i el joc en el procés de creació.

Tècniques de relació, associació, comparació, analogia, metàfora, en la creació escultòrica.

L'actuació directa sobre la matèria i en l'espai: deformació, superposició, talls, abatiments, canvis de direcció.

Projectes i maquetes. Models de guix per el treball de talla.

Cura dels espais i eines i observació de les normes bàsiques de seguretat.

#### UF3 Introducció a la mecanització i control numèric

33 hores

#### Resultats d'aprenentatge

Entén la combinació d'operacions de maquinat per generar les peces.

Fa ús del programa informàtic executat per un ordinador

#### Criteris d'avaluació

Estudis el conjunt de dades que el control necessita per a la mecanització de la peça

Describeix el procés de mecanització, ordenant les operacions segons la seqüència productiva

Realitza la simulació del procés d'elaboració de la peça,

#### Continguts

La mecanització de peces amb centre de mecanitzat, fresadores de capçal amb gir automàtic, torns CNC.

La mecanització de torn mitjançant torns de control numèric per a petites peces i peces de diàmetres superiors.

Estudi del producte i del procés

#### M07 Mitjans informàtics

66 hores

Aquest mòdul conté la formació mínima necessària per a l'exercici d'activitats relacionades amb el disseny i elaboració de material de comunicació de productes de l'especialitat i la iniciació a la representació gràfica 3D.

UF01 Introducció a la presentació gràfica amb mitjans informàtics  
33 hores

Resultats d'aprenentatge

Elabora la documentació gràfica de productes de l'especialitat, dibuixant i retocant imatges mitjançant programes de disseny assistit per ordinador.

Elabora i gestiona la documentació escrita sobre els productes de l'especialitat, reproduint, organitzant i arxivant-la en suport informàtic.

Criteris d'avaluació

Identifica i aplica el procés de treball i interfície d'usuari del programa de disseny assistit per ordinador.

Identifica el disseny amb objectes i utilitats del programa de disseny assistit per ordinador

Executa els fitxers informàtics, relacionant entre si la compatibilitat dels formats, les versions i els elements que contenen.

Genera els documents gràfics que acompanyen a la presentació del seu treball adequats per a una presentació digital o impresa.

Continguts

Introducció a la informàtica. Materials i equips. Sistemes operatius. Entorns.

Dispositius d'entrada i sortida. Dispositius d'interacció. Dispositius gràfics.

Tractament de la imatge. Introducció al dibuix per ordinador: espai de treball i eines principals. Introducció al retoc fotogràfic per ordinador: espai de treball i eines principals.

Edició i maquetació d'un document de text. Introducció al disseny gràfic per ordinador: espai de treball i eines principals.

Elaboració de documentació gràfica mitjançant programes de disseny assistit per ordinador:

Creació d'una presentació gràfica i d'una presentació multimèdia.

UF02 Introducció al disseny 3D

33 hores

Resultats d'aprenentatge

Utilitza els recursos tecnològics que els sistemes de representació 3D ofereixen per a la creació volumètrica.

Criteris d'avaluació

Selecciona adequadament les diferents opcions operatives del programa, les eines necessàries per al modelatge de formes tridimensionals i aplica de manera creativa els recursos expressius de representació 3D que s'ofereixen per a la creació volumètrica.

Manté una actitud responsable en l'ús de les noves tecnologies entenent-les com a un complement més per a la creació volumètrica.

Continguts

Bases del programa: interfície i controladors.

Modelatge 3D. Projectes de modelat orgànic i poligonal.  
Materials, textures i introducció a les llums.  
Render i composició.

M08 Obra final  
66 hores

Aquest mòdul té caràcter global dels diferents sabers i tècniques presents en la formació establerta en la resta dels mòduls. Ha de permetre culminar la integració dels continguts impartits al llarg del cicle a través de la realització d'una obra amb autonomia i adequada al nivell acadèmic cursat. Relaciona, i si escau completa, els coneixements, destreses i capacitats específiques del camp professional de l'especialitat. L'alumnat haurà d'evidenciar el domini de les tècniques i els procediments de realització, de disseny i d'organització de l'execució, i mostrar el grau d'assoliment de les competències específiques del cicle.

