

DECRET

/2023, pel qual s'estableix el currículum del cicle formatiu de grau superior d'arts plàstiques i disseny de Modelisme i Matriceria Ceràmica de la família professional artística de ceràmica artística.

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 determina, a l'article 53.1, que correspon al Govern establir el currículum dels ensenyaments del sistema educatiu.

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

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

Mitjançant el Reial decret 37/2010, de 15 de gener, s'ha establert el títol de tècnic superior d'arts plàstiques i disseny en Modelisme i Matriceria Ceràmica pertanyent a la família professional artística de ceràmica artística i n'ha fixat el corresponent currículum bàsic.

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

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

D'acord amb l'exposat i amb el principi de seguretat jurídica, l'objecte d'aquest Decret és establir el currículum del cicle formatiu de grau superior d'Arts Plàstiques i Disseny de Modelisme i Matriceria Ceràmica.

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

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

D'altra banda, es respecta el principi d'eficiència, doncs el contingut de la norma es fonamenta en l'estricta observança dels elements que tenen la consideració de norma bàsica en el reial decret que crea el títol sense imposar càrregues administratives. Per

tant, s'actualitza la formació de les persones alhora que no s'imposa cap mesura o càrrega nova als centres docents.

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

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

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

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

Decreto:

Article 1

Objecte

1. Establir el currículum del cicle formatiu de grau superior d'Arts Plàstiques i Disseny de Modelisme i Matriceria Ceràmica.
2. El currículum permet obtenir el títol de Tècnic o Tècnica Superior d'Arts Plàstiques i Disseny en Modelisme i Matriceria Ceràmica regulat pel Reial decret 37/2010, de 15 de gener.

Article 2

Identificació del títol i perfil professional

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

Article 3

Currículum

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

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

Article 4

Incorporació de la llengua anglesa en els cicles formatius de grau 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 Instal·lacions

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

Article 6

Competència docent del professorat.

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

Article 7

Accés a altres estudis

El títol de tècnic o tècnica superior d'Arts Plàstiques i Disseny en Modelisme i Matriceria Ceràmica 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. Els mòduls formatius corresponents als ensenyaments mínims dels cicles formatius superats de la família professional Ceràmica artística regulats en els reials decrets 1458/1995, de 1 de setembre, y 1459/1995, de 1 de setembre, es poden convalidar amb el cicle formatiu regulat en aquest decret segons el que disposa l'annex 5.

3. 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.

4. El procediment i els requisits per al reconeixement d'aquestes convalidacions són els que estableix la normativa vigent.

5. 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 6.

6. 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.

7. El reconeixement de les exempcions s'aplica d'acord amb el procediment que estableixi el Departament competent en matèria educativa.

8. En cap cas poden ser objecte de convalidació ni exempció els mòduls de Projectes de modelisme i fabricació de matrius en ceràmica, de Projecte integrat 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.

Article 9

Crèdits europeus ECTS

A l'efecte de facilitar el reconeixement d'estudis, previst pel Reial decret 1618/2011, de 14 de novembre, sobre reconeixement d'estudis en l'àmbit de l'educació superior, entre aquest títol superior, els ensenyaments artístics superiors de grau i els ensenyaments universitaris de grau, s'han assignat 120 crèdits ECTS al títol, distribuïts entre els mòduls professionals regulats pel currículum.

Disposició addicional

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

Disposició transitòria

Primera

La convalidació de mòduls professionals del títol extingit amb els mòduls professionals de la nova ordenació que s'estableix s'ha de dur a terme d'acord amb el Decret 37/2010, de 15 de gener.

Disposicions finals

Primera

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

Segona

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

Barcelona,

Pere Aragonès i Garcia
President de la Generalitat de Catalunya

Josep González Cambray
Conseller d'Educació

Annex 1

Tècnic o Tècnica superior d'Arts Plàstiques i Disseny en Modelisme i matriceria ceràmica
1.1 Denominació: Tècnic o Tècnica superior d'Arts Plàstiques i Disseny en Modelisme i matriceria ceràmica.

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: Dues-mil hores

1.4 Crèdits ECTS: Cent vint

1.5 Família professional artística: Ceràmica artística.

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

2. Perfil professional

2.1 Competències generals del tècnic o tècnica superior en Modelisme i matriceria ceràmica

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.

Elabora models, motlles i matrius destinats a la fabricació en sèrie de productes ceràmics utilitaris i ornamentals, a partir d'un projecte propi o d'un encàrrec professional determinat. Garanteix la viabilitat del disseny i participa en la planificació del procés de producció ceràmica mitjançant la definició dels aspectes formals, funcionals i materials que determinen la materialització del producte.

Organitza les diferents fases del procés, garantint la seguretat de les operacions i realitzant els controls de qualitat corresponents fins a l'obtenció del producte acabat.

2.2 Competències professionals del tècnic o tècnica superior en Modelisme i matriceria ceràmica

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:

Defineix les especificacions formals, funcionals, plàstiques, tècniques i materials d'un projecte propi o d'un encàrrec donat de fabricació de ceràmica ornamental o utilitària. Garanteix la viabilitat del disseny del producte ceràmic i planifica el procés de fabricació atenent les especificacions plàstiques i tècniques prèviament determinades.

Elabora models, motlles i matrius de qualitat tècnica i artística per al desenvolupament de productes ceràmics ornamentals o utilitaris.

Realitza els controls de qualitat corresponents a cada moment del procés d'elaboració de models, motlles i matrius ceràmiques per tal de garantir la qualitat tècnica i artística del producte final.

Formula composicions i preparar la matèria, qualitativament i quantitativament més apropiada, per a l'elaboració dels models, motlles i matrius adequats a les especificacions del projecte.

Defineix les diferents possibilitats d'intervenció decorativa del producte ceràmic i utilitza en cada cas aquelles tècniques adequades a les especificacions del projecte.

Verifica les condicions que garanteixin la seguretat de les operacions d'elaboració de models, motlles i matrius i la prevenció dels possibles riscos derivats de la seva activitat professional.

Segueix les especificacions tècniques dels estris, eines, equips i maquinària que intervenen en els diferents moments de la fabricació ceràmica i organitza les mesures de manteniment periòdic dels mateixos.

Assessora i coordina grups de treball, organitza el procés creatiu i productiu i transmet amb precisió la informació adequada per aconseguir un resultat idoni, tant en el treball d'equip, com en l'obtenció del producte ceràmic final.

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 responnent 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 conjuntament per a obtenir un objectiu proposat. Oposat a fer-ho individualment o competitivament.

