

Decret

xxxx/202x de xx de xx, pel qual s'estableix el currículum del cicle formatiu de grau mitjà d'arts plàstiques i disseny d'Esmaltatge Sobre Metalls de la família professional d'Esmalts artístics.

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.

La Llei 12/2009, del 10 de juliol, d'educació estableix a l'article 53, que correspon al departament competent en matèria educativa 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 1743/1998, de 31 de juliol, s'ha establert el títol de Tècnic o Tècnica en Esmaltatge Sobre Metalls pertanyent a la família professional artística d'Esmalts Artístics i n'ha fixat el corresponent currículum bàsic.

El Decret 269/1999, de 28 de setembre, va establir el currículum del cicle de formació específica de grau mitjà d'arts plàstiques i disseny en esmaltatge sobre metalls, de la família professional d'esmalts artístics.

El temps transcorregut des de l'establiment del currículum inicial d'aquest cicle formatiu l'any 1999, ha posat de manifest la necessitat d'actualitzar-lo tal de recollir les innovacions en els processos, la tecnologia i els productes fent un desenvolupament del currículum, obert, flexible i competencial.

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.

D'acord amb l'exposat i amb el principi de seguretat jurídica, l'objecte d'aquest Decret és establir el currículum del cicle formatiu de grau mitjà d'Arts Plàstiques i Disseny d'Esmaltatge sobre metalls, que condueix a l'obtenció del títol, aprovat pel Reial decret 1743/1998, de 31 de juliol, la qual cosa implica la derogació del Decret 269/1999, de 28 de setembre.

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 conté la regulació imprescindible per assegurar l'assoliment de les competències professionals de l'alumnat inherents a aquest títol. Per tant, s'actualitza la formació de les persones alhora que no s'imposa cap mesura o càrrega nova als centres docents.

D'altra banda, es respecta el principi de 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.

El principi de transparència s'ha garantit mitjançant l'accés a la informació d'aquest Decret al Portal de la Transparència, i mitjançant l'edicte d'informació pública. La subjecció al principi d'eficiència es fonamenta en que la norma no imposa càrregues administratives.

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 dels alumnes 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.

Aquest Decret s'ha tramitat segons el que disposen l'article 59 i següents de la Llei 26/2010, del 3 d'agost, de règim jurídic i de procediment de les administracions públiques de Catalunya i d'acord amb els principis de millora de la qualitat normativa i participació establerts a la Llei 19/2014, del 29 de desembre, de transparència, accés a la informació pública i bon 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 amb 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 d'Esmaltatge Sobre Metalls.
2. El currículum permet obtenir el títol de Tècnic o Tècnica d'Arts Plàstiques i Disseny en Esmaltatge Sobre Metalls regulat pel Reial decret 1743/1998, de 31 de juliol.

#### Article 2

##### Identificació del títol i perfil professional

1. Els elements d'identificació del títol s'estableixen a l'apartat 1 de l'annex 1.
2. El perfil professional del títol s'estableix a l'apartat 2 de l'annex 1.
3. El context professional del títol s'estableix 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 i de les unitats formatives corresponents.
- 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 es detalla a l'annex 2.

#### Article 7

Accés a altres estudis

El títol de tècnic o tècnica d'Arts Plàstiques i Disseny en Esmaltatge Sobre Metalls permet l'accés als estudis que determini la normativa vigent.

#### Article 8

Convalidacions, reconeixements 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. L'exempció de mòduls per la seva correspondència amb la pràctica laboral, d'acord amb el que estableix l'article 24 del Reial decret 596/2007, de 4 de maig, es determina en l'annex 4.
3. 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.

4. El reconeixement de les exempcions s'aplica d'acord amb el procediment que estableixi el Departament d'Educació.

5. En cap cas poden ser objecte de convalidació ni exempció els mòduls de Gestió de projectes professionals i l'Obra final, 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

##### Primera

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

##### Segona

Els mòduls professionals superats en el currículum establert pel Decret 269/1999, de 28 de setembre, convaliden els mòduls establerts en aquest decret si s'han superat i corresponen a un nombre d'hores no inferior al 80% de les hores previstes en aquest Decret.

