

DECRET pel qual s'estableix el currículum del cicle formatiu de grau superior d'arts plàstiques i disseny de Joieria Artística de la família professional de Joieria d'Art.

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.

La Llei orgànica 3/2020, de 29 de desembre, per la qual es modifica la Llei orgànica 2/2006, de 3 de maig, d'educació, inclou algunes precisions sobre els ensenyaments artístics, particularment als ensenyaments professionals d'arts plàstiques i disseny.

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.

El Reial Decret 1297/1995, de 21 de juliol, ha establert els títols de Tècnic superior d'Arts Plàstiques i Disseny en Bijuteria Artística, Joieria Artística i Orfebreria i Argenteria Artístiques, pertanyents a la família professional de la joieria d'art i n'ha aprovat els corresponents ensenyaments mínims.

El Decret 15/1999, de 26 de gener, va establir el currículum dels cicles de formació específica de grau superior d'arts plàstiques i disseny en joieria artística i en orfebreria i argenteria artístiques de la família professional de la joieria d'art.

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, la seva pertinença al sistema integrat de qualificacions i formació professional 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 superior d'Arts Plàstiques i Disseny de Joieria Artística, que condueix a l'obtenció del títol, aprovat pel Reial Decret 1297/1995, de 21 de juliol i es deroga la regulació anterior aprovada per Decret 15/1999, de 26 de gener.

Els principis de necessitat i d'eficàcia es garanteixen atès que d'acord amb l'exposat es justifica l'interès general existent d'actualitzar el currículum i d'ampliar les possibilitats de cooperació amb les empreses, estudis i tallers, en tant que és l'instrument més adient a fi de facilitar una millor inserció laboral de qui cursa aquest ensenyament.

Es respecta el principi de proporcionalitat atès que es determina la regulació imprescindible per assegurar l'assoliment de les competències professionals de l'alumnat inherents a aquest títol. Per tant, l'actualització de la formació de les persones és la millor mesura per garantir els objectius imposant les mínimes obligacions als destinataris.

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, per tant, s'evita qualsevol càrrega administrativa innecessària o accessòria.

El principi de transparència s'ha garantit mitjançant l'accés a la informació d'aquest Decret al Portal de la Transparència, i mitjançant l'edicta d'informació pública.

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 de participació establerts a la Llei 19/2014, del 29 de desembre, 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 superior d'Arts Plàstiques i Disseny de Joieria Artística.
2. El currículum permet obtenir el títol de Tècnic o Tècnica Superior d'Arts Plàstiques i Disseny en Joieria Artística regulat pel Reial Decret 1297/1995, de 21 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 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 superior.

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 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 artístics 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 detallen a l'annex 2.

Article 7

Accés a altres estudis

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

Article 8

Convalidacions, reconeixements i exempcions.

1. Els mòduls corresponents als ensenyaments mínims es poden convalidar segons el que disposa l'annex 4.

2. 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.
3. El procediment i els requisits per al reconeixement d'aquestes convalidacions són els que estableix la normativa vigent.
4. 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 5.
5. 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.
6. El reconeixement de les exempcions s'aplica d'acord amb el procediment que estableixi el Departament d'Educació.
7. En cap cas poden ser objecte de convalidació ni exempció els mòduls de Projectes de joieria, de Projecte 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

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 15/1999, de 26 de gener, 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 15/1999, de 26 de gener, es pot completar durant els cursos 2024-2025 i 2025-2026.

Disposició derogatòria

Es deroga, amb efectes de 31 d'agost de 2024, el Decret 15/1999, de 26 de gener.

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 15/1999, de 26 de gener.
- 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 15/1999, de 26 de gener.

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 superior d'Arts Plàstiques i Disseny en Joieria Artística

1. Identificació del títol

1.1 Denominació: Tècnic o Tècnica superior d'Arts Plàstiques i Disseny en Joieria Artística.

1.2 Nivell: Grau superior dels ensenyaments professionals d'Arts Plàstiques i Disseny. Nivell 1 del Marc espanyol de qualificacions per a l'educació superior (MECES)

1.3 Durada total del cicle: Mil vuit-centes setanta-cinc hores

1.4 Família professional artística: Joieria d'art.

1.5 Referent europeu: CINE-5b (Classificació Internacional Normalitzada de l'Educació).

2. Perfil professional

2.1 Competències generals del tècnic o tècnica superior en Joieria Artística

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.

És capaç d'inserir-se en la realitat productiva com a tècnic o tècnica intermedi, amb interlocució directa amb el dissenyador o dissenyadora en cap o bé de la direcció de l'empresa.

Realitza el seu treball de forma autònoma utilitzant adequadament la informació rebuda, i amb la iniciativa necessària que requereixi el cas.

Treballa en grup amb les responsabilitats de coordinació i programació.

2.2 Competències professionals del tècnic o tècnica superior en Joieria artística

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:

Elabora projectes d'elements o peces de joieria bé de creació artística pròpia, bé d'interpretació de conceptes aliens, preparant tant la informació tècnica de realització com la de promoció.

Valora adequadament els aspectes materials, tècnics, econòmics i organitzatius dels treballs en què estigui immers.

Orienta els plans de fabricació de nous productes i formes, proposant noves idees en els mètodes de treball.

Busca informació bibliogràfica i documentació tècnica que li serveixin com a base en el seu treball.

Realitza esbossos del projecte.

Estudia els processos i mètodes de treball més idonis per a la posada en fabricació dels objectes.

Dibuixa plànols de conjunts i especejaments amb indicació dels grafismes corresponents a mecanitzats i tractaments de superfícies.

Dibuixa plànols de taller (fabricació).

Estudia els materials a emprar, tant en matèries primeres com manufacturats, en funció de qualitats i preus.

Estudia la introducció de nous materials en la construcció d'objectes.

Realitza pressupostos avaluant costos de fabricació, mà d'obra, materials i finalment, en funció d'aquests el benefici a obtenir.

Realitza maquetes d'objectes, si així es requerís.

Estudia la viabilitat del producte en el mercat i les normatives que l'afecten.

Realitza estudis de mercat per al llançament de nous productes tenint en compte les tendències de la moda i les característiques particulars del possible consumidor.

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 amb comprensió crítica per a la integració i transferència de sabers. Aplica i integra els coneixements artístics i tecnològics en la definició i desenvolupament de procediments de treball, fixant-se metes i elements de motivació i ajuda per aconseguir un resultat òptim. Disposició i habilitat per resoldre problemes de manera individual, buscant les solucions basant-se en els propis recursos, tot prenent decisions amb propostes pròpies i innovadores, i cercant l'assessorament d'experts en certes etapes o tasques concretes, si es considera necessari.

Iniciativa i innovació: capacitat per formular activament nous plantejaments que s'avancin als canvis de l'entorn, prenent decisions oportunes amb criteri propi, amb predisposició per emprendre accions. Crea oportunitats i millora els resultats sense necessitat d'un requeriment extern, adoptant una actitud proactiva i desperta davant la

realitat per al desenvolupament de la creativitat i l'esperit emprenedor, 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, relacionant-se satisfactòriament amb els companys i companyes de treball tot responenent correctament davant les persones, així com per poder resoldre conflictes quan sigui necessari, actuant per mitjançar, establir i mantenir relacions cordials, recíproques i càlides.

Responsabilitat: disposició per implicar-se en el treball, garantint la realització de la tasca, cuidant que el funcionament dels recursos sigui l'adequat, tot amb les capacitats de prendre decisions, de dirigir una activitat amb responsabilitat de coordinació i supervisió del treball tècnic, de respondre del resultat i donar-ne raó.

Resolució de problemes: disposició i habilitat d'analitzar la informació necessària per avaluar i donar resposta a situacions previstes i no previstes, mitjançant la recerca de solucions fonamentades, creatives i innovadores dins d'un camp d'estudi o professional; amb capacitat d'organització i/o aplicació d'una estratègia o seqüència operativa definida - identificació del problema, diagnòstic, formulació de solucions i avaluació - o no definida per trobar la solució que respongui de la millor forma possible al problema.

Compromís: capacitat i voluntat d'orientar els propis interessos i comportaments cap a les necessitats, prioritats i objectius d'un treball, un equip, el grup classe o el centre, adaptant-se, encaixant i actuant de forma que s'aconsegueixin els objectius o se satisfacin les necessitats.

Treball en equip: disposició i habilitat per col·laborar de forma activa i coordinada en un projecte comú, 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 i els recursos humans, distribuir les funcions entre els integrants d'un grup, definir els procediments i coordinar les accions per a desenvolupar les tasques amb el màxim d'eficiència.

Comunicació: capacitat de comunicar els seus coneixements, idees, habilitats i activitats en contextos professionals als seus iguals, supervisors, clients i persones sota la seva responsabilitat.

Emprenedoria: disposició a buscar el canvi, respondre a ell i explorar les seves oportunitats. 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.
Transferència: capacitat per traslladar els seus coneixements i aplicar-los en nous contextos acadèmics i no acadèmics.

Aprendre a aprendre: tenir les estratègies d'aprenentatge necessàries per avançar en la seva formació de manera autònoma, amb maduresa per innovar en la seva aplicació i progressar en l'aprenentatge i formació a nivells superiors. 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 Àmbit professional

Desenvolupa la seva activitat com a professional autònom o com especialista en la projecció artística d'objectes de joieria, capaç de desenvolupar el seu treball d'acord amb les condicions requerides per a la seva fabricació i amb els coneixements suficients en matèria de mercat i negoci.

L'àmbit d'activitat abasta tots els sectors econòmics, des de la gran fins al petit comerç, amb extensió al taller d'artesanía. Aquest professional podrà desenvolupar les seves funcions tant com a empleat, realitzant la seva tasca en el marc de les funcions i objectius assignats al seu lloc de treball i coordinant petits grups de treball de professionals d'inferior nivell, com autònom.