Organització del treball: disposició i habilitat per crear les condicions adequades d'utilització dels materials 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, supervidores, clientela 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 independent realitzant models, motlles i matrius destinades a la fabricació de productes ceràmics utilitaris i ornamentals i, si escau, organitzant i coordinant petits grups de treball.

Pot desenvolupar la seva professió com a treballador o treballadora dependent de professionals de nivell acadèmic superior al seu i en l'àrea de la producció corresponent a la seva capacitat professional.

Pot tenir 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 de producció de ceràmica utilitària i ornamental mitjançant sistemes d'industrials i en tallers ceràmics artesanals i artístics mitjançant sistemes de producció semiindustrials i artesanals.

La demanda laboral d'aquests i aquestes professionals s'orienta en dues direccions:

- a) El treball en la línia de producció d'una empresa de ceràmica utilitària i ornamental, 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 Modelisme i matriceria ceràmica

Modelista.

Matricer o matricera artesanal.

Modelador o modeladora de porcellana.

Creador i realitzador o creadora i realitzadora de models i motlles de productes ceràmics de caràcter utilitari i ornamental.

4. Currículum

4.1 Competències específiques del tècnic o tècnica superior en Modelisme i matriceria ceràmica

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

Té una visió de conjunt i ordenada del procés de fabricació ceràmica, de les seves diferents fases i operacions i genera la documentació i informació artística i tècnica necessària per dur a terme un projecte de producció ceràmica ornamental o utilitària. Identifica i defineix els aspectes artístics i plàstics, formals, estructurals, funcionals, materials, tècnics, organitzatius i econòmics que configuren el projecte o encàrrec d'elaboració de peces úniques o seriadades de ceràmica ornamental o utilitària.

Utilitza amb propietat les tècniques d'expressió artístiques i plàstiques en la recerca i definició de les característiques formals de peces ceràmiques utilitàries i ornamentals i dels models, motlles i matrius necessaris per a la seva fabricació.

Analitza l'evolució de les tendències estètiques i artístiques que influeixen en la producció ceràmica actual i valora els condicionants simbòlics i comunicatius que contribueixen a configurar el gust del públic consumidor en el sector de la ceràmica utilitària i ornamental. Aplica els criteris de control de qualitat i resol els problemes artístics i tecnològics que es plantegen durant el procés de disseny i consegüent realització de models, motlles i matrius ceràmiques, a fi d'obtenir resultats d'acord amb els paràmetres de qualitat artística i tècnica requerits .

Segueix les especificacions tècniques i utilitza amb destresa els equips i maquinària propis de la fabricació ceràmica i específics de l'especialitat.

Exerceix la seva activitat professional amb respecte al marc legal, econòmic i organitzatiu que la regula i condiona, amb iniciativa i responsabilitat i en les condicions de seguretat i higiene adequades, i implementa les mesures preventives necessàries per no incidir negativament en el medi ambient.

Recerca de formes, materials, tècniques i processos creatius i artístics relacionats amb el sector dels motlles i matriceria per a la fabricació de les diferents tipologies de productes ceràmics utilitaris i ornamentals.

Cerca i selecciona informació i s'interessa pels cursos de formació contínua relacionats amb l'exercici professional amb la finalitat d'adaptar-se en condicions de competitivitat als canvis estètics, tecnològics i organitzatius del sector.

4.2 Estructura i distribució horària del currículum

Codi	Mòdul	ECTS	Hores	Codi	Unitats formatives	ECTS
M01	Mitjans informàtics	6	99	UF01	Comunicació gràfica i presentacions multimèdia	2
				UF02	Tècniques de modelatge 2D i 3D	2
				UF03	Programari específic de l'especialitat	2
M02	Formació i orientació laboral	6	99	UF01	Prevenició de riscos laborals i protecció ambiental	2
				UF02	El marc legal de les arts plàstiques i el disseny	2

				UF0 3	Incorporació al treball. Empresa i iniciativa emprenedora	2
M0 3	Història de la ceràmica	6	99	UF0 1	Anàlisi de l'obra artística i el disseny	2
				UF0 2	Evolució de l'art i el disseny en relació als canvis socials, les idees estètiques i la tecnologia	2
				UF0 3	Recorregut per les obres, autors i autores contemporanis de l'especialitat	2
M0 4	Projectes de modelisme i fabricació de matrius en ceràmica	9	165	UF0 1	Introducció als projectes: objectius i requisits base del projecte.	2
				UF0 2	Metodologia i planificació de projectes	2
				UF0 3	Execució dels projectes	3
				UF0 4	Avaluació i presentació de projectes	2
M0 5	Projecte integrat	10	99	UF0 1	Projecte integrat	10
M0 6	Gestió de projectes professionals	12	165	UF0 1	Gestió de projectes professionals	12
M0 7	Dibuix artístic	6	99	UF0 1	Dibuix descriptiu analític: construcció, estructura i representació bidimensional	2
				UF0 2	Dibuix d'interpretació: dimensió comunicativa i expressiva.	2
				UF0 3	Retoc i acabat del dibuix amb eines informàtiques.	2
M0 8	Dibuix tècnic	6	99	UF0 1	Anàlisi, estructura i representació tècnica de la forma	2
				UF0 2	Representació bàsica: geometria i representació	2

				UF0 3	Representació tècnica assistida per ordinador	2
M0 9	Volum	6	132	UF0 1	Anàlisi formal dels elements volumètrics: de la forma i l'espai, dels materials i la tècnica	2
				UF0 2	Recursos expressius i significatius del llenguatge tridimensional	2
				UF0 3	Configuració i impressió de la representació 3D	2
M1 0	Taller de models ceràmics	9	165	UF0 1	Tècniques, eines, materials i recursos del taller de models ceràmics.	2
				UF0 2	El treball tecnològic: metodologia i procediments del taller de models ceràmics	3
				UF0 3	Taller de models ceràmics: disseny i fabricació de models	4
M1 1	Materials i tecnologia: Ceràmica	10	165	UF0 1	Ciència dels materials: relacions entre estructura i propietats	5
				UF0 2	Tecnologia dels materials: tècniques de processament	5
M1 2	Taller de motlles ceràmics i fabricació de matrius	11	198	UF0 1	Tècniques, eines, materials i recursos del taller de motlles ceràmics i fabricació de matrius.	2
				UF0 2	El treball tecnològic: metodologia i procediments del taller de motlles ceràmics i fabricació de matrius	5
				UF0 3	Taller de motlles ceràmics: disseny i fabricació de matrius	4
M1 3	Tècniques de manufactura ceràmica,	9	165	UF0 1	El taller de ceràmica. Materials, eines,	4

	fonaments i procediments				equips i prevenció de riscos	
				UF0 2	Taller de ceràmica: metodologia i procediments	5
M1 5	Fase de pràctiques en empreses, estudis o tallers	6	119			6
M1 6	Crèdits i hores de lliure disposició del centre	8	132			8
Total		120	2.00 0			120

4.3 Descripció dels mòduls formatius i de les unitats formatives

M01 Mitjans informàtics
6 ECTS, 99 hores

Aquest mòdul conté la formació necessària per iniciar-se en la 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 una eina més per al disseny i la producció ceràmica actual.