#### Disposició transitòria

##### Primera

El currículum establert en el Decret 269/1999, de 28 de setembre, es pot completar durant els cursos 2023-2024 i 2024-2025.

#### Disposició derogatòria

Es deroga amb efectes de 31 d'agost de 2023, Decret 269/1999, de 28 de setembre.

#### Disposicions finals

##### Primera

Aquest decret és d'aplicació a partir de l'1 de setembre de 2023.

##### Segona

La persona titular del Departament d'Educació 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 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.

Barcelona, XX de XX de 202X

---

Pere Aragonés i García  
President de la Generalitat de Catalunya

Josep González Cambray  
Conseller d'Educació

## Annex 1

Tècnic o Tècnica mitjà d'Arts Plàstiques i Disseny en Esmaltatge sobre metalls

### 1. Identificació del títol

1.1 Denominació: Tècnic o Tècnica d'Arts Plàstiques i Disseny en Esmaltatge Sobre Metalls.

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: Esmalts artístics.

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

### 2. Perfil professional

2.1 Competències generals del tècnic o tècnica en Esmaltatge sobre metalls

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.

Elaborar i modificar peces o objectes d'esmaltatge sobre metalls d'acord amb la informació projectual que se li subministri, resolent els problemes artístics i tecnològics que es plantegin durant el procés de realització.

2.2 Competències professionals del tècnic o tècnica en Esmaltatge sobre metalls

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:

Concep, executa i acaba l'esmaltatge sobre metall per a les produccions industrials, per a la decoració arquitectònica, d'interiors i del mobiliari i els equipaments, tant de caràcter utilitari com artístic o decoratiu i per a la producció de complements de moda, la joieria, orfebreria, argenteries, etc.

Concep, projecta, executa i acaba l'esmaltatge sobre metall per a la realització d'exposicions personals en galeries d'art, encàrrecs específics de caràcter sumptuari com la creació de peces artístiques úniques, objectes artístics, murals, plafons, etc., controlant tot el procés.

Realitza els prototips i mostraris per a dissenyadors o empreses.

Defineix i aplica els fonaments científics i tècnics dels materials que intervenen en els processos de preparació, producció i acabat, la selecció i correcta utilització de les instal·lacions i els equipaments idonis.

Produeix esmalts tant funcionals com decoratius que, en el pla tècnic, s'adaptin a les prestacions de l'equipament de què es disposa i, en el pla estètic, tinguin en compte les tendències d'estil i colorit.

Aplica els procediments d'esmaltatge sobre metalls: realitza el raport del dibuix, la col·locació de pallons i fils; el maneig d'àcids, l'excavat dels metalls segons els diferents procediments, la col·locació de fundents i colors, el maneig de forns i els processos de cocció.

Exerceix tasques de manteniment de la maquinària i l'utilatge, el control de qualitat, conservació, neteja, embalat i emmagatzematge de la producció. Interpretar els plànols de peces.

### 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 rebre assessorament.

**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 persona mitjancera, intercedint, establint i mantenint relacions cordials, recíproques i càlides, amb els altres 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, responent 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 junts 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

Comprèn les activitats i els procediments d'esmaltatge sobre metalls en:

Empreses de el sector de les arts aplicades i de l'esmalt sobre metalls 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 d'esmalts sobre metalls.

Empreses i tallers de caràcter artesanal i artístic, ja siguin públics o privats, petits, mitjans i grans, relacionats amb la joieria, orfebreria, argenteria i el camp professional relatiu a l'ornamentació i a la producció sumptuària.

#### 3.2 Ocupacions i llocs de treball rellevants del tècnic o tècnica en Esmaltatge sobre metalls

Com a professional independent, en règim de societat o associat en cooperativa, i sota la direcció de Tècnics de nivells superiors, d'aquest o d'altres àmbits acadèmics, per a l'execució de projectes que requereixin els serveis d'aquests professionals, participa en:

La realització projectes de caràcter artístic creats per ell, per altres persones titulades o per artistes.