En una empresa desenvolupa la seva activitat depenent, si escau, funcionalment i/o jeràrquicament d'un superior. Pot tenir alhora personal al seu càrrec, per temporades o de forma estable.

3.2 Sectors productius

Es situa en l'àmbit públic o privat, en mitjanes i petites empreses mitjançant sistemes de producció industrials i en tallers artesanals i artístics mitjançant sistemes de producció semi-industrial i artesanal. La demanda laboral d'aquests professionals s'orienta en dues direccions:

- a) El treball en la línia de producció d'una empresa, amb la suficient capacitat d'adaptació als diversos moments del procés productiu.
- b) El treball independent de caràcter més personal i creatiu.

3.3 Ocupacions i llocs de treball rellevants del tècnic o tècnica superior en Joieria artística

En les empreses del sector de la joieria i bijuteria i tallers de caràcter artesanal i artístic, ja siguin públics o privats:

Projectista amb especialització en objectes de Joieria.

Participa en la definició de la nova joia o peça d'orfebreria.

Realitza diverses propostes de disseny mitjançant esbossos manuals o per ordinador, amb tecnologia *render* o dibuix 3D.

Realitza o gestiona el model o prototip.

Realitza el plànol tècnic de la peça.

També pot exercir com a professional independent, en associació o associat a una cooperativa, o sota la direcció de tècnics de nivells superiors, d'aquest o altres àmbits acadèmics, per a la realització de projectes que requereixin els serveis d'aquests professionals, entre d'altres, la conservació i restauració de joies.

En la realització de projectes de caràcter artístic creats per ell o ella, per altres personers titulades o per artistes.

4. Currículum

4.1 Competències específiques del tècnic o tècnica superior en Joieria artística

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

Analitza i desenvolupa els processos bàsics de realització de la joieria artística. Reconeix i utilitza les diferents tècniques i estils utilitzats en el camp de la joieria artística.

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

Resol els problemes artístics i tècnics que es plantegin durant el procés de realització de la joieria artística.

Identifica amb detall les especificacions tècniques del material utilitzat en el treball, organitzant les mesures de manteniment periòdic preventiu dels mateixos.

Investiga les formes, materials, tècniques i processos creatius i artístics relacionats amb la joieria artística.

Reconeix i entén el marc legal, econòmic i organitzatiu que regula i condiona l'activitat professional en el camp de la joieria artística.

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

Analitza, adapta i, si escau, genera documentació artística i tècnica imprescindible en la formació i capacitació de professionals del sector.

Selecciona i valora críticament les situacions plàstiques, artístiques, tècniques i culturals derivades de l'avanç tecnològic i artístic de la societat, de manera que li permeten 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	Mòdul	Hores	Codi	Unitats formatives	Hores
M01	Disseny assistit per ordinador	99	UF01	Comunicació gràfica i presentacions multimèdia	33
			UF02	Tècniques de modelatge 2D i 3D	33
			UF03	Programari específic de l'especialitat	33
M02	Formació i orientació laboral	99	UF01	Prevenió de riscos laborals i protecció ambiental	33
			UF02	El marc legal de les arts plàstiques i el disseny	33
			UF03	Incorporació al treball. Empresa i iniciativa emprenedora	33
M03	Història de l'orfebreria, joieria i bijuteria	99	UF01	Anàlisi de l'obra artística i el disseny	33
			UF02	Evolució de l'art i el disseny en relació als canvis socials, les idees estètiques i la tecnologia	33

			UF03	Recorregut per les obres i autors contemporanis de l'especialitat	33
M04	Projectes de joieria	330	UF01	Introducció als projectes	33
			UF02	Metodologia i planificació de projectes	132
			UF03	Execució dels projectes	132
			UF04	Avaluació i presentació de projectes	33
M05	Projecte final	99	UF01	Projecte integrat	99
M06	Gestió de projectes professionals	165	UF01	Gestió de projectes professionals	165
M07	Dibuix artístic i color	99	UF01	Dibuix descriptiu analític: construcció, estructura i representació bidimensional	33
			UF02	Dibuix d'interpretació: dimensió comunicativa i expressiva.	33
			UF03	Dibuix escultòric: retoc i acabat amb eines informàtiques.	33
M08	Dibuix tècnic	99	UF01	Anàlisi, estructura i representació tècnica de la forma	33
			UF02	Representació bàsica: geometria i representació	33
			UF03	Representació tècnica assistida per ordinador	33
M09	Modelatge i maquetisme	99	UF01	Equipament i tècniques al taller de modelatge i maquetisme: selecció tècnica, planificació i fases del procés.	33
			UF02	Formes tecnològiques i recursos expressius del taller de modelatge i maquetisme.	33

			UF03	Configuració i impressió de la representació 3D	33
M10	Taller de joieria	363	UF01	Tècniques, eines, materials i recursos del taller de joieria. Mesures de seguretat i protecció mediambiental.	33
			UF02	El treball tecnològic en el taller de joieria: planificació i fases del procés productiu.	99
			UF03	Formes tecnològiques i recursos expressius del taller de joieria	132
			UF04	Taller de joieria: restauració, reparació i reciclatge de joies	66
			UF05	Taller de joieria: avaluació i presentació de resultats	33
M11	Materials i tecnologia: Joieria i orfebreria	66	UF01	Joieria i orfebreria: ciència dels materials	33
			UF02	Joieria i orfebreria: processament dels materials	33
M12	Fase de pràctiques en empreses, estudis o tallers	126			126
M13	Hores de lliure disposició	132			132
TOTAL		1875			1875

4.3 Descripció dels mòduls formatius i de les unitats formatives

M01 Disseny assistit per ordinador
99 hores

Aquest mòdul conté la formació necessària per iniciar-se en la presentació i confecció de productes de l'especialitat utilitzant les eines informàtiques. Proporciona els coneixements bàsics que s'han de relacionar amb d'altres mòduls que integren els mitjans informàtics com a una eina més per al disseny de joieria actual.

UF01 Comunicació gràfica i presentacions multimèdia
33 hores

a) Resultats d'aprenentatge

Ha adquirit les nocions bàsiques sobre el conjunt de components físics dels equips informàtics i els programes o aplicacions, instruccions i regles d'us.

Aplica estratègies i tècniques de cerca d'informació a la xarxa.

Adequa el format dels arxius a les necessitats d'us.

Treballa en equip en xarxa.

Composa amb text i imatges per a una comunicació o presentació i posterior impressió.

Realitza presentacions amb text esquematitzat, diapositives, animacions de text i imatges predissenyades o importades.

Anima el text i il·lustracions en la pantalla afegint una narració i/o efectes de so.

Afegeix a la presentació accions interactives.

b) Criteris d'avaluació

Reconeix i utilitza amb seguretat el material dels equips informàtics.

Té estratègies per a la cerca d'informació i realitza una recerca i selecció segura de la documentació a la xarxa.

Diferencia el tipus d'arxiu de què es tracta i realitza la compressió i descompressió d'arxius segons les necessitats d'us.

Té estratègies de comunicació a la xarxa, de presentació i de difusió de la informació digital.

Planifica amb criteri el treball i es capaç de gestionar un projecte en equip en un entorn virtual.

Realitza les tasques bàsiques per al disseny d'una correcta comunicació escrita i una presentació gràfica o multimèdia.

Aplica amb coneixement les eines informàtiques: crea llistes amb vinyetes, ordena per columnes, afegeix taules, imatges, comentaris o fórmules, inserta animacions i efectes de so.

Aplica amb criteri diferents dissenys de retícula, fonts tipogràfiques, tractaments de text i imatges, plantilles i animacions.

c) Continguts

Introducció a la informàtica.

Dispositius d'entrada i de sortida.

Internet. Navegadors, cercadors d'informació, correu electrònic, pàgines web.

Estratègies i tècniques de cerca de la informació a la xarxa.

Utilització dels recursos de la xarxa. Llicències virtuals. Descàrrega i instal·lació d'aplicacions, programes i utilitats a través de la web.

Compressió i descompressió d'arxius. Importació/exportació de la informació.

Conversió d'arxius en PDF.

Protocols de transferència de fitxers. Tècniques d'arxiu. Codis i formats dels arxius informàtics. Control d'accés i permisos.

Eines col·laboratives. Documents en línia.

Programes i eines per a la presentació i comunicació d'un treball o projecte.

Fonaments bàsics del disseny per a la correcta comunicació gràfica: tipografia, imatge, color, composició, retícula, pes visual, etcètera.

La presentació multimèdia de continguts.

Tractament de les imatges. Importació i exportació d'imatges.

Creació enllaços per mitjà d'hipervincles.

UF02 Tècniques de modelatge 2D i 3D

33 hores

a) Resultats d'aprenentatge

Dibuixa plànols en dues dimensions, els acota i els imprimeix a escala.
Representa i presenta formes i volums a partir de mitjans informàtics.

b) Criteris d'avaluació

Dibuixa models 2D i 3D mitjançant la gestió de malles o l'ocupació de sòlids i operacions booleanes.

Simula objectes, productes i espais per tal d'aprovar o validar projectes abans de la seva producció final.

c) Continguts

Introducció al disseny assistit per ordinador.

Tècniques de modelat 2D i 3D.

Treball 2D per a generació de volumetries: bàsiques i complexes.

Treball 3D per a generació i edició de volumetries: bàsiques i complexes.

Render: Il·luminació directa i indirecta.

UF03 Programari específic de l'especialitat

33 hores

a) Resultats d'aprenentatge

Reconeix i utilitza els programes informàtics adequats a la pràctica professional de l'especialitat.

Analitza la presència actual de les noves tecnologies en la realització de projectes i materialització del producte.

Utilitza els recursos informàtics com a instruments d'ideació, gestió i comunicació del propi treball.

b) Criteris d'avaluació

Valora amb arguments l'evolució tecnològica i la importància de les noves tecnologies en els processos productius, industrials i artístics i específicament en l'àmbit de la joieria.