UF01 Comunicació gràfica i presentacions multimèdia
2 ECTS

Resultats d'aprenentatge

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.

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.

Criteris d'avaluació

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.

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

Reconeix i utilitza amb seguretat el material dels equips informàtics.
Realitza una recerca i selecció segura de la informació a la xarxa.
Planifica amb criteri el treball i es capaç de gestionar un projecte en equip en un entorn virtual.
Té estratègies de comunicació a la xarxa, de presentació i de difusió de la informació digital.

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

2 ECTS

Resultats d'aprenentatge

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.

Criteris d'avaluació

Dibuixa plànols en dues dimensions, els acota i els imprimeix a escala.

Representa i presenta formes i volums a partir de mitjans informàtics.

Continguts

Tècniques de modelatge 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 indirecta, exterior i interior.

UF03 Programari específic de l'especialitat

2 ECTS

Resultats d'aprenentatge

Identifica 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 la producció industrial ceràmica.

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

Criteris d'avaluació

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 ceràmiques 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 industrial ceràmica i els valora amb relació a les seves aplicacions en l'exercici de l'especialitat.

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 producció ceràmica.

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

Continguts

Introducció al CAD / CAM. Automatització i control de processos. Sistemes CAD /CAM per al sector ceràmic industrial.

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

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

M02 Formació i Orientació Laboral

6 ECTS, 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

2 ECTS

Resultats d'aprenentatge

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

Criteris d'avaluació

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

Entén i utilitza la normativa de prevenció i seguretat.

Descriu els components d'un pla de prevenció de riscos laborals.

Compren els requisits legals aplicables al pla de prevenció de riscos laborals i determina com s'apliquen aquests requisits a una empresa, estudi o taller.

Identifica els perills i defineix les seves característiques.

Gestiona correctament una activitat, la planifica, organitza i controla la seva execució per aconseguir la integració de la prevenció en el treball.

Valora i relaciona les mesures concretes de protecció mediambiental que hauria d'implementar per assolir els objectius de qualitat.

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

2 ECTS

Resultats d'aprenentatge

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

Criteris d'avaluació

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

Explica com es poden protegir legalment els dissenys, el registre de l'obra i els drets d'autoria i de propietat intel·lectual.

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

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

Analitza les diferents alternatives per protegir i explotar un disseny, tant a nivell nacional com internacional.

Explica els instruments bàsics de negociació per a defensar i protegir millor els propis interessos.

Sintetitza els coneixements bàsics sobre ètica i deontologia professional.

Continguts

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.

Els organismes que promocionen la professió.

UF03 Incorporació al treball. Empresa i iniciativa emprenedora

2 ECTS

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, i valora els organismes institucionals, nacionals i comunitaris dedicats a aquests fins.

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

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

Criteris d'avaluació

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.

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

Identifica les vies d'accés al mercat de treball de la seva professió i a la formació permanent, i valora els organismes de defensa, promoció i representació de la seva professió.

Continguts

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

Les vies d'accés al mercat de treball i a la formació permanent, en l'àmbit del disseny escultòric.

Estudi del conveni col·lectiu.

El marc jurídic de les relacions laborals, en l'àmbit del disseny escultòric. La regulació específica.

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 i treballadores entre països de la UE.

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.

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.

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

Els organismes que promocionen la professió.

M03 Història de la ceràmica
6 ECTS, 99 hores

El mòdul té com a finalitat dotar d'eines a l'alumnat que el 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
2 ECTS

Resultats d'aprenentatge

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

Desenvolupa la comprensió visual i conceptual del llenguatge artístic propi de les arts ceràmiques.

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.

Criteris d'avaluació

Demostra interès en la contemplació de l'obra artística i emet judicis de valor argumentats sobre a les arts ceràmiques contemporànies, en base als seus coneixements sobre la matèria, el seu gust personal i sensibilitat.

Empra i fa ús adequat de la terminologia pròpia de l'assignatura.

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

Continguts

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

L'art tridimensional i les seves diferents manifestacions.

Les arts del fang: significació cultural i artística.

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
2 ECTS

Resultats d'aprenentatge

Aprofundeix en les relacions entre l'art 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 la dimensió tècnica i plàstica de les arts ceràmiques en el temps i interpreta el seu desenvolupament històric i la seva evolució estètica.

Identifica el llenguatge expressiu que caracteritza la ceràmica de cada època, estil o tendència i el relaciona amb l'art, l'arquitectura i la societat del moment en què s'ha produït.

Criteris d'avaluació

Identifica visualment les realitzacions ceràmiques de la història i estableix relacions argumentades entre els elements que les defineixen i configuren i el context històric i social en què s'han creat.

Analitza les arts ceràmiques amb relació a altres manifestacions artístiques del seu context temporal.

Describeix les característiques tècniques i estilístiques d'autors i autores reconeguts.

Identifica productes ceràmics de diferents èpoques i estils.

Relaciona tècniques i estils amb les diferents cultures.

Identifica autors i autores significatius i els productes ceràmics de diferents períodes històrics.

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

Continguts

Orígens i expansió de l'art ceràmic. La seva relació amb les manifestacions artístiques. Manifestacions artístiques i gèneres i la seva relació amb l'especialitat. L'art ceràmic en relació al context històric i artístic.

Primeres manifestacions ceràmiques: cultures prehistòriques i la seva evolució. La pasta egípcia. Significació plàstica i documental de les ceràmiques grega i romana. Novetats tècniques

Conceptes estètics i ornamentals islàmics i la seva aplicació a la ceràmica. Aportacions tècniques.

L'Extrem Orient. Peculiaritats nacionals i etapes significatives. La porcellana xinesa. La ceràmica japonesa. La seva repercussió en occident. Cultures ceràmiques precolombines. El Renaixement: plantejaments estètics de l'Humanisme. La majòlica: tècnica, formes i ornamentació. Transcendència de l'italianisme per a la ceràmica europea. La ceràmica espanyola: centres productors i caràcters regionals.