UF01 Obra final  
66 hores

#### Resultats d'aprenentatge

Identifica les especificacions de l'encàrrec

Analitza les diferents opcions i determina una proposta final per a la seva fabricació

Realitza amb rigor i destresa tècnics la peça projectada seleccionant els materials i procediments més adequats a aquesta.

Reconeix i aplica les mesures de seguretat, higiene i respecte mediambiental.

Planifica i desenvolupa un projecte senzill utilitzant la metodologia i estratègies adequades en cada cas.

Executa el treball amb creativitat i sensibilitat artística.

Elabora amb claredat i precisió la memòria tècnica de l'obra realitzada utilitzant la terminologia específica corresponent.

#### Criteris d'avaluació

Describeix i posa en pràctica el procés de creació en totes les seves fases: ideació, estudi de viabilitat tècnica, càlcul de costos, memòria i pressupost, realització de la peça, acabat, cocció, control de qualitat i embalatge.

Entén els aspectes bàsics de la projecció per poder realitzar i interpretar projectes senzills de vidre en calent.

Demostra tenir una visió articulada i coherent de l'activitat professional en aplicar el conjunt dels coneixements extrets de la seva formació, a la realització d'una obra pròpia de l'especialitat.

Desenvolupa un projecte senzill utilitzant la metodologia i estratègies adequades en cada cas.

Realitza amb rigor i destresa tècnics la peça projectada seleccionant els materials i procediments més adequats a aquesta.

Reconeix i aplica les mesures de seguretat, higiene i respecte mediambiental.

Executa el treball amb creativitat i sensibilitat artística.

Elabora amb claredat i precisió la memòria tècnica de l'obra realitzada utilitzant la terminologia específica corresponent.

#### Continguts

Estudi i anàlisi de l'encàrrec

Anàlisi d'antecedents.

Metodologia bàsica de projecte.

Establiment de criteris per a seleccionar: material, tècniques i equips.

Càlcul de consums de matèries primeres, eines, mitjans auxiliars, energia i mà d'obra.

Elaboració de pressupostos.

Materialització d'una obra pròpia de l'especialitat en la qual s'apliquin els coneixements i destreses extretes de la seva formació i elaboració de la informació gràfica, la fitxa tècnica de la peça i el pressupost.

La memòria tècnica de l'obra

Tècniques de presentació de l'obra final

M09 Gestió de projectes professionals

66 hores

El mòdul treballa sobre un encàrrec de realització d'una obra professional, tenint en compte tots els requeriments necessaris, seguint els procediments, l'organització, la producció i els serveis que s'ofereixen a l'empresa on es pot situar. Comporta el desenvolupament d'activitats relacionades amb les competències professionals, entre elles el treball en equip, que han de permetre la futura inserció de l'alumnat en el món laboral i en relació als estudis que cursa.

UF01 Gestió de projectes professionals

66 hores

Resultats d'aprenentatge

Describeix la missió, visió i valors de l'empresa, estudi o taller. Identifica les característiques bàsiques i de l'organigrama de l'empresa, estudi o taller.

Gestiona eficaçment la informació. Transmet informació entre les diferents àrees i a clientela de l'empresa reconeixent-ne i aplicant-hi tècniques de comunicació.

Desenvolupa les funcions pròpies d'un tècnic en la seva especialitat: analitza els processos i desenvolupa les tècniques pròpies de l'especialitat d'acord amb una seqüenciació lògica de fases i operacions, selecciona entre les tecnologies tradicionals i actuals, pròpies de l'especialitat que li permetin adoptar la solució més adequada als requeriments de cada encàrrec i organitza les mesures de manteniment periòdic preventiu dels equips i maquinària utilitzada.

Estudia l'encàrrec i formula diferents plantejaments. Pren les decisions oportunes amb criteri propi, amb predisposició per emprendre accions i és capaç d'assumir les conseqüències de les seves accions.