Utilitza correctament les noves tecnologies adequades en cadascuna de les fases del projecte.

Selecciona i empra amb destresa els programes informàtics adequats a la pràctica de l'especialitat en el procés creatiu, en el projecte de les peces i en la comunicació gràfica del seu treball.

Descriu, utilitzant amb propietat la terminologia de l'assignatura, els sistemes més utilitzats en els processos de creació, disseny i producció i els valora amb relació a les seves aplicacions en l'exercici de l'especialitat.

c) Continguts

Programes informàtics adequats a la pràctica professional de l'especialitat.

Aplicacions de les TIC en el treball sobre els projectes de joieria.

M02 Formació i Orientació Laboral

99 hores

Aquest mòdul professional conté la formació necessària perquè l'alumnat es pugui inserir laboralment i desenvolupar la seva carrera professional amb responsabilitat en

el sector, la salut i el medi ambient. Ha de fomentar la pròpia iniciativa en l'àmbit empresarial, tant cap a l'assumpció de deures i funcions en l'ocupació per compte aliè com cap a l'autoocupació.

UF01 Prevenció de riscos laborals i protecció ambiental 33 hores

a) Resultats d'aprenentatge

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

b) Criteris d'avaluació

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.

c) Continguts

Integració de la prevenció en la gestió de l'empresa. La seguretat del producte. El manual (política, procediments, plans, etc.). Integració amb els diferents sistemes (qualitat i medi ambient). Gestió total.

Les auditories internes.

Obligacions i responsabilitats de l'empresa. Funcions, obligacions i responsabilitats.

Organització i planificació. Pla de prevenció de riscos laborals. Avaluació de riscos. Planificació de la prevenció.

Sistemes de control sobre els riscos existents. Modalitats preventives.

Costos de l'accidentalitat i rendibilitat de la prevenció. Els costos dels accidents de treball. Mètodes de càlcul dels costos dels accidents.

Legislació i normativa bàsica en prevenció. Introducció a l'àmbit jurídic. Legislació bàsica i de desenvolupament.

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

Principis de protecció del Medi Ambient. Normativa vigent en avaluació ambiental estratègica. Legislació mediambiental estatal i europea. Prevenció i control ambiental de les activitats.

UF02 El marc legal de les arts plàstiques i el disseny 33 hores

a) Resultats d'aprenentatge

Reconeix, identifica el marc legal de les arts plàstiques i el disseny i aplica la legislació sobre drets d'autor i registre de propietat intel·lectual i industrial.

b) Criteris d'avaluació

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

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

Analitza i interpreta el marc legal del treball i la professió en l'àmbit de l'especialitat.

c) Continguts

El marc jurídic de les relacions laborals. Estatut dels treballadors i regulació específica.

El marc jurídic de la professió, contractació i regulació en l'àmbit de l'especialitat.
Estudi del conveni col·lectiu

Polítiques d'igualtat en matèria laboral. Fases per a l'elaboració d'un pla d'igualtat a l'empresa: disseny, elaboració (objectius i accions a desenvolupar) i implementació, seguiment i avaluació.

Les mesures de foment del treball i de conciliació familiar.

Prestacions de la Seguretat Social i desocupació.

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.

UF03 Incorporació al treball. Empresa i iniciativa emprenedora
33 hores

a) Resultats d'aprenentatge

Reconeix els requisits i condicionants legals per organitzar i gestionar una petita o mitjana empresa, considerant els factors de producció, jurídics, mercantils, socials i laborals.

Identifica les diferents vies d'accés al mercat de treball i a la formació permanent.

Reconeix els organismes institucionals, nacionals i comunitaris dedicats a la formació i accés al mercat de treball.

b) Criteris d'avaluació

Analitza la legislació i normativa vigent d'aplicació de l'especialitat professional, dins de la relació laboral o per compte propi.

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

Describeix com portar a terme l'activitat empresarial tant en l'àmbit individual com societari.

Redacta el pla de creació i organització d'un taller artístic i / o d'una petita o mitjana empresa en què es consideren els aspectes jurídics, socials i laborals corresponents, els recursos materials i humans necessaris, les accions de màrqueting, comercialització i distribució dels productes i els mecanismes de seguretat laboral, ambiental i de prevenció de riscos exigits per a iniciar el seu funcionament.

Realitza correctament contractes i emet factures.

Identifica els organismes relacionats amb la professió com a vies d'accés a l'ocupació.

c) Continguts

Nivell i competències professionals del tècnic superior d'arts plàstiques i disseny en l'especialitat.

Recerca activa d'ocupació. Sistemes d'accés al món laboral. El mercat de treball: estructura. Els jaciments d'ocupació. 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.

Gestió dels equips de treball, tractament i resolució de conflictes

El contracte. Modalitats de contracte de treball. Drets i deures derivats de la relació laboral.

Modificació, suspensió i extinció del contracte de treball.

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.

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

La mobilitat dels treballadors entre països de la UE

Les vies d'accés al mercat de treball, la formació permanent i la internacionalització en la professió.

Els organismes que promociónen la professió.

M03 Història de l'orfebreria, joieria i bijuteria

99 hores

El mòdul té com a finalitat dotar d'eines a l'alumnat que li permetin reunir i interpretar dades rellevants sobre l'especialitat, alhora que establir criteris per emetre valoracions argumentades que incloguin una reflexió i l'anàlisi sobre els àmbits de l'art i el disseny en el context en el qual es va gestar, tot relacionant-los amb altres formes d'expressió cultural.

UF01 Anàlisi de l'obra artística i el disseny

33 hores

a) Resultats d'aprenentatge

Ha adquirit habilitats d'investigació entorn a l'obra artística i el disseny: formulació de preguntes, realització de recerques, anàlisis i avaluacions.

Analitza i entén els aspectes formals, conceptuals i tècnics propis del llenguatge artístic.

Diferència les tècniques i els materials valorant el treball artístic i artesanal en el seu més ampli espectre.

Raona de forma objectiva i científica, sobre el llenguatge plàstic, estructural i ornamental, transmès per les peces d'orfebreria i joieria, emmarcant-les en el seu context d'art aplicat tridimensional.

Valora els factors plurals que convergeixen en la definició d'una cultura visual.

b) Criteris d'avaluació

Valora de manera argumentada realitzacions artístiques de diferents èpoques i estils, en base als coneixements aportats per l'assignatura i al propi criteri i sensibilitat.

Analitza la iconografia de les obres produïdes en les diverses èpoques històriques i llocs, fent atenció a com s'hi fan paleses les convencions culturals sobre els gèneres pertinents en cada circumstància.

Formula les preguntes adequades per a la realització de recerques i anàlisi sobre l'obra artística i els productes de disseny.

Analitza i entén els conceptes que són propis del llenguatge de les arts plàstiques i de les arts aplicades tridimensionals, amb especial atenció als objectes i obres específics de l'orfebreria, argenteria i joieria.

Valora de manera argumentada realitzacions d'orfebreria, argenteria i joieria, de diferents èpoques i estils, en base als coneixements aportats per l'assignatura i el propi criteri i sensibilitat.

Utilitza el llenguatge apropiat i els termes artístics correctes en els comentaris de les diverses obres.

Examina de quina manera el gènere, en tant que construcció social i cultural, travessa la creació artística.

c) Continguts

Mètodes d'anàlisi d'una obra artística. Iconografia.

L'orfebreria: concepte tradicional i modern. Components tècnics i artístics. Tècniques estructurals i ornamentals. La forma, la decoració i el color com a valors expressius.

Valor intrínsec, simbòlic, màgic, de jerarquia, etc. dels materials.

La perspectiva de gènere en la creació artística.

UF02 Evolució de l'art i el disseny en relació als canvis socials, les idees estètiques i la tecnologia

33 hores

a) Resultats d'aprenentatge

Relaciona els valors plàstics, ornamentals i cromàtics que utilitzen l'orfebre i el joier amb les cultures visuals que són pròpies de cada etapa artística i amb els factors econòmics, socials i de diversa índole que conflueixen en la seva configuració.

Describeix les característiques tècniques i estilístiques d'autors reconeguts.

Identifica l'obra de diferents èpoques i estils i als autors significatius de diferents períodes històrics.

Relaciona tècniques i estils amb les diferents moments i cultures.

Estableix les interrelacions existents entre l'evolució històrica de l'art de l'orfebreria i la joieria i els estils artístics en què s'han produït, atenent especialment a la globalització conceptual i expressiva que distingeix la plàstica contemporània.

b) Criteris d'avaluació

Aprofundeix en les relacions entre l'art, el disseny i la societat en diferents períodes: les condicions polítiques i ambientals, econòmiques, culturals i socials, que intervenen o influeixen en un moment determinat en la producció artística i el disseny.

Analitza l'art i el disseny en el seu doble vessant tècnica i plàstica, estudiant la seva evolució en el temps i la seva relació amb la cultura i la societat de cada etapa històrica.

Analitza la relació existent entre l'art i les arts aplicades i altres manifestacions artístiques del seu context temporal.

Relaciona el llenguatge expressiu que caracteritza cada època, estil o tendència i la seva relació amb les arts aplicades, el disseny, l'arquitectura i la societat del moment en què es s'ha produït.

Reconeix i identifica les principals realitzacions d'arts aplicades enquadrant-les en el seu moment històric, relacionant-les amb el seu context polític i social.

c) Continguts

Entorn en què apareixen les primeres manifestacions d'orfebreria i el seu valor simbòlic. Relaciona els valors plàstics, ornamentals i cromàtics que utilitzen l'orfebre i el joier amb les cultures visuals que són pròpies de cada etapa artística i amb els factors econòmics, socials i de diversa índole que conflueixen en la seva configuració. El món antic: realitzacions i conceptes propis d'Orient i l'àmbit mediterrani. Ideals de la plàstica de el classicisme i de l'hel·lenisme i la seva aplicació als metalls preciosos; evolució de les tècniques i ornamentacions de Grècia i Roma. Valoració de les troballes de la Península Ibèrica.