Llenguatge expressiu del Barroc i Rococó. La porcellana a Europa. Les reals manufactures. La pisa anglesa.

La revolució industrial i la seva repercussió en la ceràmica. L'estètica del nou Classicisme. Historicisme i eclecticisme. Influències i corrents renovadors a finals del XIX.

Revisió de processos en l'Art Nouveau: nous camins d'investigació i especialització.

Mestres ceràmics i principals tendències. Experiències individuals i aportacions dels grans artistes al llarg del període d'entreguerres.

L'art ceràmic posterior a la Segona Guerra Mundial. Panoràmica de la ceràmica artística a Europa, Estats Units i Japó.

UF03 Recorregut per les obres, autors i autores contemporanis de l'especialitat
2 ECTS

Resultats d'aprenentatge

Explica l'abast de les arts ceràmiques en l'actualitat, les seves aplicacions i la innovacions que durant del segle XXI es porta a terme en el camp de la fabricació ceràmica.

Determina les qualitats o trets característics de la ceràmica utilitària i ornamental en els moments més significatius de la història i analitza la projecció tècnica i estètica de la revolució industrial a la indústria ceràmica contemporània.

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 i autores contemporanis de l'especialitat.

Estudia, aprofundeix, analitza, comprèn i es posiciona amb argumentacions i criteris davant les tendències de l'art i el disseny contemporanis.

Describeix amb coneixement els processos d'investigació i renovació que s'han dut a terme en el camp de la fabricació ceràmica durant aquest segle.

Desenvolupa la capacitat del gaudi estètic i valora les arts ceràmiques contemporànies en vista al seu esdevenir històric i el seu propi gust i la seva sensibilitat.

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.

El nou disseny i creació contemporània: ecodisseny, disseny emocional, co-disseny, disseny DIY (Do It Yourself), disseny participatiu, disseny obert i de codi obert.

Les arts ceràmiques contemporànies.

Moment actual de la ceràmica arquitectònica, utilitària i ornamental. Producció industrial i disseny ceràmic.

Aportacions dels ceramistes espanyols.

M04 Projectes de modelisme i fabricació de matrius en ceràmica

9 ECTS, 165 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: objectius i requisits base del projecte

2 ECTS

Resultats d'aprenentatge

Entén l'enunciat del problema o la necessitat a la qual cal donar solució, i analitza els factors que hi intervenen. Recerca les solucions que s'han donat fins al moment i quines solucions s'han trobat amb anterioritat a problemes similars.

Valora la projecció de productes ceràmics com a oportunitat d'investigació i d'expressió artística personal.

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.

Continguts

Definició del projecte. Les fases prèvies del projecte: necessitat, idea, definició d'objectius. Estudi de requeriments.

El disseny. Antecedents. La metodologia projectual. Diferents tendències metodològiques: mètodes racionalistes, mètodes científics, teoria de la informació, mètodes creatius, mètodes semiòtics i hermenèutics.

UF02 Metodologia i planificació de projectes

2ECTS

Resultats d'aprenentatge

Selecciona, argumenta i aplica la metodologia projectual més adequada al disseny d'obra original ceràmica.

Soluciona adequadament els problemes que sorgeixen en el procés projectual utilitzant els coneixements i recursos gràfics, volumètrics, metodològics i tècnics dels quals disposa.

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 aplica les metodologies més adequades per al disseny de productes ceràmics de caràcter utilitari i ornamental.

Continguts

El projecte ceràmic. Fases. Condicionants. Especificacions. Documentació gràfica.

Tècniques i normalització. La comunicació i presentació del projecte.

La metodologia projectual. Diferents tendències metodològiques. Mètodes creatius per a la generació d'idees.

Tècniques i normalització. La comunicació i presentació del projecte.

UF03 Execució dels projectes

3 ECTS

Resultats d'aprenentatge

Porta a terme el procés d'elaboració ceràmica en totes les seves etapes seguint a les especificacions del projecte i realitzant els controls necessaris per a l'obtenció de models, motlles i matrius de qualitat.

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.

Elabora models, motlles i matrius d'ent a terme el projecte en totes les seves fases.

Materialitza projectes de modelisme i matriceria ceràmica en totes les fases fins a la obtenció del producte final.

Reconeix i utilitza les tècniques tradicionals i les noves tecnologies específiques per a resoldre el projecte.

Continguts

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

Tècniques tradicionals i noves tecnologies aplicades.

UF04 Avaluació i presentació de projectes

2 ECTS

Resultats d'aprenentatge

Dóna una solució adequada als problemes que sorgeixen en el procés de realització del projecte utilitzant els coneixements i recursos gràfics, metodològics i tècnics dels quals disposa.

Presentació correcta dels projectes.

Aplicació en el projecte dels coneixements adquirits en altres mòduls.

Capacitat autocrítica i per a l'argumentació

S'explica i redacta de forma entenedora, amb correcció ortogràfica i morfosintàctica.

Criteris d'avaluació

Verifica que la solució trobada resol efectivament el problema o la necessitat i demostra públicament que es compleixen els requeriments establerts.

Desenvolupa i exposa projectes d'elaboració de models, motlles i matrius per a la fabricació seriada o artesanal de peces ceràmiques destinades a fins ornamentals o utilitaris.

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. Estableix relacions conceptuals 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.

Expressa idees clares i coherents, amb correcció lingüística (ortogràfica i sintàctica).

Continguts

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

La defensa del projecte.

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

El discurs visual i narratiu.

Verificació del control de qualitat en les diferents etapes.

M05 Projecte integrat

10 ECTS, 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 integrat

10 ECTS

Resultats d'aprenentatge

Desenvolupa i exposa un projecte d'ideació i realització de models, motlles i matrius per a la fabricació seriada o artesanal de peces ceràmiques destinades a fins ornamentals i / o utilitaris.

Materialitza el projecte en totes les seves fases fins a l'obtenció dels models, motlles i matrius definitius.

Desenvolupa, mitjançant la projectació de models, motlles i matrius, el mateix sentit estètic i la capacitat creadora.

Criteris d'avaluació

Idea, desenvolupa i exposa un projecte factible per a l'elaboració de models, motlles i matrius per a la fabricació seriada o artesanal de peces ceràmiques destinades a fins ornamentals o utilitaris.

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

Porta a terme el procés d'elaboració dels models, motlles i matrius en totes les seves etapes, seguint les especificacions del projecte i realitzant els controls de qualitat corresponents.

Presenta el projecte, exposa oralment els seus principals apartats i emet una valoració personal tècnica i artística, utilitzant correctament en tot moment la terminologia pròpia de l'assignatura.