La concepció, execució i acabat d'esmalts sobre metall per a les produccions industrials, per a la decoració arquitectònica, d'interiors i del mobiliari i els equipaments, tant de caràcter utilitari com artístic o decoratiu i per a la producció de complements de moda, la joieria, orfebreria, argenteria, etcètera.

La concepció, projecció, execució i acabat d'esmalts sobre metall per a la realització d'exposicions personals en galeries d'art, encàrrecs específics de caràcter sumptuari com la creació de peces artístiques úniques, objectes artístics, murals, plafons, etc., controlant tot el procés.

La realització de prototips i mostraris per a dissenyadors o empreses.

La definició i aplicació dels fonaments científics i tècnics dels materials que intervenen en els processos de preparació, producció i acabat, la selecció i correcta utilització de les instal·lacions i els equipaments idonis.

La producció d'esmalts tant funcionals com decoratius que, en el pla tècnic, s'adaptin a les prestacions de l'equipament de què es disposa i, en el pla estètic, tinguin en compte les tendències d'estil i colorit.

La realització del raport del dibuix, la col·locació de pallons i fils; el maneig d'àcids, l'excavat dels metalls segons els diferents procediments, la col·locació de fundents i colors, el maneig de forns i els processos de cocció.

L'exercici de tasques de manteniment de la maquinària i l'utilatge, el control de qualitat, conservació, neteja, embalat i emmagatzematge de la producció.

#### 4. Currículum

##### 4.1 Competències específiques del tècnic o tècnica en Esmaltatge sobre metalls

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 el permetin analitzar, comprendre i desenvolupar els processos bàsics de realització propis de l'especialitat.

Utilitza els mètodes i sistemes de creació i elaboració de productes propis de l'especialitat, tant pel que fa a tendències plàstiques com a les tècniques que s'integren dins d'aquest camp professional.

Valora de forma idònia les necessitats plantejades en la proposta de treball, així com els aspectes artístics, tècnics, organitzatius i econòmics, per configurar el projecte i seleccionar les especificacions plàstiques i tècniques oportunes per aconseguir un òptim resultat en el seu treball professional.

Resol els problemes artístics i tecnològics que es plantegen durant el procés de projectació, realització i producció.

Identifica amb detall les especificacions tècniques dels equips i maquinària utilitzats, organitzant les mesures de manteniment periòdic preventiu dels mateixos.

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

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

Reconeix i comprèn el marc legal, econòmic i organitzatiu que regula i condiona l'activitat professional en el 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'avanç tecnològic i cultural de la societat, de manera que li permetin desenvolupar la seva capacitat d'autoaprenentatge per tal d'evolucionar adequadament en la professió.

Rendibilitza el treball.



#### 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 l'art de l'orfebreria i la joieria	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	La joieria i bijuteria 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	165	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
			UF05	Iniciació a la representació tècnica de la forma bidimensional: geometria plana	33
M05	Dibuix tècnic	33	UF01	Iniciació a la representació tècnica de la forma tridimensional: geometria descriptiva	33
M06	Volum	33	UF01	Introducció al concepte d'espai tridimensional.	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	Projectes	66	UF01	Fonaments del disseny	33
			UF02	Inici a la metodologia: procés projectual	33
M11	Taller d'esmalts	627	UF01	Introducció als materials i eines del taller d'esmalts.	33
			UF02	Planificació, processos i procediments tècnics d'esmaltatge sobre metalls	280
			UF03	Aplicació tècnica i realització d'esmaltatges	281
			UF04	Presentació dels resultats del taller d'esmalts	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

###### a) Resultats d'aprenentatge

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

###### b) 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.

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

### c) Continguts

Nivell i competències professionals del tècnic 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. Participació, informació, consulta i propostes.