Continguts

Incorporació a l'empresa, estudi o taller. Filosofia d'empresa: missió, visió i valors de l'empresa, estudi o taller. Característiques bàsiques i de l'organigrama de l'empresa, estudi o taller. Circuits administratius, productius i comercials bàsics de l'empresa, estudi o taller. Procediments de l'empresa, estudi o taller per al desenvolupament dels encàrrecs, projectes i/o treballs.

Atenció a la clientela. Comunicació amb els caps, altres tècnics, proveïdors, proveïdores i clientela. Organització de la informació. Ètica professional i codi deontològic.

Execució de l'encàrrec o projecte. Les tècniques i els instruments propis de l'especialitat, les maquinàries, les eines, els materials, i els nous materials, els procediments i les noves tecnologies. Fonaments tècnics i científics de l'activitat del procés en l'execució del producte o encàrrec. Normes vigents de seguretat, salut laboral i de protecció del medi ambient.

El treball cooperatiu a l'empresa. Integració i posada en marxa dels equips de l'empresa. La planificació, la presa de decisions. La mediació en ineficiències i conflictes.

El treball en equip i de forma cooperativa, reconeixent el valor afegit que les diferents aportacions dels membres del grup aporten a la consecució dels objectius establerts

Iniciativa i innovació. Definició d'innovació. La innovació i el desenvolupament econòmic.

#### Críteris d'avaluació

Reconeix les característiques internes i externes i l'organigrama de l'empresa, estudi o taller.

Analitza els circuits administratius, productius i comercials bàsics de l'empresa, estudi o taller i els elements que la componen: proveïdors, proveïdores, clientela, sistemes de comercialització, control de magatzem, gestió de la informació, gestió documental, comptabilitat, tresoreria, entre d'altres.

Aplica procediments adequats per a l'obtenció i d'organització d'informació necessària de la informació

Transmet la informació de forma clara i precisa, utilitzat el llenguatge tècnic i terminologia pròpia de l'especialitat, respectant el codi deontològic de la professió i el canal de comunicació adient.

Identifica les necessitats tècniques, materials i gràfiques plantejades l'execució del producte. Aplica el procés de realització del producte, els condicionaments específics de cada etapa i les tècniques de control de qualitat corresponents, executant les tasques que li són pròpies en la seva especialitat

Aplica els protocols i les mesures preventives de riscos laborals i protecció ambiental durant el procés productiu

Realitza i organitza amb responsabilitat i autonomia el treball assignat, cooperant o treballant en equip amb altres professionals a l'entorn de treball.

Formula idees interessants i troba noves solucions a problemes plantejats. Treu el profit màxim al temps i als recursos que té. Respon davant les seves accions, activitats, idees, pensaments assumint els riscos. Es manté constant en les accions sobre les seves propostes.

#### M10 Taller de motlles per a vidre 231 hores

El mòdul de taller de motlles proporciona a l'alumnat el coneixement sobre les eines i procediments tècnics adients per fer els motlles apropiats per a realitzar les peces de vidre.

#### UF01 Introducció al taller de motlles: materials i tècniques 66 hores

#### Resultats d'aprenentatge

Reconeix el materials i les tècniques alhora que entén i aplica les mesures de seguretat en el taller i les normes de reciclatge dels materials.

#### Críteris d'avaluació

Escull amb criteri els materials i les eines propis del modelatge amb cera, guix, fang, ... atenent els projectes del treballs en vidre.

Té cura en l'adequada eliminació de residus perjudicials al medi ambient.

Manté l'ordre en la utilització del taller i està atén per la conservació de les eines i dels materials.

Respecte pel compliment de les mesures de seguretat i les normes de reciclatge dels materials.

#### Continguts

Materials aptes para motlles destinats a vidre.

La silicona. Tipus i característiques.

Els motlles rígids.

El positiu: motlles en guix refractari per a fusió, de sorra per a colat, de ferro, de fusta i altres material per al bufat.

Els motlles per a vidre bufat: de revolució, motlles fixes de diverses parts.

Motlles per a vidre bufat: de revolució, motlles fixos a diverses parts.

Motlles fungibles en fusta i altres materials.

Motlles en sorra per colat i motlles estables per colat.

UF02 Planificació, processos i aplicacions de motlles

165 hores

#### Resultats d'aprenentatge

Voluntat d'aplicar les tècniques tradicionals als nous llenguatges creatius.