Repertoris iconogràfics cristians i esquemes decoratius orientals: la seva transcendència per a l'orfebreria europea. Caràcters distintius de les peces d'orfebre a les realitzacions i els estils de l'alta Edat Mitjana. De el taller monàstic al gremi.

Evolució econòmica i social i la seva repercussió en les indústries artístiques de el luxe. Tendències regionals i aspectes destacats de l'orfebreria gòtica. Punxons i marques. Aportacions iconogràfiques a el coneixement de les peces medievals. Tresors arqueològics procedents de cultures no europees: representacions litúrgiques, cerimonials, jeràrquiques, etc.

Conceptes d'harmonia i proporció en la plàstica de el Renaixement i la seva aplicació a l'orfebreria i la joieria. Els grans mecenes i la seva influència. Valors ornamentals i plàstics de l'orfebreria italiana: la seva difusió i contraposició amb les produccions de l'Europa nòrdica. Escoles i grans orfegres europeus. Peculiaritats de les realitzacions espanyoles. Joieria i moda: fonts iconogràfiques.

La consagració de l'obra civil a l'orfebreria de Barroc i Rococó i el començament de l'era de l'argenteria. Publicacions per a orfegres i joiers. Valoració de formes, tècniques i ornamentació i de el procés evolutiu cap al Rococó. La influència francesa sobre les escoles europees; nous materials aportats per Anglaterra (joieria d'acer); la producció americana.

El nou classicisme: la passió arqueològica i la seva expressió en l'orfebreria i la joieria. Conseqüències de la Revolució Francesa i de l'industrialisme; les tendències eclèctiques en els productes d'orfebre i la seva divulgació social gràcies a les noves tècniques industrials. L'orfebreria anglosaxona. Difusió dels materials «no preciosos»: la bijuteria. El final de segle: reivindicacions de l'artesanal i tendències renovadores. Grans firmes comercials.

Valors plàstics i ornamentals de l' «Art Nouveau»: la renovació de materials i tècniques a través dels seus grans creadors. Aportacions i noves teories estètiques derivades del disseny i les seves conseqüències. El període d'entreguerres: conseqüències per a l'orfebreria de l' «estil Bauhaus» i de les tendències de l' «Art Decó».

L'estètica posterior a la Segona Guerra Mundial: producció industrial i producció artesanal.

UF03 Recorregut per les obres i autors contemporanis de l'especialitat
33 hores

a) Resultats d'aprenentatge

Aprecia les obres d'art i el disseny actual, emetent judicis de valor argumentats i justificats pel seu coneixement de la matèria.

Explica l'abast de la joieria en l'actualitat, les seves aplicacions i la innovacions del segle XXI i analitza la seva projecció tècnica i estètica.

Valora i entén les tendències de la plàstica i del disseny actuals mitjançant l'estudi evolutiu de l'art de l'orfebreria i la joieria

Describeix els processos d'investigació i renovació que s'han dut a terme en el camp de l'orfebreria, argenteria i joieria durant aquest segle.

b) Criteris d'avaluació

Debat sobre els diferents posicionaments artístics, relats (discurs i/o narrativa), conceptes i estils presents en la pràctica artística i les obres d'autors contemporanis de l'especialitat.

Reconeix les relacions i les influències, tècniques i estilístiques, entre les diferents cultures.

Estudia, aprofundeix, analitza, comprèn i es posiciona amb argumentacions i criteri davant les tendències de l'art i el disseny contemporànies, especialment en l'àmbit de la joieria.

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

Desenvolupa la sensibilitat i la capacitat del gaudi estètic.

Describeix amb coneixement els processos d'investigació i renovació que s'han dut a terme en el camp de les arts i el disseny durant aquest segle, fent especial atenció a la joieria i orfebreria.

Explica l'abast de les arts d'orfebreria, joieria i bijuteria en l'actualitat, les seves aplicacions i la innovacions i analitza la seva projecció tècnica i estètica.

Utilitza el vocabulari i la terminologia específics de l'orfebreria i de les arts amb ella relacionades.

c) Continguts

Les arts i els dissenys al món contemporani entre la crítica i el consum.

Problemàtiques artístiques del segle XXI. Propostes híbrides entre les arts, i entre l'art i d'altres àmbits del coneixement. Arts i compromís, activisme i crítica social.

La joieria contemporània i les noves tendències en disseny (sostenible, circular, col·laboratiu,...)

Les aportacions dels artistes contemporanis a la creació de peces d'orfebre. El Disseny industrial i el Disseny d'orfebreria, joieria i bijuteria: creadors, realitzadors i manifestacions representatives.

L'orfebreria popular: sinopsi històrica i situació actual. Joieria popular i la seva repercussió en el gust d'avui.

El disseny contemporani: ecodisseny, disseny emocional, co-disseny, disseny DIY (Do It Yourself), disseny participatiu, disseny obert, codi obert.

Tècnica i estètica de la joieria contemporània, principals representants. El segle XXI camí obert.

M04 Projectes de joieria

330 hores

En aquest mòdul es relaciona el domini de la part tècnica i el desenvolupament conceptual. Conflueixen en el mòdul, es materialitzen i apliquen, els coneixements tant tecnològics com teòrics dels altres mòduls del cicle. Es desenvolupa la capacitat de l'alumnat per portar a terme projectes i idees a través de les diferents activitats o treballs, potenciant la responsabilitat en l'organització del procés, el procediment d'execució i la capacitat crítica sobre el propi treball.

UF01 Introducció als projectes

33 hores

a) Resultats d'aprenentatge

Valora la metodologia projectual com a oportunitat d'investigació i d'expressió artística personal.

Demostra autonomia en la planificació i realització del treball.

b) Criteris d'avaluació

Entén l'enunciat del problema o encàrrec i la necessitat a la qual cal donar solució, analitzant tots els factors que hi intervenen.

Recerca les solucions que s'han donat fins al moment i quines solucions s'han trobat amb anterioritat a propostes similars per a donar-hi resposta.

c) Continguts

El disseny. Antecedents. La metodologia projectual. Diferents tendències metodològiques. Processos creatius per a la generació d'idees.
Optimització de recursos. Verificació del control de qualitat en les diferents etapes.
Conceptes bàsics de antropometria i ergonomia.
Producte artístic i producte semi-industrial.
Proporció, simetria i estructura.
Anàlisi de formes bi i tridimensionals. Composicions.
El creixement de la forma.
El disseny: classes. Processos i factors.
Antropometria, ergonomia i biònica.

UF02 Metodologia i planificació de projectes
132 hores

a) Resultats d'aprenentatge

Selecciona i aplica la metodologia projectual més adequada al disseny d'obres originals.
Soluciona adequadament els problemes que sorgeixen en el procés projectual utilitzant els coneixements i recursos gràfics, volumètrics, metodològics i tècnics dels quals disposa.

b) Criteris d'avaluació

Planteja possibles solucions al problema avaluant els pros i contres de cada idea escollint aquella que millor respon al problema o necessitats.
Defineix tots els aspectes que tenen relació amb el producte final i planifica el procés escollit amb la metodologia a emprar en les diferents etapes o fases, preveient els materials a emprar, les eines i els costos, entre d'altres aspectes.
Analitza la relació entre disseny i metodologia projectual i seleccionar les metodologies més adequades per al disseny i realització d'obra original de caràcter aplicat.
Defineix i desenvolupa les diferents fases de projectes de joieria.
Valora la metodologia projectual com a oportunitat d'experimentació i d'expressió artística personal.

c) Continguts

La metodologia projectual. Diferents tendències metodològiques. Processos creatius per a la generació d'idees.
L'organització del treball en equip.
El disseny de joieria, factors que el determinen.
El projecte. Documentació projectual.
Fases del projecte: Informació. Condicionants. Especificacions. Documentació. Presa de dades i anàlisi. Esbossos. Croquis. Avantprojecte. Maquetes. Prototips.
Pressupostos. Tècniques i normalització.
Recerca i experimentació amb materials, procediments i recursos expressius.

UF03 Execució dels projectes
132 hores

a) Resultats d'aprenentatge

Porta a terme el procés d'elaboració de peces de joieria en totes les seves etapes atenint-se a les especificacions del projecte i realitzant els controls necessaris per a l'obtenció d'un producte final de qualitat artística i tècnica.

b) Criteris d'avaluació

Prepara el material i porta a terme l'execució del projecte amb habilitat, aplicant les tècniques necessàries seguint les pautes establertes pel projecte, prenent notes sobre la realització i les incidències que es produeixen.

Investiga i analitza la documentació necessària per a l'execució del projecte en el taller.

Materialitza projectes d'obra original en totes les seves fases fins a l'obtenció d'una peça final.

Reconeix i utilitza les tècniques tradicionals i les noves tecnologies específiques per a resoldre una peça.

c) Continguts

Pas de l'esbós al dibuix definitiu amb els diversos plans que hagi de comprendre el projecte.

Procés creatiu i experimentació, selecció dels millors resultats vinculats al projecte.

Projectes de diferents peces per a la seva realització. Realització de les peces.

Investigació sobre processos de realització. Convivència entre la tradició i la innovació: materials i tecnologies.

La materialització del projecte fins a l'obtenció del producte acabat.

UF04 Avaluació i presentació de projectes

33 hores

a) Resultats d'aprenentatge

Presentació correcta dels projectes.

Aplicació en el projecte dels coneixements adquirits en altres mòduls.

Capacitat autocrítica i per a l'argumentació.

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

Utilitza el format adequat en la presentació de l'obra o projecte.

b) Criteris d'avaluació

Demostrada en el treball sensibilitat estètica i artística, imaginació i creativitat, així com capacitat d'investigació conceptual i plàstica.

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.

Estableix relacions conceptuais i justificacions tècniques en l'exposició dels seus raonaments en la presentació del seu treball o projecte.