Verificació, identificació i vigilància de el lloc de treball i el seu entorn. Riscos i mesures preventives necessàries. Coneixement de l'entorn de el 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 les arts gràfiques: Normativa de seguretat i higiene en el treball relacionada amb les arts gràfiques. Toxicitat i perillositat dels productes. 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

### a) Resultats d'aprenentatge

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

Elabora un projecte d'activitat professional autònoma tenint en compte la viabilitat econòmica i el pla d'obligacions tributàries i de sol·licitud de subvencions d'acord amb la normativa laboral i fiscal vigent.

Emplena correctament contractes i emetre factures.

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

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 professional autònom.

### b) Criteris d'avaluació

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

Identifica els requisits i condicionants legals per organitzar i gestionar una petita o mitjana empresa, o funcionar com a professional autònom.

Analitza i interpreta el marc legal del treball i reconeix els drets i obligacions que es deriven de les relacions laborals.

Identifica els mecanismes d'accés i sistemes de selecció del mercat de treball així com desenvolupa les capacitats 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.

Fa un pressupost tenint en compte tots els costos relacionats amb el projecte i la producció.

Redacta les condicions de venda d'un disseny aplicant la normativa sobre propietat intel·lectual i propietat industrial.

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

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

### c) Continguts

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.

El marc jurídic de les relacions laborals. Estatut dels treballadors i regulació específica. Prestacions de la Seguretat Social i desocupació.

Sistemes d'accés al món laboral. El mercat de treball: estructura. Tècniques i organismes que faciliten la inserció laboral. Iniciatives per al treball per compte propi.

La formació permanent.

L'empresa. Diferents models jurídics d'empreses i característiques. Organització, administració i gestió. Obligacions jurídiques i fiscals.

Conceptes bàsics de màrqueting. L'organització de la producció, comercialització i distribució a l'empresa. Mètodes d'anàlisi de costos i el control de la qualitat.

El contracte. Modalitats de contracte de treball. Drets i deures derivats de la relació laboral. Modificació, suspensió i extinció del contracte de treball.

L'empresari individual. Tràmits per a l'inici de l'activitat empresarial. Pressupostos, taxacions i facturació de treballs.

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.

Els signes distintius: marca, rètol i nom comercial. Transmissibilitat.

## M02 Història de l'art de l'orfebreria i la joieria

99 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

### a) 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 el disseny, reconeixent les variants estilístiques, tipològiques i funcionals, emprant la terminologia adient.

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

#### b) 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 i de la joieria i orfebreria des de diverses disciplines i l'aparició del disseny com a disciplina.

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

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

Estableix relacions del disseny de joieria i l'esmalt amb altres disciplines artístiques.

Explica les característiques fonamentals de l'art i el disseny en relació amb el context històric-artístic en què es produeixen i amb altres manifestacions artístiques del mateix.

Explica raonadament, utilitzant adequadament la terminologia de l'assignatura, les repercussions formals de l'evolució de la tècnica i tecnologia en la comunicació del disseny.

#### c) Continguts

Concepte de cultura, d'art i d'art aplicat. Valoració de la joieria, de la seva relació amb l'orfebreria i dels factors socioeconòmics que la configuren. Valoració de l'estètica i l'ornamentació.

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

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

El disseny i els seus plantejaments en l'art del joier. La joieria popular i la seva repercussió en el gust actual.

UF02 Evolució i recorregut de les arts i el disseny

33 hores

#### a) 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 de l'esmalt.

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

Identifica, analitza i valora les principals tendències històriques, autors i obres de referència tenint present les seves característiques tècniques, tecnològiques i comunicatives.

Analitza productes de l'art i del disseny en base als coneixements historicoartístics i les seves característiques tècniques, tecnològiques i comunicatives.

#### b) Criteris d'avaluació

Explica 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.

Explica raonadament, utilitzant adequadament la terminologia de l'assignatura, les repercussions formals de l'evolució tècnica i tecnològica en l'art i el disseny.