Elabora peces planificant i organitzant les diferents fases de treball amb la màxima economia de temps i mitjans.

Realitza motlles per a vidre bufat de revolució segons els originals prèviament modelats.

Utilitza amb seguretat i destresa diferents materials en funció dels procediments de mufla requerits, extraient-ne la màxima expressivitat.

#### Criteris d'avaluació

Utilitza, amb creativitat i capacitat artística, els coneixements i les tècniques en la realització dels diferents tipus de motlles, i observar els criteris econòmics en l'ús dels materials.

Aplica les diferents tècniques per a la reproducció de models i motlles atenent a les característiques dels projectes del treballs en vidre.

Crea motlles, a partir d'unes demandes, utilitzant els coneixements i les tècniques adequades, i amb cura d'observar els criteris econòmics en l'ús dels materials.

Calcula, amb precisió, el volum de vidre per a l'execució de diferents prototips.

Prepara per a treballs específics els motlles fungibles apropiats, ja siguin amb fusta com amb d'altres materials.

Aplica rigor tècnic en l'execució dels motlles.

És precís en els detalls i els acabats.

Te en compte la prevenció contra la toxicitat dels productes que s'empren en l'elaboració dels motlles.

#### Continguts

Concepte de positiu i negatiu.

Positivat: motlles en guix refractari per a fusió, de sorra para colada, de ferra, fusta i altres materials per a bufat

Positius en fang i en cera.

Textures i acabats.

Realització d'estudis de la forma, de maquetes i prototips.

Estudi del volum de vidre per a l'elaboració de les peces: tipus i mides.  
Construcció de models emprant els materials i els estris adients.  
Selecció dels tractaments d'acabats i presentació dels objectes.  
Planificació del procés de treball en la manipulació dels materials per a la fosa.

M11 Taller de tècniques de vidre en calent: bufat i colat  
363 hores

El mòdul de taller proporciona a l'alumnat el coneixement sobre les eines i procediments tècnics adients per a portar a terme l'organització del procés i l'execució de productes propis de l'especialitat, fent especial incidència en la seguretat laboral i protecció mediambiental.

UF01 Introducció als materials i eines del taller de vidre en calent  
33 hores

Resultats d'aprenentatge

Organitza un taller i les instal·lacions optimitzant espais i recursos i respectant les normes de qualitat, seguretat laboral i protecció mediambiental.  
Dirigeix i realitza les tasques d'emmagatzematge, conservació i preparació dels materials propis de la seva activitat.

Criteris d'avaluació

Organitza un taller de manera que s'optimitzin espais i recursos, ajustant-se, en tot cas, a les normes de qualitat, seguretat laboral i protecció mediambiental.  
Organitza el taller, racionalitzant els processos de producció i tenint en compte l'economia de mitjans, esforç i temps.  
Emmagatzema, conserva i prepara en condicions òptimes d'utilització, els materials propis de la seva activitat.  
Prepara, utilitza i manté correctament i en bon estat de funcionament la maquinària i les eines del taller per la seva activitat.  
Fa un us correcte dels materials i les eines seguint les instruccions de funcionament i les mesures de seguretat establertes.

Continguts

El treball als tallers. Maquinària usada i manipulació.  
Organització del taller.  
Recepció, emmagatzematge i conservació dels materials.  
Preparació, utilització i manteniment sistemàtic de les màquines, eines i estris propis de la seva activitat, d'acord amb la informació tècnica dels mateixos.  
Mesures de seguretat, higiene i respecte mediambiental.  
Tipus de forns i les seves característiques: de gresol i de bassa, continu o discontinu.  
Arca de recuita, forns de reescalfar. Càlcul de corbes de temperatura per recuita.  
Tipus de forns i el seu funcionament.  
Eines: del banc (tissors, ferros), del forn (canyes, puntils), de l'arca (pinces, pales).  
Distàncies de seguretat.

UF02 Planificació, processos i procediments tècnics de vidre en calent  
165 hores

Resultats d'aprenentatge



Entén el funcionament del forn i mostra destresa en l'ús de canyes, puntils, pinces, arca i bufador.