Manifesta iniciativa, sentit estètic, capacitat d'expressió artística i domini tècnic a través de les pròpies realitzacions ceràmiques.

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

Continguts

El disseny. Antecedents. La metodologia projectual. Diferents tendències metodològiques. Mètodes creatius per a la generació d'idees.

El projecte de ceràmica utilitària i de ceràmica ornamental. Fases. Condicionants. Previsions i càlculs tecnològics, de cost i de mitjans que resultarien necessaris per a l'execució del projecte.

Especificacions. Documentació gràfica. Els models ceràmics, motlles i matrius en el projecte. Tècniques i normalització.

La materialització del projecte fins a l'obtenció del producte acabat. L'elaboració dels models, motlles i matrius. Verificació del control de qualitat en les diferents etapes.

La comunicació, presentació i defensa del projecte.

M06 Gestió de projectes professionals

12 ECTS, 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'alumnat en el món laboral i en relació als estudis que cursa. La relació i tracte amb l'empresa i las clientela és una de les parts fonamentals.

UF01 Gestió de projectes professionals

12 ECTS

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, companyes, supervisors, supervidores, clientela i altres professionals

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

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.

Críteris 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, utilitzant 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.

Demuestra 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.

Continguts

L'empresa, estudi o taller

Brífling 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
6 ECTS, 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
2 ECTS

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.

Criteris d'avaluació
Descriu 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.
Dibuixa amb correcció les proporcions, expressions i moviment de la figura humana.

Continguts
La forma bidimensional i tridimensional i la seva 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. Simetria.
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. Proporcions, expressió i moviment.

UF02 Dibuix d'interpretació: dimensió comunicativa i expressiva
2 ECTS

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.

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 tridimensional, 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.

Continguts

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

Elements expressius del llenguatge gràfic plàstic.

La composició, conceptes bàsics. Expressivitat en l'ordenació de l'espai.

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

Forma i estructura. Anàlisi de formes. Abstracció, síntesi i estilització.

Textures.

Recursos expressius en el dibuix aplicat a l'especialitat.

UF03 Retoc i acabat del dibuix amb eines informàtiques

2 ECTS

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.

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'adapten a la resolució del treball.

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

Incorpora i treballa amb textures sobre els dibuixos.

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
6 ECTS, 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
2 ECTS

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.

Criteris d'avaluació

Describeix, mitjançant el dibuix tècnic a mà alçada, peces ceràmiques 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 ceràmic que li ve donat, utilitzant amb propietat la terminologia de l'assignatura i destacant els seus característiques formals i estructurals.

Continguts

Tècniques gràfiques, procediments i materials. Dibuix a mà alçada.

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
2 ECTS

Resultats d'aprenentatge

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.

Representa i delimita peces ceràmiques, tant de l'entorn com de la pròpia inventiva, utilitzant el sistema de representació adequat.

Entén la informació gràfica de dissenys i projectes de peces ceràmiques tridimensionals tant utilitàries com a obra original.

Criteris d'avaluació

Analitza i explica correctament la informació gràfica donada d'un disseny ceràmic, 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.

Descriu, mitjançant el dibuix tècnic a mà alçada, productes ceràmiques, prèviament al seu desenvolupament gràfic definitiu, destacant amb claredat aquella informació necessària per a la posterior reproducció.

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

2 ECTS

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.

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.

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 Volum

6 ECTS, 132 hores

El mòdul estudia les formes volumètriques i la seva relació amb l'espai que l'envolta. Es treballen: les capacitats d'anàlisi, de percepció visual, tàctil, motriu i de comprensió espacial i les diferents tècniques d'intervenció sobre la matèria, la forma i l'espai per a la comunicació i la representació tridimensional d'idees. Intervenen en el mòdul els mitjans informàtics per a la configuració i impressió de la representació 3D.

UF01 Anàlisi formal dels elements volumètrics: de la forma i l'espai, dels materials i la tècnica
2 ECTS

Resultats d'aprenentatge

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

Desenvolupa interès i sensibilitat per la protecció, promoció i creixement del llegat del patrimoni artístic.

Criteris d'avaluació

Analitza els elements formals, funcionals i estructurals de peces tridimensionals i reproduir-les fidelment d'acord amb la tècnica més adequada i les característiques del material utilitzat.

Descriu, utilitzant amb propietat la terminologia pròpia de l'assignatura, les característiques dels diferents mètodes i tècniques del volum i la seva relació amb els materials utilitzats.

Emet judicis de valor argumentats respecte a la creació artística pròpia i aliena en base als seus coneixements sobre la matèria, el seu gust personal i sensibilitat.

Aplica en la representació de la figura humana els coneixements sobre l'estructura i proporcions del cos.

Continguts

Elements conceptuals i expressius del llenguatge tridimensional.

Materials i eines. Classificació, propietats, conservació, utilització i manteniment.

La forma en la representació tridimensional, la forma en el plànol: el relleu i la forma exempta.

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

La figura humana. Proporcions, expressió i moviment.

Tècniques bàsiques del volum. Modelatge, talla i construcció.

Materials i tècniques bàsiques de realització d'esbossos i models.

UF02 Recursos expressius i significatius del llenguatge tridimensional
2 ECTS

Resultats d'aprenentatge

Ha adquirit una visió ordenada i de conjunt dels diferents factors i etapes en l'anàlisi, ideació i materialització de la forma tridimensional, així com dels mètodes de realització, de les tècniques de modelatge, constructives i de talla.

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

Reconeix, selecciona i utilitza, les tècniques, procediments i materials més adequats als requeriments estètics i funcionals de peces volumètriques relacionades amb les arts aplicades i els oficis artístics de l'escultura.

Utilitza el llenguatge de la forma volumètrica per concebre objectes artístics tridimensionals i per configurar maquetes, esbossos o prototips relacionats amb els mitjans de producció artístics, artesanals i ornamentals.
Concep i desenvolupa projectes de caràcter tridimensional.

Criteris d'avaluació

Explica, emprant amb propietat la terminologia pròpia de l'assignatura, les característiques dels diferents mètodes i tècniques del volum i la seva relació amb els materials utilitzats. Utilitza i manipula amb competència professional les tècniques i els materials indispensables per al desenvolupament d'obres volumètriques relacionades amb les arts aplicades.

Explora amb iniciativa les possibilitats plàstiques i expressives del llenguatge tridimensional i les utilitzar de manera creativa en la ideació i realització d'obra original i composicions de caràcter funcional, decorativa i ornamental.