Explica les característiques fonamentals del disseny en relació amb el context històric-artístic en que es produeixen i amb d'altres manifestacions artístiques del període dels inicis de la contemporaneïtat a l'actualitat.

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.

Relaciona de manera argumentada les diferents produccions artístiques amb els períodes artístics als quals corresponen.

Emet raonadament judicis crítics sobre diferents obres i dissenys en què es posa de manifest l'assoliment de sensibilitat estètica.

Utilitza un llenguatge clar i una terminologia específica idònia.

#### c) Continguts

L'home i el seu entorn en la Prehistòria. Configuració cultural i artística de les civilitzacions antigues. El classicisme i la seva transcendència. Orígens de l'esmalt: tècniques i aplicacions.

Caracterització de la cultura i l'art de l'alta edat mitjana. Aplicacions de l'esmalt a l'orfebreria de l'Europa Oriental i Occidental. L'Occident dels segles XI al XV: evolució política, soci econòmica i artística. Desenvolupament de l'art de l'esmalt en els períodes Romànic i Gòtic: caràcters, evolució i aplicacions.

L'Edat de l'Humanisme: valoració política, social, econòmica i cultural. Conceptes plàstics del Renaixement. L'italianisme i la seva repercussió. Aplicacions esmaltades a l'orfebreria i la joieria.

La cultura aristocràtica del Barroc i la seva expressió artística. Racionalisme i Despotisme Il·lustrat. El món ornamental del Rococó. Tendències de l'orfebreria en els dos períodes i tècniques ornamentals més usuals.

El nou classicisme. Conseqüències polítiques, econòmiques i socials de la Revolució Industrial i la Revolució Francesa. Panorama cultural i artístic del segle del liberalisme. Repercussions de la industrialització sobre l'orfebreria i l'esmalt. Renovació artesanal de fi de segle.

Nous valors de la cultura del segle XX i XXI: formes d'expressió artística i recerca d'altres llenguatges plàstics. Realitzacions en esmalt al llarg del segle XX i en l'actualitat.

El segle XXI: art participatiu i activista. Tecnologia i interdisciplinarietat.

La construcció d'imatges, símbols, discursos i formes de representació i la seva contribució a produir determinats models de feminitat i de masculinitat.

UF03 La joieria i bijuteria en l'actualitat

33 hores

#### a) 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.

#### b) 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 de joies contemporani.

Utilitza un llenguatge clar i una terminologia específica idònia.

#### c) Continguts

Estètica contemporània i esmalt. La joieria ètica i sostenible. Nous materials i responsabilitat social.

L'esmalt del segle XXI. Del disseny tradicional al minimalisme. De l'adorno a l'objecte artístic.

Noves morfologies contemporànies i llenguatge simbòlic.

Tendències, autors i aportacions significatives de l'art en el disseny d'esmalts contemporanis. Estudi d'obres d'autors 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 i proveïdores estrangers) i entendre millor totes les informacions.

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

33 hores

#### a) 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.

#### b) 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.

Describeix 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.

Describeix 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.

### c) Continguts

Comprensió de missatges orals. Reconeixement de missatges professionals del sector i quotidians. Missatges directes, telefònics, gravats. Terminologia específica 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

a) 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.

b) Criteris d'avaluació

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

Descriu 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.

### c) 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

165 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

#### a) 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.

#### b) Criteris 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.

#### c) 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

a) Resultats d'aprenentatge

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

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

b) Criteris 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.

c) 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

a) 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.

#### b) 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.

Describeu 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.

#### c) 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

#### a) 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.

b) Criteris d'avaluació

Utilitza els recursos tècnics i creatius al seu abast per a la resolució d'un problema, encàrrec o projecte.

Empra 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, etc.

Interpreta correctament esbossos i dibuixos.

Presenta correctament els treballs.

c) Continguts

El producte artístic-artesanal.

Descripció i anàlisi del producte o encàrrec: iniciació al llenguatge projectual.

Esbossos i desenvolupament del treball.