Escull un format adequat per a la presentació tenint en compte l'interlocutor o al públic que va dirigit.

c) Continguts

El llenguatge gràfic i plàstic i la comunicació visual en la realització i presentació del projecte.

La defensa del projecte.

L'establiment de criteris per a l'avaluació del resultat.

M05 Projecte final 99 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'un projecte amb autonomia i adequat al nivell acadèmic cursat. Relaciona, i si escau completa, els coneixements, destreses i capacitats específics 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. En la presentació i argumentació del projecte l'alumnat haurà de mostrar el grau d'assoliment de les competències professionals i específiques del cicle.

UF01 Projecte final 99 hores

a) Resultats d'aprenentatge

Proposa i materialitza el projecte de peces de joieria en totes les seves fases, fins a l'obtenció d'una obra final de qualitat tècnica, artística i comunicativa.

Desenvolupa, mitjançant la metodologia projectual i la realització de peces de joieria, les destreses professionals de la seva especialitat i les capacitats estètiques i creatives pròpies.

Desenvolupa mitjançant la utilització de metodologies projectuals i processos creatius, la capacitat de resolució de problemes constructius, funcionals i formals.

Relaciona els diferents continguts teòrics i pràctics dels mòduls per desenvolupar una joia o una col·lecció de joies.

Utilitza mètodes de treball en equip en col·laboració amb les altres àrees docents per desenvolupar projectes interdisciplinaris.

b) Criteris d'avaluació

Idea, desenvolupa i exposa un projecte factible de peces de joieria de caràcter ornamental i/o funcional.

Soluciona els problemes que sorgeixen en el procés projectual utilitzant els coneixements i recursos gràfics, plàstics, metodològics i tècnics més adequats.

Relaciona les diferents disciplines impartides durant el cicle i els coneixements tècnics i conceptuals adquirits.

Porta a terme el procés d'elaboració de les peces de joieria en totes les seves etapes atenint-se a les especificacions descrites en el projecte i realitzant els controls necessaris per a l'obtenció d'una obra final de qualitat artística i tècnica.

Presenta el projecte d'obra original de peces de joieria, exposa oralment els seus principals apartats i emet una valoració personal amb argumentació tècnica i artística, utilitzant correctament en tot moment la terminologia pròpia.

Mostra iniciativa, domini tècnic i sentit estètic en la realització de la feina.

Realitza un càlcul de materials i un pressupost ajustat a les necessitats del projecte.

c) Continguts

La creació de peces de joieria. Fases d'un projecte. Condicionants. Especificacions. Documentació gràfica. Tècniques i normalització.

Previsions i càlculs tecnològics, de cost i de mitjans que resultarien necessaris per a l'execució del projecte.

La materialització del projecte fins a l'obtenció de l'obra acabada.

Verificació del control de qualitat dels acabats en les diferents etapes.

La comunicació, presentació i defensa del projecte.

M06 Gestió de projectes professionals

165 hores

El mòdul treballa sobre la gestió i producció de projectes: la planificació, l'organització, la motivació i el control dels recursos, procediments i protocols per tal d'aconseguir un producte que pugui ser realitzat sobre uns encàrrec professional, tenint en compte els requisits de qualitat, temps i cost.

Es treballa l'encàrrec professional, tenint en compte tots els requeriments necessaris, seguint els procediments, l'organització, la producció i els serveis que s'ofereixen a l'empresa, estudi, taller o organització externa on es pugui 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. La relació i tracte amb l'empresa i els clients és una de les parts fonamentals.

UF01 Gestió de projectes professionals

165 hores

a) Resultats d'aprenentatge

Identifica tant les tasques que ha de desenvolupar en el seu lloc de treball com la forma d'interactuar amb els altres llocs, àrees o departaments de l'empresa, estudi o taller.

Busca, selecciona, organitza la informació i utilitza fonts fiables.

Es comunica eficientment amb les persones: els seus companys, supervisors, clients i altres professionals

Elabora la documentació del projecte, tant per a l'empresa com per al client.

Aplica el marc legal i normatiu que regula i condiona la seva activitat professional.

Identifica les necessitats funcionals, tècniques, comunicatives i artístiques plantejades en l'encàrrec.

Analitza productes ja existents en el mercat i processos de producció, per garantir la qualitat i competitivitat del nou producte

Treballa 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.

Planifica la realització del projecte i l'executa duent a terme els controls de qualitat pertinents en les diferents fases del procés, prenent decisions en funció de l'encàrrec, condicionants i les pròpies limitacions.

Aplica mesures de prevenció i protecció individual i col·lectiva, analitzant les situacions de risc en l'entorn laboral

Valora i aplica els principis de l'ètica professional en el desenvolupament de la seva activitat, mostrant la maduresa suficient per assumir les conseqüències de les seves accions.

Formula activament nous plantejaments que s'avancin als canvis.

Adopta una actitud proactiva i desperta per al desenvolupament de la creativitat i l'esperit emprenedor.

b) Criteris d'avaluació

Analitza el brífing o comanda. Planifica l'abast del projecte al pressupost indicat. Reconeix l'organigrama i els procediments de treball de l'empresa, identificant els seus procediments de treball en el desenvolupament dels projectes i encàrrecs. Aplica les tècniques de recerca i organització de la informació en quant a manteniment, actualització, seguretat, confidencialitat, secret professional, accessibilitat i destrucció, segons els procediments establerts a l'empresa, estudi o taller.

Transmet la informació de forma clara i precisa, utilitzat el tractament protocol·lari adequat, respectant el codi deontològic de la professió i el canal de comunicació adient.

Planifica la transmissió de la informació a empreses externes de producció.

Redacta de forma entenedora el projecte i l'exposa i el defensa de manera argumentada en públic.

Desenvolupa les funcions pròpies d'un tècnic superior i elabora i tramita, segons correspongui, la documentació del projecte aplicant la normativa vigent.

Analitza les necessitats d'aprovisionament de material i de serveis d'altres professionals, i executa les tasques necessàries.

Avalua les implicacions que comporta l'elecció d'una idea, diferenciant entre el que pot ser una simple idea d'una idea factible, tot establint els avantatges i inconvenients de les propostes.

Demostra empatia i s'esforça per acceptar i respectar formes de pensar o actuar diferents a les pròpies, exposant opinions constructives davant d'una tasca, i proposant millores si s'escau.

Manté una actitud proactiva, participant en el grup, desenvolupant iniciativa emprenedora en el seu lloc de treball.

Disposa de tècniques, procediments, plantejaments i recursos metodològics, conjugant funció i creativitat.

Organitza l'espai de treball tenint en compte les normatives que regulen l'activitat laboral, la seguretat i higiene i la protecció mediambiental.

Aplica els principis i les conclusions de la pròpia ètica a la multiplicitat dels aspectes de la vida de la professió.

Relaciona la innovació i la iniciativa amb les implicacions que té per a la competitivitat empresarial, ajustant-se als pressupostos indicats.

Selecciona diferents experiències d'innovació, descrivint i valorant els factors de risc assumits en cadascuna.

Executa l'original, maqueta del producte o prototip. Si és el cas, planifica la producció i/o seriació.

c) Continguts

L'empresa, estudi o taller

Brífing o comanda.

Costos i pressupostos.

Gestió del projecte o encàrrec.

Gestió amb empreses externes.

Activitats de documentació relacionada amb els projectes.

Organització de la informació.

Transmissió de la informació. Consens de criteris.

Execució del projecte o encàrrec. Original, maqueta o prototip. Seriació.

El treball creatiu.

Iniciativa i innovació.

El treball cooperatiu a l'empresa, estudi o taller. Planificació i distribució de tasques sota els criteris consensuats.

Ètica i responsabilitat.

Valoració de resultats.

M07 Dibuix artístic i color

99 hores

El mòdul de dibuix artístic és l'eina que permet explorar i desenvolupar la creativitat de l'alumnat, útil per a projectar i comunicar les seves idees. Es treballa en el mòdul tant l'observació i l'estudi de l'entorn com la representació gràfica amb diferents tècniques, on els mitjans informàtics apareixen com a una eina complementària més.

UF01 Dibuix descriptiu analític: construcció, estructura i representació bidimensional
33 hores

a) Resultats d'aprenentatge

Estudia i representa gràficament en les seves proporcions els components i l'estructura d'un espai, figura o objecte.

Representa gràficament tant formes de l'entorn, com imatges de pròpia creació.

Analitza els elements que configuren la representació de l'espai en un suport bidimensional i les relacions que s'estableixen entre ells.

b) Criteris d'avaluació

Describeix amb el dibuix formes de la realitat o de la pròpia inventiva de manera que es transmet una idea fidel de les seves característiques sensibles i estructurals.

Analitza els elements que configuren la representació de l'espai en un suport bidimensional i les relacions que s'estableixen entre ells.

Analitza i interpreta les formes de la naturalesa, segons processos de realisme, síntesi i estilització.

Proporciona solucions tècniques de representació gràfica.

Proporciona correctament els objectes i ambients entre si i en relació amb el cos humà.

Diferencia tipus de suports, materials i instruments idonis per a les diferents tècniques gràfiques.

Representa formes geomètriques simples utilitzant la perspectiva.

c) Continguts

Concepte de projecció i llenguatge gràfic bidimensional.

La forma tridimensional. La seva estructura i representació sobre el pla.

Els materials de dibuix i les seves tècniques. Tècniques seques, humides i mixtes.

Anàlisi de la forma i l'estructura. Relació de les parts amb el tot. Proporció.

La realitat com a motiu. Les formes de la Naturalesa i la seva interpretació i representació: realisme, síntesi i estilització.

La llum i la seva representació. Valors expressius i descriptius. El clarobscur.

La figura humana i la seva relació amb les formes del seu entorn. Nocions d'ergonomia, antropometria i biònica. Proporcions, expressió i moviment.