Planifica i aplica correctament els processos i procediments tècnics de vidre en calent

#### Criteris d'avaluació

Aplica les temperatures del vidre pel manteniment del vidre a la canya.

Domina el bufat de vidre en motlle.

Domina el modelatge del vidre a mà lliure.

Realitza obres de dificultat creixent bufades a mà lliure sense defectes.

Domina les tècniques de col·locació d'afegits.

Realitza peces per colat en motlle de sorra i en motlle rígid sense defectes.

#### Continguts

Estudi i aplicació de les tècniques pròpies d'aquesta especialitat.

Procediments per treballar el vidre en calent del forn de fusió: el vidre fos conformat a mà lliure amb les tècniques tradicionals. Formes buides i massisses. Tècniques de construcció en calent.

Processos de treball bàsics: treball en equip o en plaça.

Presa del vidre sobre patró: preparació i bufat al motlle.

Presa i formació de la massa al mallot.

Formació a mà lliure: objectes de vidre simples.

Bufat en motlles: copes, fonts i gerros.

Formació d'objectes a mà lliure: bufat de gerros, enganxat de nanses.

Formació de vidre fi i gruixut: formació de vidre per servir begudes. Dipòsits, cames, peus.

Formació de vidre calent a mà lliure: utilització de tècniques variades de decoració.

Formes amb pegats i tallat. Objectes compostos de parts enganxades: formació a mà lliure.

Tècniques de doblegat de vidre transparent amb color: submergint el patró en un gresol de vidre de color; amb barra de vidre de color escalfada, interior o exterior; encamisat.

Iniciació a la realització de cilindres per convertir-los en planxes.

Tècniques de colat: preparació de motlles estables o de sorra.

Colat en motlles directament amb el vidre fos del forn.

UF03 Aplicació tècnica i realització de treballs de vidre en calent

132 hores

#### Resultats d'aprenentatge

Assoleix un nivell apropiat de qualitat tècnica i artística en el projecte donat mitjançant l'aplicació de les tècniques de treball del vidre en calent, de forn de fusió.

Interpreta i executa fidelment el projecte donat.

S'interessa per les innovacions en els aspectes tècnics, de materials i de creació.

#### Criteris d'avaluació

Analitza les tècniques i procediments de realització per la seva aplicació a les peces originals a reproduir.

Demostra la seva capacitat per realitzar tasques individualment i en equip, de manera coordinada.

Demostra la seva capacitat i sensibilitat per seleccionar el procediment i les eines adequades per a l'execució de cada projecte.

Mostra un alt grau de creativitat, imaginació i sensibilitat artística demostrats a la seva feina.

#### Continguts

Execució de projectes exploració de tècniques i experimentació creativa.

Iniciació a les tècniques: façon de Venice, milefiori», «filigrana», «làtim», «incalm».

Acabats en fred.

UF04 Presentació dels resultats del taller de vidre en calent

33 hores

#### Resultats d'aprenentatge

Presenta públicament els resultats responent sobre els processos i les solucions tècniques adoptades

Entén els paràmetres que incideixen en la conformació de les peces i és capaç d'argumentar crítiques i opcions de millora.

Describeu els processos realitzats i argumenta les decisions preses en l'elaboració de les propostes.

Observa, analitza i avalua els resultats del treball des de punts de vista funcionals, estètics i econòmics

#### Criteris d'avaluació

Localitza documentació i informació a les publicacions especialitzades.

Interpreta i valora els resultats de l'activitat creadora del passat, per al seu estudi, reproducció i conservació.

Elabora pressupostos raonant el cost dels diferents elements que intervenen en la realització

Presenta i defensa el projecte i la memòria tècnica de manera entenedora i amb rigor tècnic seguint el procés establert.

Utilitza una gran varietat de recursos amb disposició per oferir alternatives en moments crítics.

Describeu els paràmetres que incideixen en la conformació de les peces i raona les respostes articulant un discurs coherent.

#### Continguts

Tècniques gràfiques aplicades a l'elaboració del material gràfic.

Documentació i fonts d'informació.

La memòria tècnica d'una peça: estructura i contingut.