UF05 Iniciació a la representació tècnica de la forma bidimensional: geometria plana  
33 hores

a) Resultats d'aprenentatge

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.

b) 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.

### c) 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.

### M05 Dibuix tècnic

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

33 hores

### a) Resultats d'aprenentatge

Desenvolupa i potencia 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.

### b) 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 incloquin 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.

### c) 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

33 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

### a) 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.

### b) 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.

### c) 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.

#### 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.

#### UF01 Introducció a les Tecnologies de la Informació i la Comunicació (TIC)

33 hores

##### a) Resultats d'aprenentatge

Descrui l'evolució dels mitjans informàtics en la societat actual i les seves aplicacions en la realització, edició i impressió de productes gràfics.

Conèixer els fonaments informàtics, la relació maquinari i programari i entén les seves característiques i funcions.

##### b) Criteris d'avaluació

Valora amb arguments la importància de les noves tecnologies en els processos productius, industrials i artístics.

Identifica els components d'un sistema informàtic i les seves funcions.

##### c) Continguts

Recorregut històric de la informàtica i internet. Els mitjans informàtics en l'actualitat i la seva utilització en la producció gràfica.

L'equip informàtic, components interns i externs. Sistemes operatius.

Xarxes d'ordinadors, xarxes locals, Internet. Navegació, cerca, Cloud Computing.

Programari lliure.

Maquinari intern i extern. Elements i utilització.

Tractament i presentació de la informació digital. Tipus de suports per a l'emmagatzematge de fitxers. Format d'arxius. La compressió

#### UF02 Introducció al treball amb eines i recursos informàtics: imatge digital vectorial i bitmap

33 hores

##### a) Resultats d'aprenentatge

Diferencia els formats d'imatge digital vectorial i bitmap i entén les seves característiques fonamentals.

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

##### b) Criteris d'avaluació

Utilitza els mitjans informàtics com a instruments de realització, gestió i comunicació de la pròpia feina.

Treballa tant imatges vectorials com de mapa de bits.

Manipula els diferents tipus de formats tipogràfics i d'imatge digital, i realitza originals de tot tipus d'elements gràfics.

Entén el funcionament de les xarxes locals i Internet i les possibilitats de compartir recursos.

#### c) Continguts

Cerca i localització d'informació per internet. Organització i optimització de la informació digital.

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.

Treball en equip en entorns virtuals. Gestió d'un projecte digital en equip.

Sistemes de colors, digitalització, vectorització, OCR. Tipografia digital.

#### 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

#### a) Resultats d'aprenentatge

Entén els aspectes bàsics de la projecció per poder realitzar i interpretar projectes senzills d'esmaltatge sobre metalls.

Defineix i posa en pràctica el procés de producció en esmaltatge sobre metall en totes les seves fases: ideació, estudi de viabilitat tècnica, càlcul de costos, memòria i pressupost, realització de la peça, acabat, control de qualitat i embalatge.

Presenta una visió articulada i coherent de l'activitat professional de la realització i execució de peces en esmaltatge sobre metalls en aplicar el conjunt dels coneixements extrets de la seva formació per a la realització d'objectes propis de l'especialitat.

Interpreta i realitza amb correcció formal i tècnica les especificacions d'un disseny que li sigui assignat.

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.

#### b) Criteris d'avaluació

Desenvolupa amb rigor i destresa tècnics les tasques, la informació, els documents i arxius necessaris, seleccionant els materials i procediments més adequats al projecte assignat.

Reconeix i aplica les mesures de seguretat, higiene i respecte mediambiental pròpies de la seva activitat professional.

Avalua el resultat obtingut amb relació als criteris de qualitat exigibles a nivell professional.

Identifica les especificacions de l'encàrrec i fa aportacions que el singularitzen.

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

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

Identifica totes les especificacions de l'encàrrec

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

### c) 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.

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

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'alumne en el món laboral i en relació als estudis que cursa.

### UF01 Gestió de projectes professionals

66 hores

#### a) Resultats d'aprenentatge

Describeu 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 clients 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.