Les formes de la Natura. El món orgànic. Gènesi i estructures.

UF02 Dibuix d'interpretació: dimensió comunicativa i expressiva
33 hores

a) Resultats d'aprenentatge

Aplica els coneixements adquirits a la realització d'esbossos, croquis i projectes propis de l'especialitat.

Utilitza correctament les tècniques gràfiques i el color en els aspectes representatius, expressius i comunicatius.

Valora de forma argumentada els aspectes formals, estètics i comunicatius d'una representació gràfica determinada.

Aporta solucions creatives de coordinació entre la idea i la seva òptima realització plàstica final dins el camp de les arts aplicades i de la joieria artística.

b) Criteris d'avaluació

Utilitza correctament els diferents materials i tècniques del dibuix en la representació gràfica de formes de la realitat o de la pròpia inventiva.

Analitza i entén la forma i l'espai compositiu tridimensionals, els estructura i els representa en el pla bidimensional d'acord a les necessitats comunicatives.

Entén els fonaments i la teoria del color, la seva importància en els processos creació artística i plàstica i els utilitza de manera creativa en la representació gràfica.

Exercita la capacitat d'invenció i ideació i desenvolupa la sensibilitat estètica i creativa.

Utilitza correctament el color i les tècniques gràfiques, en els aspectes representatius, expressius i comunicatius.

Valora de forma argumentada els aspectes formals, estètics i comunicatius d'una representació gràfica determinada.

Diferencia textures visuals i tàctils mitjançant la manipulació de materials i tècniques i la seva aplicació a la representació de les formes.

Organitza o compona espais tenint en compte proporcions, llum, direccions i la seva materialització en forma d'esbossos, maquetes o esquemes.

Utilitza les tècniques de representació gràfica requerides per expressar amb claredat i precisió la forma plana i volumètrica.

c) Continguts

Idees i concepcions del dibuix. El dibuix com a mitjà de comunicació i com a suport per projectar.

La composició. La seva expressivitat en l'ordenació de l'espai. Relacions de les parts amb el tot.

Abstracció.

El color. Fonaments i teoria del color. Valors descriptius, expressius i simbòlics.

Textures.

El color. La seva aplicació informativa i expressiva.

Tècniques i procediments pictòrics aplicats. Coloració de metalls en superfícies planes i corbes (diferents tècniques).

El disseny de l'objecte artístic-artesanal i la seva expressió gràfica. Representació i coloració de gemmes, materials orgànics, plàstics i esmalts.

UF03 Retoc i acabat del dibuix amb eines informàtiques

33 hores

a) Resultats d'aprenentatge

Utilitza la tecnologia digital com a part essencial del procés creatiu.

Optimitza, manipula i retoca imatges, dibuixos i pintures, digitalitzades.

Aplica les principals tècniques de pintura i retoc amb el programari adient.

Aprofita la millor opció de les tècniques digitals.
Escaneja i treballa amb dibuixos i fotografies.

b) Criteris d'avaluació

Escaneja i aplica amb criteri els processos de retoc digitals.

Utilitza eficientment les principals eines digitals per dibuixar i acolorir.

Usa els mitjans digitals escollint les tècniques artístiques més habituals: llapis grafit, carbonet, oli, acrílic, o d'altres, que millor s'adaptin a la resolució del treball.

Retoca una imatge o dibuix amb l'ordinador de manera plàstica.

Incorpora i treballa amb textures sobre els dibuixos.

c) Continguts

El dibuix aplicat a la realització de projectes propis d'aquesta especialitat: el disseny de formes tridimensionals de possible realització.

Les tècniques artístiques digitals.

Escaneig d'imatges.

Capes i seleccions.

Eines de retoc digital de la imatge. Transformacions i filtres.

Eines de llapis i pinzell digitals.

El color digital.

M08 Dibuix tècnic

99 hores

En el mòdul de dibuix tècnic s'estudien les propietats geomètriques de les formes i les relacions que es produeixen sobre el pla i a l'espai. Proporciona a l'alumnat un llenguatge gràfic universal tècnic normalitzat, lligat a les activitats industrials i productives, el qual permet una representació precisa de l'objecte representat per la seva posterior fabricació. Les eines digitals poden suposar una gran ajuda per a realitzar aquesta tasca, permetent obtenir representacions gràfiques i perspectives que poden servir per a una millor comprensió de l'objecte dissenyat.

UF01 Anàlisi, estructura i representació tècnica de la forma

33 hores

a) Resultats d'aprenentatge

Valora el dibuix tècnic com a eina bàsica en la representació objectiva de les formes, en la transmissió d'informació precisa sobre els objectes i en la ideació.

b) Criteris d'avaluació

Descriu, mitjançant el dibuix tècnic a mà alçada, peces de joieria utilitàries o artístiques, prèviament al seu desenvolupament gràfic definitiu, destacant amb claredat aquella informació necessària per a la posterior reproducció.

Analitza i explica correctament la informació gràfica d'un disseny de joia que li ve donat, utilitzant amb propietat la terminologia de l'assignatura i destacant els seus característiques formals i estructurals.

c) Continguts

Tècniques gràfiques, procediments i materials.

Els codis i tipus de línia del dibuix tècnic.

La forma i la geometria dels objectes i les seves proporcions

Anàlisi estructural i representació de la funcionalitat d'un objecte.

UF02 Representació bàsica: geometria i representació
33 hores

a) Resultats d'aprenentatge

Representa i delimita peces tridimensionals utilitzant el sistema de representació adequat.

Entén la informació gràfica de dissenys i projectes de realització de peces de joieria. Utilitza els mètodes, procediments, convencions i tècniques gràfiques pròpies del dibuix tècnic en la recerca i definició formal de peces tridimensionals, i en la comunicació gràfica d'idees.

b) Criteris d'avaluació

Analitza i explica correctament la informació gràfica donada d'un disseny, utilitzant amb propietat la terminologia de l'assignatura.

Defineix gràficament formes de la realitat o de la pròpia inventiva utilitzant amb propietat els sistemes de representació més adequats.

Utilitza amb destresa i precisió els diferents materials i tècniques del dibuix tècnic amb especial atenció a la qualitat dels acabats i presentació final.

Describeu, mitjançant el dibuix tècnic a mà alçada, peces de joieria, prèviament al seu desenvolupament gràfic definitiu, destacant amb claredat aquella informació necessària per a la posterior reproducció.

c) Continguts

Art i dibuix tècnic. Definició del projecte i dibuix tècnic.

Geometria plana i espacial.

Geometria descriptiva.

Sistemes de representació. Ampliació, reducció, especejament de masses.

Vistes, normalització i realització de croquis. Croquis i dibuix a mà alçada. Mesura i acotat.

El dibuix tècnic i la seva aplicació a la realització de projectes propis d'aquesta especialitat.

UF03 Representació tècnica assistida per ordinador
33 hores

a) Resultats d'aprenentatge

Elabora documentació gràfica dibuixant mitjançant el programa de disseny assistit per ordinador adequat.

Soluciona problemes formals de geometria mitjançant el programa de disseny assistit per ordinador apropiat.

Exemplifica, il·lustra, interpreta i completa qualsevol tipus de documentació gràfica amb el programa de disseny assistit per ordinador apropiat per a l'assignatura.

b) Criteris d'avaluació

Identifica el disseny i utilitats del programa, el procés de treball i interfície d'usuari del programa emprat.

Realitza els càlculs bàsics, de superfícies i volums que permeten el dimensionament correcte de les diferents formes i elements.

Dibuixa plànols de planta, alçat, seccions, perfils i detalls, d'acord amb els croquis subministrats i la normativa específica.

Representa vistes de conjunt i detall segons les prestacions del programa emprat.

Acota els elements representats de forma clara i d'acord amb les normes.

Incorpora la simbologia i les llegendes corresponents.

Estructura la informació gràfica en suport informàtic en relació amb les prestacions i característiques del programa de disseny emprat.

Dibuixa amb precisió i qualitat en el temps previst.

c) Continguts

El dibuix tècnic assistit per ordinador. Introducció i instal·lació de programari. Interfície d'usuari. Inici, organització i desament.

Control de les vistes de dibuixos. Elecció del procés de treball. Creació i modificació de formes i objectes. Sistemes de coordenades. Unitats de treball. Ajudes al dibuix i precisió en el treball.

Anotació i acotació de dibuixos. Traçat i publicació de dibuixos a escala. Gestió de formats d'importació i exportació.

M09 Modelatge i maquetisme

99 hores

El mòdul proporciona a l'alumnat a partir de la pràctica els coneixements sobre la tecnologia dels processos, les màquines, eines i tècniques per el modelatge i maquetisme de peces de joieria, fent especial incidència en la seguretat laboral i protecció mediambiental, i que haurà d'aplicar en el treball de projectes i en el seu futur professional.

UF01 Equipament i tècniques al taller de modelatge i maquetisme: selecció tècnica, planificació i fases del procés.

99 hores

a) Resultats d'aprenentatge

Reconeix les eines, els materials i les seves aplicacions, i les utilitza aplicant les instruccions de funcionament i les mesures de seguretat establertes

Emmagatzema, conserva i prepara en condicions òptimes d'utilització, els materials propis de la seva activitat.

Identifica, manté i utilitza la maquinària i les eines específiques.

Classifica les tècniques de buidatge i modelat per a la realització de peces de joieria, descrivint les etapes i procediments propis de cadascuna, indicant els materials, estris i eines corresponents a cada moment del procés.

Desenvolupa positivament les diferents activitats que donen cos als continguts del mòdul demostrant perícia en la manipulació dels materials i en l'ús de les eines i estris propis de l'especialitat.

b) Criteris d'avaluació

Utilitza amb destresa i seguretat la maquinària, les eines i els materials propis de l'especialitat i realitzar les operacions de manteniment necessàries per a la seva conservació en bon estat de funcionament.