Identifica els elements del llenguatge volumètric i realitza composicions que evidencien la comprensió i aplicació dels fonaments del llenguatge tridimensional.

Reconeix les principals tècniques de realització volumètrica, selecciona les més adequades i les aplicar amb destresa i eficàcia en la resolució de problemes de configuració espacial.

Continguts

Elements expressius del llenguatge tridimensional.

Concepte d'espai. La composició: expressivitat en l'ordenació de l'espai en els processos de configuració tridimensional.

Tècniques de volum. Modelatge, talla i construcció.

Mètodes de translació. Sistemes de reproducció, ampliació, reducció i espejament de les masses.

Els procediments del volum, la seva aplicació a la realització de projectes propis d'aquesta especialitat i la seva interrelació amb els diferents tallers i disciplines.

UF03 Configuració i impressió de la representació 3D

2 ECTS

Resultats d'aprenentatge

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

Usa les eines de modelat i transformació en el disseny d'objectes en 3D per ser impresos.

Criteris d'avaluació

Reconeix i usa amb correcció les eines bàsiques per dissenyar objectes en 3D.

Reconeix el funcionament de les impressores 3D i aplica les normes bàsiques per a la correcta impressió.

Continguts

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 models ceràmics
9 ECTS, 165 hores

El mòdul de taller de models ceràmics proporciona a l'alumnat a partir de la pràctica els coneixements sobre la tecnologia dels processos, les màquines, eines i tècniques pròpies de la fabricació ceràmica. Models i maquetes necessaris per a la creació de motlles ceràmics i matrius per a la posterior fabricació en sèrie del producte ceràmic.

UF01 Tècniques, eines, materials i recursos del taller de models ceràmics.
2 ECTS

Resultats d'aprenentatge

Utilitza correctament i amb destresa els estris, eines i maquinària específics del modelisme ceràmic, aplicant les normes de seguretat i salut corresponents.
Realitza com a rutina diària les tasques de manteniment i neteja del taller, així com la posada a punt de la maquinària, eines i instal·lacions que garanteixin el seu perfecte estat de conservació i funcionament.

Criteris d'avaluació

Identifica els estris, eines i maquinària específics per a la realització de models, les utilitza aplicant les instruccions de funcionament, les mesures de seguretat establertes i les operacions bàsiques de manteniment
Entén les característiques i peculiaritats pròpies del material ceràmic que condicionen la qualitat tècnica i artística del model.
Organitza el taller d'acord amb els requisits ergonòmics i funcionals de la maquinària, les instal·lacions, l'espai i l'usuari així com els requeriments de seguretat, higiene i protecció mediambiental propis de l'especialitat.

Continguts

Materials convencionals i nous materials del modelisme ceràmic.
Útils, eines i maquinària específics del modelisme ceràmic. El seu ús, funcionament, manteniment i normes de seguretat. El taller de models ceràmics.
Procediments de reutilització i eliminació ecològica dels productes i residus del taller.

UF02 El treball tecnològic: metodologia i procediments del taller de models ceràmics
3 ECTS

Resultats d'aprenentatge

Selecciona adequadament i utilitzar amb destresa les tècniques de modelisme més adequades a les especificacions d'un projecte de fabricació en sèrie de ceràmica utilitària i ornamental.
Realitza, amb qualitat tècnica i artística, pre-maquetes i models definitius de productes i peces ceràmiques ornamentals i utilitàries.
Valora i emet un judici crític sobre la importància del disseny i elaboració de pre-maquetes i models de qualitat en el desenvolupament del procés projectual del producte ceràmic en totes les seves fases.

Criteris d'avaluació

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

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

Utilitza les tècniques bàsiques i les específicament ceràmiques d'elaboració de models. Ha adquirit una visió general de les tècniques de modelat i matriceria.

Describeix els paràmetres que incideixen en la conformació de les diferents tipologies del producte ceràmic ornamental i utilitari i proposa amb arguments les opcions de millora.

Continguts

Tècniques del modelisme ceràmic. Torn a l'aire: formes simples de revolució, formes complexes de revolució: realització de peces ajustant-se a un pla. Plantilles: de desplaçament lineal, circulars de mà, circulars mecàniques, excèntriques. Talla en escaiola d'elements de la forma (talons, nanses, brocs, tiradors, etc.).

Tècniques i materials per pre-maquetes. El volum en el procés de disseny. L'expressió del volum en les tècniques de maquetació ràpida.

UF03 Taller de models ceràmics: disseny i fabricació de models ceràmics

4 ECTS

Resultats d'aprenentatge

Elabora propostes per al disseny de models ceràmics corresponents a productes i peces ceràmiques ornamentals i utilitàries i solucions tècniques argumentades relatives a la viabilitat dels models en els processos de fabricació en sèrie corresponents.

Explica, utilitzant correctament la terminologia pròpia de l'especialitat, les característiques estructurals, funcionals i plàstiques de les diferents tipologies de l'objecte ceràmic utilitari i ornamental.

Criteris d'avaluació

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

Realitza models ceràmics de qualitat tècnica i artística.

Analitza el disseny i especificacions materials, estructurals, funcionals i plàstiques de productes ceràmics ornamentals i utilitaris, identifica els problemes més usuals del procés projectual i productiu especialment els relacionats amb la qualitat tècnica i artística dels models.

Continguts

El procés de fabricació en sèrie del producte ceràmic. El procés d'ideació i elaboració de models per a les diferents tipologies del producte ceràmic ornamental i utilitari.

M11 Materials i tecnologia: Ceràmica

10 ECTS, 165 hores

El mòdul estudia els materials propis de l'especialitat tenint en compte la relació entre les aplicacions, les propietats, l'estructura i el processament. Treballa sobre les tècniques de processament i transformació de la matèria valorant com aquestes afecten a la seva estructura i futurs projectes. L'alumnat adquireix criteris de selecció de materials incloent els valors de respecte sobre el medi ambient i sostenibilitat.

UF01 Ciència dels materials: relacions entre estructura i propietats

5 ECTS

Resultats d'aprenentatge

Defineix les principals característiques estructurals dels materials ceràmics, la seva composició i propietats.

Criteris d'avaluació

Entén els fonaments científics dels processos de producció de materials ceràmics. Classifica els materials ceràmics i analitzar-ne les característiques, estructura i propietats més significatives.

Continguts

Matèries primeres ceràmiques per a pastes i esmalts.
Pastes, cobertes, engalbes, vidriats i vernissos. Color: òxids, colorants i pigments calcinats.

UF02 Tecnologia dels materials: tècniques de processament 5 ECTS

Resultats d'aprenentatge

Analitza les diferents fases del processament dels materials ceràmics així com els canvis fisicoquímics que en cadascuna d'elles es duen a terme.