#### b) Criteris 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, clients, 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.

#### c) 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 als clients. Comunicació amb els caps, altres tècnics, proveïdors i clients.

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.

## M10 Projectes

66 hores

La finalitat del mòdul és introduir a l'alumnat en l'àmbit del disseny, aportant-li la metodologia perquè pugui determinar la forma més eficient i segura de desenvolupar els encàrrecs i comprovar que els seus resultats s'assoleixen d'acord amb allò previst i, per tant, compleixen les especificacions i els requisits d'un disseny.

### UF01 Fonaments del disseny

33 hores

#### a) Resultats d'aprenentatge

Defineix el disseny des dels seus aspectes humanístics i científics.

Diferencia els àmbits i particularitats del disseny.

Entén el disseny com una disciplina.

#### b) Criteris d'avaluació

Identifica i caracteritza els diversos àmbits d'actuació del disseny i les seves interrelacions.

Distingeix i relacions els aspectes funcionals, culturals i simbòlics del disseny. comunicació visual.

Entén la concepció actual de les funcions d'un dissenyador.

#### c) Continguts

Definició del disseny. Valors funcionals, culturals i simbòlics del disseny.

El dissenyador com a investigador

Àmbits del disseny en l'actualitat.

### UF02 Iniciació a la metodologia: procés projectual

33 hores

#### a) Resultats d'aprenentatge

Interpreta les especificacions del disseny d'una peça esmaltada i el porta a terme correctament d'acord a les indicacions.

#### b) Criteris d'avaluació

Resol amb solvència les condicions tècniques i formals dels projectes de disseny d'esmalts que li arriben

Elabora acuradament el projecte d'un encàrrec tenint cura de la seva presentació.

#### c) Continguts

El brífing. L'equip de treball.

Fases del procés de projectació.

Recerca.

Conceptualització.

Formalització.

Tipus de processos de treball.

Avaluació i presentació de resultats.

## M11 Taller d'esmalts

627 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 d'esmalts  
33 hores

a) Resultats d'aprenentatge

Organitza el taller d'esmalts, de manera que s'optimitzin espais i recursos, ajustant-se, en tot cas, a les normes de qualitat, seguretat laboral i protecció mediambiental.

Emmagatzema, conserva, prepara i aplica 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.

b) Criteris d'avaluació

Dirigeix i realitza les tasques d'emmagatzematge, conservació i preparació dels materials propis de la seva activitat.

Organitza el taller d'esmalts, espais i recursos, respectant les normes de qualitat, seguretat laboral i protecció mediambiental.

Utilitza amb destresa i seguretat la maquinària i les eines pròpies de l'especialitat i realitza les operacions manteniment necessàries per a la seva conservació en bon estat de funcionament.

c) Continguts

El Taller d'esmalts, el lloc de treball.

Màquines, eines i forns

Esmaltes: tipus i propietats. Característiques.

Metalls: tipus i propietats. Materials alternatius i/o complementaris.

UF02 Planificació, processos i procediments tècnics d'esmaltatge sobre metall  
280 hores

a) Resultats d'aprenentatge

Interpreta correctament tant la part gràfica com la documentació i fonts d'informació d'un projecte d'esmalts

Utilitza amb correcció la terminologia específica i aplica adequadament, els principis científics i els requeriments tècnics relacionats amb els continguts del mòdul.

Defineix i utilitza correctament els processos i les eines i materials per a les diferents tècniques de reproducció de peces esmaltades.

b) Criteris d'avaluació

Mostrar habilitat i destresa en l'ús dels materials, eines, màquines i tècniques pròpies del taller d'esmalts, d'acord amb la rendibilitat econòmica adequada al món laboral.

Interpretar correctament la part gràfica, documentació i fonts d'informació d'un projecte de joieria.

Selecciona el material. Aplica l'esmalt amb correcció i cou amb precisió les peces a esmaltar. Defineix i realitza les tècniques de preparació del material i maquinari necessari.

c) Continguts

Interpretació de projectes d'esmalts.