Realitza les tasques d'organització del taller complint les mesures preventives i les normes que regulen l'activitat laboral i de seguretat i higiene en el treball, d'acord amb els requisits ergonòmics i funcionals.

Entén el pla de treball i segueix les fases del procés establertes per dur a terme l'encàrrec proposat

Identifica i valora les diferents tècniques de modelat i buidat i analitza les etapes i procediments propis de cadascuna, i els materials, eines i útils corresponents als diferents moments del procés.

Descriu i executa amb qualitat tècnica i estètica els processos de buidatge i modelat de peces de joieria, duent a terme els controls adequats en cada moment del procés.

c) Continguts

Mesures de seguretat, higiene i salut en el treball.

Cura del medi ambient. Eliminació de residus.

Modelatge en plastilina i ceres. Modelatge en tres dimensions i en relleu.

Processos de reproducció en buidat en diversos motlles.

Fosa a la cera perduda. Preparació del model original. Procediment de fosa.

Planificació del procés de modelat i buidat per a la realització de peces de joieria.

Fases de realització.

Motlles: rígids i flexibles, motlles perduts, encofrats i motlles construïts.

Procediments amb diferents tipus de ceres

Fossa alternativa i microfusió

Sistemes de reproducció seriada. Motlles rígids, flexibles i mixtos.

Noves tecnologies i materials sintètics. Resines i elastòmers.

UF03 Formes tecnològiques i recursos expressius del taller de modelatge i maquetisme

33 hores

a) Resultats d'aprenentatge

Modela peces bé siguin originals de pròpia ideació o còpia de models proposats.

Selecciona la tècnica de realització més adequada a les característiques tècniques, funcionals i artístiques d'una peça de joieria, ornamental i/o decorativa, atenent les exigències de qualitat del producte acabat.

Desenvolupa i planifica la realització d'una obra de joieria mitjançant la utilització de tècniques de construcció i modelat identificant els problemes que sorgeixin i donant-los solució.

b) Criteris d'avaluació

Analitza peces tridimensionals des d'un punt de vista formal, estructural i funcional, les interpreta i representa mitjançant els procediments de configuració volumètrica corresponents.

Treu el màxim rendiment a les eines, materials i tecnologies emprades en el procés d'execució de l'encàrrec

Selecciona la tècnica i els materials més adequats a les característiques tècniques, funcionals, artístiques i de producció d'un projecte i materialitzar-lo atenent a les exigències de qualitat del producte acabat.

Reconeix i identifica els materials actuals i tradicionals propis d'aquest taller estudiar el seu comportament i possibilitats plàstiques i els tractaments tècnics que requereixen.

Reorganitza i fa propis els coneixements adquirits en el mòdul per transferir-los de forma eficaç a altres encàrrecs o projectes de l'especialitat

Crea peces d'obra original aplicant les metodologies i el procediments del taller, identificant els problemes que sorgeixen i donant-los solució, aplicant els controls adequats en cada moment del procés.

Continguts

Anàlisi formal dels elements volumètrics: de la forma i l'espai, dels materials i la tècnica.

Elements conceptuals i expressius del llenguatge tridimensional.

La realitat com a motiu. La forma orgànica. Processos d'anàlisi i abstracció.

Prototips i maquetisme en joieria. Realització de prototips en diferents materials amb la tècnica més indicada en cada cas.

UF04 Configuració i impressió de la representació 3D

33 hores

a) Resultats d'aprenentatge

Prepara la interfície i la plantilla per a impressió 3D.

Usa les eines de modelat i transformació.

Dissenya objectes en 3D per ser impresos.

b) Criteris d'avaluació

Reconeix les eines bàsiques per dissenyar objectes en 3D.

Reconeix el funcionament de les impressores 3D.

Aplica les normes bàsiques per a la correcta impressió en 3D.

c) Continguts

Impressió 3D en el prototipatge i la fabricació de joies

Preparació d'interfície i plantilla per a impressió 3D.

Eines de modelat i transformació.

Visualització i projeccions.

Grups i components.

Modelat de sòlid per impressió 3D.

Operacions amb sòlids.

Instal·lació de plugins per a la impressió 3D.

Reparació de sòlids.

Exportació.

Configuració de programes. Laminadors.

Tipus de materials bàsics.

Preparació del maquinari abans d'imprimir.

M10 Taller de joieria

363 hores

El mòdul de taller de joieria proporciona a l'alumne a partir de la pràctica els coneixements sobre la tecnologia dels processos, la maquinària, les eines i tècniques pròpies del treball del joier, fent especial incidència en la seguretat laboral i protecció mediambiental, i que haurà d'aplicar en el treball de projectes i en el seu futur professional.

UF01 Tècniques, eines, materials i recursos del taller de joieria. Mesures de seguretat i de protecció mediambiental.

33 hores

a) Resultats d'aprenentatge

Identifica, selecciona i utilitza correctament els materials, l'instrumental i aplica les mesures de seguretat necessàries per dur a terme la realització del treball.

Organitza el taller de forma funcional i sostenible.

b) Criteris d'avaluació

Manté l'espai de treball en condicions òptimes de seguretat, higiene i ordre per tal de realitzar la seva activitat en les millors condicions possibles.

Identifica, utilitza i realitza el manteniment de les eines i maquinària que s'utilitzen en el taller per a una millor aplicació de les tasques.

Manté l'espai net i sense elements que impedeixin la circulació segura.

Ordena i estructura tot el material de treball perquè els usuaris del taller realitzin les seves tasques de manera segura.

Manté una postura de treball adequada per portar a bon terme la tasca que té encomanada.

Gestiona adequadament la gestió dels residus amb l'objectiu de reduir l'impacte ambiental.

c) Continguts

Materials. Màquines, eines i utilatge del taller de joieria.

Mesures de seguretat i prevenció de riscos. Utilització de les màquines, les eines i els materials amb els elements i protocols de seguretat corresponents.

L'espai: localització dels elements, emmagatzematge i manteniment.

Normes de comportament i manteniment de l'espai i les instal·lacions.

Riscos i mesures especials que els usuaris del taller han de prendre davant dels possibles riscos. Conceptes bàsic d'actuació en cas d'incidències.

La gestió de les restes, **la reutilització dels productes i el reciclatge eficient dels residus.**

UF02 El treball tecnològic en el taller de joieria: planificació i fases del procés productiu.

99 hores

a) Resultats d'aprenentatge

Utilitza correctament els estris, màquines i eines pròpies de l'especialitat.

Entén el pla de treball i segueix les fases del procés establertes per a dur a terme l'encàrrec proposat.

Entén el procés de treball i planifica cadascuna de les seves fases.

b) Criteris d'avaluació

Reconeix les eines, els materials i les seves aplicacions, i les utilitza aplicant les instruccions de funcionament i les mesures de seguretat establertes

Utilitza les eines, estris i màquines pròpies de l'especialitat.

Aplica correctament els processos de fabricació de peces de joieria i les seves possibilitats d'aplicació més adequades als dissenys.

Aplica correctament els processos d'acabat i ornamentació de les peces de joieria.

Aplica correctament els tipus d'encast i les tècniques d'encastat.

Aplica correctament les tècniques afins: cisellat, gravat, forja, etcètera.

c) Continguts

El taller, el lloc de treball.

Estris, màquines i eines.

Processos bàsics del taller de joieria.

Elements i materials utilitzats en joieria.

Elements per a l'encast.

Tècniques de joieria

Tècniques d'encast. Tipus d'encast

Altres tècniques afins: cisellat, gravat, forja, laca, esmalts, etcètera

La talla de gemmes.

Restauració de peces de l'especialitat.

UF03 Formes tecnològiques i recursos expressius del taller de joieria

132 hores

a) Resultats d'aprenentatge

Reorganitza i fa propis els coneixements adquirits en el mòdul per transferir-los de forma eficaç a altres encàrrecs o projectes de l'especialitat.

Desenvolupa la creativitat i el sentit artístic.

b) Criteris d'avaluació

Aplica correctament els processos de fabricació de peces de joieria i les seves possibilitats d'aplicació més adequades als dissenys.

Treu el màxim rendiment a les eines, materials i tecnologies emprades en el procés d'execució de l'encàrrec.

Realitza una sèrie d'exercicis d'aplicació de les diferents tècniques i treballa sobre les seves possibilitats constructives i expressives.

Observa i aplica en tot moment les mesures de seguretat i protecció mediambiental.

c) Continguts

Formes tecnològiques i recursos del taller de joieria. Metodologia i procediments aplicats als projectes de l'especialitat.

Construcció creativa de prototips i peces amb aplicació de procediments tradicionals i actuals. Valoració de resultats.

Activitats i oficis afins a la joieria.

Formulació d'hipòtesis de treball.

Materials i procediments: recerca i experimentació de materials i tècniques com a suport a la creació.

UF04 Taller de joieria: restauració, reparació i reciclatge de joies

66 hores

a) Resultats d'aprenentatge

Donat el cas, s'integra adequadament en un equip multidisciplinari format pel restaurador i el joier.

Describeix i valora les diferents tècniques, procediments, estris i materials que s'empren en la conservació, restauració, reparació i reciclatge de joies.

Identifica els danys i analitza les causes, ja siguin aquestes d'origen físic, químic o biològic.

Aplica la tècnica i els materials de restauració més adequats als danys identificats i a les característiques tècniques, funcionals i artístiques de la joia.

Aplica amb qualitat tècnica i estètica dels diferents procediments de restauració pal·liatius o curatius i reparació, portant a terme els controls adequats en cada moment del procés retornant a l'estat original la peça sense falsejar l'objecte. Organitza, planifica i porta a terme les diferents fases que configuren el procés de restauració, en col·laboració amb el professional conservador restaurador. Adapta joies en desús a les necessitats, gustos i preferències del client.

b) Criteris d'avaluació

Reflexiona sobre la necessitat d'intervenció i tractament i, si escau, s'integra adequadament en un equip multidisciplinari format pel restaurador conservador i el tècnic superior en joieria artística.