Explica la influència que tenen les condicions del procés en la qualitat del producte final, classifica els diferents defectes que poden produir-se i diferencia els procediments de control de qualitat més apropiats en cada moment.

Identifica les maquinàries i eines utilitzades en les diferents etapes del procés ceràmic, les classifica, descriure la seva utilització, funcionament i operacions bàsiques de manteniment.

Elabora mostraris ceràmics i les indicacions per a la seva presentació de manera correcta. Valora el paper de la metodologia científica i de la tècnica en la investigació ceràmica tant en l'àmbit dels nous materials com dels processos productius i de control de qualitat.

Criteris d'avaluació

Defineix les principals característiques estructurals dels materials ceràmics, la seva composició i propietats.

Diferencia i determina les qualitats i trets característics de les etapes del processament dels materials ceràmics, indicant amb precisió els canvis fisicoquímics que es produeixen en cada etapa.

Determina les condicions òptimes requerides en les diferents etapes del procés ceràmic i la seva influència en la qualitat del producte final.

Identifica els defectes més freqüents del producte ceràmic i els relaciona amb les diferents etapes d'elaboració indicant els mecanismes de control de qualitat més adequats en cada cas.

Describeix les característiques més significatives i el funcionament dels diferents tipus de forns ceràmics i atmosferes de cocció.

Elabora un mostrari ceràmic i les indicacions per a la seva presentació de manera correcta.

Empra i fa un ús adequat de la terminologia específica de l'especialitat.

Continguts

Fonaments fisicoquímics en els processos ceràmics.

El processament dels materials ceràmics. Tècniques i variables. control de qualitat.

Seguretat i medi ambient.

Esmaltes d'alta i baixa temperatura.

Forns. Tipus i manteniment.

Assecat i cocció. Tècniques.

Acabats. Control de qualitat.

Terminologia específica del mòdul.

M12 Taller de motlles ceràmics i fabricació de matrius 11 ECTS, 198 hores

El mòdul de taller de motlles ceràmics i fabricació de matrius proporciona a l'alumnat a partir de la pràctica els coneixements sobre la tecnologia dels processos, les màquines, eines i tècniques pròpies per a la creació de motlles i fabricació de matrius, 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 motlles ceràmics i fabricació de matrius.
2 ECTS

Resultats d'aprenentatge

Organitza el procés de fabricació ceràmica complint les mesures preventives i les normes adequades de seguretat, higiene i protecció mediambiental.

Realitza com a rutina diària les tasques de manteniment i neteja del taller, així com la posada a punt de la maquinària, eines i instal·lacions que garanteixin el seu perfecte estat de conservació i funcionament.

Criteris d'avaluació

Identifica els estris, eines i maquinària per a la realització de motlles i matrius; descriu i els classifica segons la seva utilització, funcionament i realitzant les operacions bàsiques de manteniment, aplicant les mesures de seguretat.

Identifica i caracteritza les matèries primeres utilitzades en l'elaboració de motlles i matrius, i el seu comportament al llarg del procés aplicant les mesures de seguretat establertes

Organitza el taller d'acord amb els requisits ergonòmics i funcionals de les eines, les instal·lacions, l'espai i l'usuari així com els requeriments de seguretat, higiene i protecció mediambiental propis de la fabricació ceràmica.

Continguts

Materials, eines i maquinàries utilitzats en l'elaboració de motlles i matrius ceràmiques.
Procediments de reutilització i eliminació ecològica dels productes i residus del taller.
Organització de l'activitat professional del taller. Criteris ergonòmics, funcionals, productius, de seguretat i higiene i mediambientals.

UF02 El treball tecnològic: metodologia i procediments del taller de motlles ceràmics i fabricació de matrius
5 ECTS

Resultats d'aprenentatge

Produeix una sèrie prèvia de qualitat tècnica i artística, a partir d'un model donat, portant a terme correctament el procés de fabricació ceràmica en totes les seves etapes fins a l'obtenció del producte acabat.

Valora els supòsits de l'especialitat i emet un judici crític sobre el paper del disseny i elaboració qualificada de motlles i matrius tant en el desenvolupament del procés productiu com en la qualitat del producte final.

Criteris d'avaluació

Descriu i du a terme les distintes tècniques del motlle en totes les seves fases i etapes.

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

Entén global i seqüencialment el procés de fabricació industrial de productes ceràmics utilitaris, ornamentals i artístics, emprant la metodologia i procediments del taller de motlles i matrius

Identifica les matèries primeres i el seu comportament al llarg del procés, així com els estris, eines i maquinària que intervenen, el seu ús i manteniment.

Analitza les especificacions materials, estructurals, funcionals i plàstiques de dissenys ceràmics ornamentals i utilitaris, identificant els problemes més usuals del procés projectual i productiu especialment els relacionats amb la qualitat tècnica i artística dels motlles i matrius.

Continguts

Motlles: escaiola i sintètics.

Matrius: escaiola i sintètiques.

Mètodes de reproducció.

Repassat de peces i preparació per a la cocció.

UF03 Taller de motlles ceràmics: disseny i fabricació de motlles i matrius.

4 ECTS

Resultats d'aprenentatge

Elabora motlles ceràmics i matrius de qualitat tècnica destinats a la fabricació en sèrie de ceràmica utilitària i ornamental, desenvolupant correctament totes les etapes del procés de configuració i els corresponents controls de qualitat.

Dissenya motlles i matrius viables, comercialment competitius i tècnicament i funcionalment adequats a les especificacions i requisits establerts en el projecte d'elaboració de ceràmiques ornamental i / o utilitària donat.

Criteris d'avaluació

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

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

Realitza motlles ceràmics i matrius de qualitat tècnica i artística per a la fabricació en sèrie productes ceràmics utilitaris i ornamentals, a partir del propi disseny o atenint-se a les especificacions d'un projecte donat.

Descriu i porta a terme les diferents tècniques del motlle en totes les seves fases i etapes.

Organitza, planifica i porta a terme les diferents fases que configuren el procés d'elaboració de motlles i matrius, identificar els problemes que sorgeixen, solucionant-los i realitzant en cada moment els controls de qualitat corresponents.

Continguts

Procés productiu i controls de qualitat.

Materials i procediments no tradicionals d'elaboració de motlles i matrius.

M13 Tècniques de manufactura ceràmica, fonaments i procediments

9 ECTS, 165 hores

El mòdul de taller de manufactura ceràmica proporciona a l'alumnat a partir de la pràctica els coneixements sobre la tecnologia dels processos, les màquines, eines i tècniques pròpies de la ceràmica, necessari per entendre els materials, mètodes i procediments de configuració de peces ceràmiques.