M12 Fase de pràctiques en empreses, estudis o tallers

115 hores

#### Objectius

Assumir la realitat professional per a completar la formació acadèmica, realitzant una comesa laboral de responsabilitat d'acord amb el seu nivell.

Tenir contacte amb el món del treball i amb el seu sistema de relacions socials, laborals i tècniques.

Contrastar els coneixements adquirits en el centre educatiu amb la realitat empresarial i laboral.

Adquirir, a través del contacte amb l'empresa i / o amb els professionals, els coneixements complementaris necessaris per a la pràctica de la professió.

Adquirir els coneixements tècnics sobre estris, eines, aparells i màquines que, per la seva especialització, cost o novetat, no estiguin a l'abast del centre educatiu  
Participar de manera activa en les fases del procés productiu, sota la tutoria o direcció corresponent.

Aplicar a l'àmbit professional dels coneixements i habilitats adquirits en la formació teòrica-pràctica impartida en els centres docents.

Integrar-se en el món laboral i en el sistema tècnic-social de l'empresa.

M13 Hores de lliure disposició del centre  
99 hores

Aquestes hores tenen com a finalitat completar el currículum establert i singularitzar-lo d'acord amb les necessitats específiques de l'entorn i de l'àmbit, creant unitats formatives en un o més mòduls, o en mòduls nous que formen part del projecte del centre, definint com a mínim: la justificació de la seva creació, el nom i la durada, les unitats formatives que en formen part, les competències, els resultats d'aprenentatge, continguts i criteris d'avaluació corresponents, si és el cas, la consideració de taller, teòric-pràctic o teòric, del mòdul nou i l'especialitat o requisit acadèmic que ha de complir el professorat al qual s'assigna.

## Annex 2

Competència docent del personal funcionari pertanyent als cossos de professorat i mestres de taller d'Arts Plàstiques i Disseny per a impartir els mòduls professionals corresponents al cicle formatiu de grau mitjà d'Arts Plàstiques i Disseny de Procediments de vidre en calent

Mòduls professionals	Professorat	
Formació i Orientació Laboral	723	Organització i legislació laboral
Història de la cultura i l'art: vidre artístic	716	Història de l'art
Anglès Tècnic	11	Anglès
Dibuix artístic	707	Dibuix artístic i color
Dibuix tècnic	708	Dibuix tècnic
Volum	725	Volum
Mitjans Informàtics	722	Mitjans informàtics
Obra Final	724	Vidre
Taller de motlles per a vidre	810 / 821	Motlles i reproduccions/ Tècniques de vidres
Taller de vidre en calent	810/821	Motlles i reproduccions/ Tècniques de vidres

El mòdul professional de Gestió de projectes professionals no s'assigna a una especialitat específica.

Té competència docent per a la incorporació de la llengua anglesa en els mòduls professionals del cicle formatiu el personal funcionari pertanyent als cossos de professorat i mestres de taller d'Arts Plàstiques i Disseny amb habilitació lingüística corresponent al nivell B2 del Marc comú europeu de referència.

El seguiment i l'avaluació de la Fase de formació pràctica en empreses, estudis o tallers correspon al tutor o tutora de pràctiques designat/da pel centre educatiu qui prendrà en consideració el grau de compliment dels objectius i la valoració que realitzi l'empresa.

### Annex 3

Classificació dels mòduls professionals a efectes de determinació de la ràtio

Mòduls professionals	Classificació
Formació i Orientació Laboral	Teòric
Història de la cultura i l'art: vidre artístic	Teòric
Anglès Tècnic	Teoricopràctic
Dibuix tècnic	Teoricopràctic
Dibuix artístic	Teoricopràctic
Volum	Pràctic
Mitjans Informàtics	Pràctic
Obra Final	Pràctic
Taller de motlles per a vidre	Pràctic
Taller de tècniques de vidre en calent: bufat i colat	Pràctic
Gestió de projectes professionals	Pràctic

### Annex 4

Relació de mòduls professionals que poden ser objecte d'exempció per correspondència amb la pràctica laboral

Taller de tècniques de vidre en calent  
Formació i orientació laboral.