Donat el cas, estableix un diàleg fluid el conservador i restaurador professional.

Detecta els danys i identifica i classifica les causes i els agents que els han produït.

Donat el cas, selecciona i aplica amb rigor i seguretat la tècnica de restauració o reparació més adequada a les característiques tècniques, funcionals i artístiques, als danys que presenta i als agents de deteriorament.

Realitza amb qualitat tècnica i estètica dels processos de restauració i/o reparació, portant a terme els controls adequats en cada moment del procés.

Desenvolupa i planifica el procés de restauració, identificant els problemes que sorgeixen i donant-los solució en col·laboració amb el professional conservador restaurador.

Recicla i separa meticulosament pedres i metalls, purificant el metall per a la seva reutilització.

Identifica i valora les característiques i aplicacions de materials, eines i maquinària actuals i tradicionals propis d'aquest taller.

Realitza les tasques d'organització del taller complint les mesures preventives i les normes que regulen l'activitat laboral i de seguretat i higiene en el treball, d'acord amb els requisits ergonòmics i funcionals.

c) Continguts

Introducció a la conservació i restauració del patrimoni.

Estudi i documentació de la peça (fitxa tècnica)

Detecció i identificació de danys: causes físiques, químiques i biològiques de degradació de la joia.

Procediments de reintegració de faltes i parts danyades per contusions, agressions externes, física o química, o deteriorament per l'ús o pel pas del temps.

Tractaments de consolidació, neteja i protecció.

Procediments de substitució. Materials adequats i compatibilitat entre diferents materials.

Reciclatge de joies.

UF05 Taller de joieria: avaluació i presentació de resultats

33 hores

a) Resultats d'aprenentatge

Ofereix un producte resultant que presenta les característiques i qualitat adequades als treball encarregat.

Estableix un control de qualitat i uns criteris clars per a l'avaluació dels resultats.

b) Criteris d'avaluació

Manté sempre l'execució i la producció del treball sota control i d'acord amb els requisits establerts.

Planifica i desenvolupa avaluant els resultats i ajustant, un cop identificades, les possibles deficiències o punts dèbils, que corregeix.

c) Continguts

Control de qualitat i avaluació de resultats: procediments i eines.

El pla de control de qualitat sobre operacions, processos i tècniques.

Operacions d'assaig i verificació

Requeriments i establiment de criteris.

M11 Materials i tecnologia: joieria i orfebreria

66 hores

El mòdul aporta a l'alumnat el coneixement sobre els materials i l'aplicació d'acord amb les seves propietats i característiques en el disseny de joies. Alhora estudiarà les possibilitats i limitacions que ofereixen els nous materials o materials alternatius per a la incorporació en els seus dissenys.

UF01 Joieria i orfebreria: ciència dels materials

33 hores

a) Resultats d'aprenentatge

Entén els conceptes científics bàsics i els aplica amb el coneixement i l'anàlisi de les propietats dels diferents materials utilitzats en joieria, per valorar-ne les possibilitats tècniques, d'aplicació i d'ús.

b) Criteris d'avaluació

Describeix les característiques dels materials gemmològics, orgànics i alternatius així com d'aquells que poden imitar-se.

Identifica els trets característics de les gemmes, mitjançant examen visual, que així ho permetin.

Mostra interès per a la transparència i traçabilitat de l'origen dels materials, la salut del planeta i els drets humans.

c) Continguts

Matèries primeres tradicionals. Origen i extracció.

Metalls i aliatges. Propietats químiques, físiques i mecàniques. Aplicacions.

Metalls preciosos. Propietats químiques, físiques i mecàniques, aliatges, lleis i contrastos. Aplicacions.

La gemmologia. Tipus de gemmes. Característiques, propietats i aplicacions.

Materials orgànics: corall, vori, perles, cuir i d'altres. Aplicacions.

Materials artificials o sintètics: plàstics, esmalts ceràmics, i d'altres. Propietats i aplicacions.

Materials reciclats i ecològics per a una joieria sostenible.

UF02 Joieria i orfebreria: processament dels materials

33 hores

a) Resultats d'aprenentatge

Aplica amb coneixement els processos de conformat i acabat sobre els materials.

Utilitza adequadament tècniques de recuperació i acabats de metalls tenint presents les seves propietats per al seu ús en les peces de joieria.

b) Criteris d'avaluació

Empra els coneixements sobre les propietats físiques, òptiques i mecàniques dels materials per relacionar-los amb les seves característiques i valorar-ne les possibilitats tecnològiques i d'aplicació en el camp de la joieria.

Descriu els processos de recuperació i afinat de metalls preciosos.

Aplica les mesures de seguretat personal i preventives perquè no es perjudiqui el medi ambient.

c) Continguts

Preparació del metall: or i plata.

Combinacions de metall.

Laminat i trefilat. Llimat i esmerilat. Recuit i decapat

Processos d'acabat i ornamentació: Polit i electropolit, banys galvànics, pàtines, colorants químics, esmaltat, i d'altres.

Processos de conformat: Plegat, corbat, volteig, forja, estampació, en tallat, llaurat, cisellat i repujat, electroformat, i d'altres.

Anàlisi de cicle de vida dels materials. Separació i purificació del metall per a la seva reutilització.

M12 Fase de pràctiques en empreses, estudis o tallers

126 hores

Objectius

Completar la formació acadèmica de l'alumnat mitjançant la integració en les rutines diàries de treball d'una empresa o taller artesanal i la realització de les funcions professionals corresponents ~~la seva~~ al seu nivell formatiu.

Facilitar la presa de contacte dels alumnes amb el món del treball i la incorporació al sistema de relacions socials, laborals i tècniques de l'empresa.

Contrastar els coneixements, formació i capacitació adquirits en el centre educatiu amb la realitat empresarial i laboral del sector relacionat amb la joieria.

Permetre a l'alumnat que, a través del contacte amb l'empresa, incorpori a la seva formació els coneixements sobre la pròpia especialitat, la situació i relacions del mercat, les tendències artístiques i culturals, l'organització i coordinació del treball, la gestió empresarial, les relacions socials i laborals en l'empresa, etcètera necessaris per a iniciar l'activitat laboral.

Adquirir els coneixements tècnics d'estris, eines, materials i maquinària que, per la seva especialització, cost o novetat, no estan a l'abast del centre educatiu.

Participar de manera activa en les fases del procés de realització de projectes, sota les orientacions del tutor o coordinador corresponent.

Aplicar els coneixements, habilitats i destreses adquirits durant el període de formació teòrica i pràctica impartida al centre educatiu.

Avaluació

El seguiment i l'avaluació de la Fase de formació pràctica en empreses, estudis i tallers correspon al tutor o tutora de pràctiques designat pel centre, qui tindrà en consideració el grau de compliment dels objectius i la valoració que realitzi l'empresa. Amb aquesta finalitat, comptarà amb la col·laboració de la persona designada per l'empresa com a responsable de la formació de l'alumnat durant la seva estada.

Memòria de pràctiques

La memòria de pràctiques és el document final que l'estudiant lliura al tutor/a de pràctiques on l'alumne descriu l'experiència professional en el marc de l'entitat on les ha realitzat.

Haurà de contenir com a mínim:

- Descripció de l'entitat i la seva activitat.
- Descripció del lloc de pràctiques ocupat dins de l'organigrama de l'entitat.
- Descripció de les tasques i dels treballs desenvolupats.
- Vinculació i valoració de les activitats desenvolupades en relació als continguts, coneixements i competències adquirides en el cicle formatiu.

M13 Hores de lliure disposició del centre

132 hores

Aquests crèdits 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 la impartició dels mòduls corresponents al títol de Grau superior d'Arts Plàstiques i Disseny en Joieria artística.

Mòdul	Especialitat docent	
Formació i Orientació Laboral	723	Organització industrial i legislació
Disseny Assistit per Ordinador	722	Mitjans informàtics
Història de l'Orfebreria, Joieria i Bijuteria	716	Història de l'art
Dibuix Artístic i Color	707	Dibuix artístic i color
Dibuix Tècnic	708	Dibuix tècnic
Modelatge i Maquetisme	809	Modelisme i maquetisme
Materials i tecnologia: joieria i orfebreria	720	Materials i tecnologia: disseny
Taller de Joieria	815	Tècniques de joieria i bijuteria
Projectes de Joieria	717	Joieria i bijuteria
Projecte Final		

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 els funcionaris i funcionàries pertanyents 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 a el tutor 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'Orfebreria, Joieria i Bijuteria	Teòric
Dibuix Artístic i Color	Teoricopràctic
Dibuix Tècnic	Teoricopràctic
Materials i tecnologia: joieria i orfebreria	Teoricopràctic
Modelatge i Maquetisme	Pràctic
Disseny Assistit per Ordinador	Pràctic
Taller de Joieria	Pràctic
Projectes de Joieria	Pràctic
Projecte Final	Pràctic
Gestió de projectes professionals	Pràctic

Annex 4

Convalidacions dels ensenyaments mínims del cicles formatiu de grau superior d'Arts Plàstiques i Disseny en Joieria artística amb els mòduls dels cicles formatius de la família professional artística de Joieria d'art

De grau superior a grau mitjà

Mòduls superats	Mòduls que es convaliden
Història de l'orfebreria, la joieria i la bijuteria	Història de l'art, de l'orfebreria i la joieria
Dibuix artístic i color	Dibuix artístic

De grau superior a grau superior

Mòduls superats	Mòduls que es convaliden
Història de l'orfebreria, la joieria i la bijuteria	Història de l'orfebreria, la joieria i la bijuteria
Dibuix artístic i color	Dibuix artístic i color
Modelat i maquetisme	Modelat i maquetisme
Dibuix artístic i color	Dibuix artístic i color

Annex 5

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

Taller de joieria.

Formació i orientació laboral.