UF01 El taller de ceràmica. Materials, eines, equips i prevenció de riscos 4 ECTS

Resultats d'aprenentatge

Organitza el taller de forma funcional i sostenible.

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

Realitza com a rutina diària les tasques de manteniment i netedat del taller, així com la posada al punt de la maquinària, eines i instal·lacions que garanteixen el seu perfecte estat de conservació i funcionament.

Realitza amb destresa el conformat mecànic de les peces ceràmiques.

Realitza amb destresa el conformat manual de les peces ceràmiques.

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

Organitza el taller d'acord amb els requisits ergonòmics i funcionals de la maquinària, les instal·lacions, l'espai i l'usuari així com els requeriments de seguretat, higiene i protecció mediambiental propis de la decoració ceràmica

Organitza l'elaboració de ceràmica artística amb procediments manuals de conformat i explica les etapes, procediments, materials i eines pròpies del procés.

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.

Continguts

Definició de ceràmica. El procés productiu. Tipologia. L'objecte ceràmic en la societat.

El taller de ceràmica. Eines, equip i prevenció de riscos.

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.**

Caracterització de les matèries primeres, selecció i formulació.

Mètodes, procediments i tècniques de configuració ceràmica.

UF02 Taller de ceràmica: metodologia i procediments 5 ECTS

Resultats d'aprenentatge

Comprèn global i seqüencialment el procés de fabricació ceràmica, identifica les matèries primeres i el seu comportament al llarg del procés, així com les eines i maquinària que intervenen, el seu ús i manteniment.

Criteris d'avaluació

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

S'inicia en la recerca formal i estètica de l'obra original ceràmica, en la investigació sobre el material ceràmic i les seves qualitats expressives.

Continguts

Mètodes de aplicació del color ceràmic: Òxids cromòfors y pigments

Tractaments de superfícies amb vidriats. El procés d'esmaltat.

Les engalbes ceràmics i les seves possibilitats plàstiques.

La cocció: tipus, corbes de cocció.

M14 Fase de pràctiques en empreses, estudis o tallers

6 ECTS, 119 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 a la seva nivell formatiu.

Facilitar la presa de contacte de l'alumnat 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 l'escultura aplicada a l'espectacle.

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, i d'altres 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 escultòrics per a l'espectacle, sota les orientacions del tutor, tutora, coordinador o coordinadora 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 o tutora de pràctiques on l'alumnat descriu l'experiència professional en el marc de l'entitat on les ha realitzat.

Haurà de contenir com a mínim:

a) Descripció de l'entitat i la seva activitat.

b) Descripció del lloc de pràctiques ocupat dins de l'organigrama de l'entitat.

c) Descripció de les tasques i dels treballs desenvolupats.

d) Vinculació i valoració de les activitats desenvolupades en relació als continguts, coneixements i competències adquirides en el cicle formatiu.

M15 Crèdits i hores de lliure disposició del centre

8 ECTS, 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 dels funcionaris i funcionàries pertanyents 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 Ceràmica artística

Mòdul	Especialitat docent	
Dibuix artístic	707	Dibuix artístic i color
Dibuix tècnic	708	Dibuix tècnic
Volum	725	Volum
Mitjans informàtics	722	Mitjans informàtics
Formació i orientació laboral	723	Organització industrial i legislació
Història de la ceràmica	716	Història de l'art
Projectes de modelisme y fabricació de matrius en ceràmica Projecte integrat	701	Ceràmica
Materials i tecnologia: ceràmica	720	Materials i tecnologia: ceràmica i vidre
Taller de models ceràmics Taller de motlles ceràmics i fabricació de matrius	810	Motlles i reproduccions
Tècniques de manufactura ceràmica, fonaments i procediments	813	Tècniques ceràmiques

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

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

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

Annex 3

Classificació dels mòduls a efectes de determinació de la ràtio

Mòduls	Classificació
--------	---------------

Formació i orientació laboral	Teòric
Història de la ceràmica	Teòric
Dibuix tècnic	Teoricopràctic
Materials i tecnologia: ceràmica	Teoricopràctic
Tècniques de manufactura ceràmica, fonaments i procediments	Teoricopràctic
Dibuix artístic	Pràctic
Volum	Pràctic
Mitjans informàtics	Pràctic
Projectes de modelisme i fabricació de matrius en ceràmica	Pràctic
Gestió de projectes professionals	Pràctic
Taller de motlles ceràmics i fabricació de matrius	Pràctic
Taller de models ceràmics	Pràctic
Projecte integrat	Pràctic

Annex 4

Relació de mòduls corresponents als ensenyaments mínims que es convaliden entre els cicles formatius de la família professional de ceràmica artística regulats en el Reial Decret 37/2010, de 15 de gener

De grau superior a grau mitjà

Mòduls superats	Mòduls que es convaliden
Dibuix artístic	Dibuix artístic
Dibuix tècnic	Dibuix tècnic
Volum	Volum
Història de la ceràmica	Història de l'art i la ceràmica
Material i tecnologia: ceràmica	Materials i tecnologia ceràmica

De grau superior a grau superior

Mòduls superats	Mòduls que es convaliden
Dibuix artístic	Dibuix artístic
Dibuix tècnic	Dibuix tècnic
Volum	Volum
Història de la ceràmica	Història de la ceràmica
Materials i tecnologia: Ceràmica	Materials i tecnologia: Ceràmica
Mitjans informàtics	Mitjans informàtics

Annex 5

Relació de mòduls, corresponents a ensenyaments mínims, que es convaliden entre els cicles formatius de la família professional de ceràmica artística regulats en els Reials decrets 1458/1995 de 1 de setembre i 1459/1995 d'1 de setembre i els cicles formatius LOE

De grau superior a grau superior

Mòduls superats	Mòduls que es convaliden
Dibuix (ceràmica artística)	Dibuix artístic
Dibuix (modelisme i matriceria ceràmica)	Dibuix tècnic

Volum (ceràmica artística, modelisme i matriceria ceràmica)	Volum
Història de la ceràmica	Història de la ceràmica
Química i processos de recobriments ceràmics	Materials i tecnologia: ceràmica
Disseny assistit per ordinador (recobriments ceràmics)	Mitjans informàtics
Projectes de ceràmica artística	Projectes de ceràmica artística

Annex 6

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

Formació i orientació laboral

Taller de models ceràmics

Taller de motlles ceràmics i fabricació de matrius