Tècniques d'esmaltatge. Procediments tradicionals i actuals. Els processos industrials.

UF03 Aplicació tècnica i realització d'esmaltatges

281 hores

a) Resultats d'aprenentatge

Ha adquirit els coneixements, habilitats i destreses necessaris per a una correcta execució de les tècniques i valors plàstics dels materials.

Participa individualment i en equip mitjançant exercicis o projectes apropiats.

b) Criteris d'avaluació

Aplica en la realització de les peces el coneixement dels diferents llenguatges plàstics específics del taller.

Analitza els danys en una peça i aplica els procediments correctes de reintegració de faltes i parts danyades.

Aplica amb coneixement els tractaments d'acabat, consolidació, neteja i protecció a les peces.

Planifica i realitza amb qualitat tècnica i estètica els processos de reproducció de peces, portant a terme els controls adequats en cada moment del procés, i donant solucions als problemes que sorgeixen.

c) Continguts

Desenvolupament, aplicació i realització peces esmaltades

Els prototips. La peça seriada. Les reparacions.

Condicions tècniques i formals de les diverses tipologies d'objectes.

Tècniques tradicionals aplicades a projectes contemporanis.

Adaptació dels dibuixos artístics a aquestes tècniques.

UF04 Presentació dels resultats del taller d'esmalts

33 hores

a) Resultats d'aprenentatge

Describe i aplica els materials específics i els seus llenguatges expressius a través dels coneixements i procediments necessaris sobre les eines, estris i maquinària, el seu ús i manteniment, normes de seguretat i higiene i eficàcia tècnica i plàstica.

Demostra capacitat autocrítica i per a l'argumentació.

Reconeix la normativa específica d'aplicació a la seva especialitat.

b) Criteris d'avaluació

Presenta i defensa el seu treball i redacta la memòria tècnica de manera entenedora, amb correcció sintàctica i ortogràfica, i amb el rigor tècnic apropiat.

Reconeix i empra correctament la terminologia específica en la presentació del projecte.

Verifica que la solució trobada resol efectivament la proposta, l'encàrrec o la necessitat i demostra públicament que es compleixen els requeriments establerts.

c) Continguts

La memòria tècnica.

Tècniques gràfiques aplicades a l'elaboració del material gràfic.  
Documentació i fonts d'informació.  
Criteris d'avaluació i verificació dels resultats.

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 i pràctica impartida en els centres docents.

Integrar-se en el món laboral i en el sistema tècnic i 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 corresponents al títol de grau mitjà d'Arts Plàstiques i Disseny en Assistència al producte gràfic imprès

Mòduls	Especialitat docent	
Formació i Orientació Laboral	723	Organització i legislació laboral
Història de l'Art de l'Orfebreria i la Joieria	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	717	Joieria i orfebreria
Projectes	717	Joieria i orfebreria
Taller d'esmalts	817	Esmalts

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

Tenen competència docent per a la incorporació de la llengua anglesa en els mòduls 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 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 a efectes de determinació de la ràtio

Mòduls	Classificació
Formació i Orientació Laboral	Teòric
Història de l'Art de l'Orfebreria i la Joieria	Teòric
Anglès Tècnic	Teoricopràctic
Dibuix Artístic	Teoricopràctic
Dibuix Tècnic	Teoricopràctic
Volum	Taller
Mitjans Informàtics	Taller
Obra Final	Taller
Projectes	Taller
Taller d'esmalts	Taller
Gestió de projectes professionals	Taller

### Annex 4

Convalidacions dels ensenyaments mínims del cicles formatiu de grau mitjà d'Arts Plàstiques i Disseny en Esmaltatge sobre metalls al amb els mòduls dels cicles formatius de la família professional artística d'Esmalts artístics

De grau superior a grau mitjà

Mòduls superats	Mòduls que es convaliden
Dibuix artístic i color	Dibuix artístic

### Annex 5

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

Taller d'esmalts.  
 Formació i orientació laboral.

