

DIBUIX TÈCNIC APLICAT A LES ARTS PLÀSTIQUES

I AL DISSENY I I II

1. Presentació

El llenguatge gràfic del dibuix tècnic és una eina imprescindible per a comprendre l'entorn natural, artístic i arquitectònic que ens envolta, així com per a desenvolupar la visió espacial i la capacitat d'abstracció. El seu estudi es remunta a l'antiguitat i continua vigent per la seua universalitat, la seua incidència directa en la transformació de l'entorn i el seu poderós vincle amb les disciplines artístiques.

En aquest context, cal destacar que la matèria de “Dibuix Tècnic Aplicat a les Arts Plàstiques i al Disseny”, dirigida a l'alumnat que cursa estudis de batxillerat en la modalitat d'Arts, reforça i aprofundeix en aquest vincle, posant en valor el paper rellevant que posseeix la geometria com a element de comunicació gràfica i generador de formes i composicions, al llarg de la història i en disciplines contemporànies com el disseny i la il·lustració. De la mateixa manera, l'aprenentatge del dibuix tècnic s'enfoca en aquesta matèria de manera aplicada i transversal, és a dir, no sols com a finalitat en si mateixa, sinó reforçant al mateix temps la unió entre geometria, arts plàstiques i disseny.

Aquest enfocament transversal contribueix al desenvolupament d'una educació de qualitat, afavorint la connexió de les activitats amb contextos artístics diversos i sostenibles. Al seu torn, el plantejament aplicat de la matèria pretén consolidar una transferència significativa de coneixements que dote l'alumnat dels recursos necessaris per a la interpretació de l'entorn, la creació de projectes artístics i de disseny i la resolució de situacions futures complexes.

D'altra banda, la matèria de “Dibuix Tècnic Aplicat” contribueix de manera directa a l'adquisició de les Competències Clau, pel seu caràcter afavoridor de metodologies actives i cooperatives que transformen l'aprenentatge en una experiència significativa i que promouen el desenvolupament de la creativitat en el marc del disseny i de la realització de projectes artístics. Al seu torn, el desenvolupament de la matèria contribueix a l'assoliment dels Objectius Generals d'Etapa, atés que consolida hàbits de responsabilitat i disciplina, estimula el raonament lògic en la resolució de problemes, desenvolupa la competència digital i enforteix la intel·ligència visual-espacial.

Aquesta matèria ha sigut organitzada recolzant-se en els aprenentatges de l'etapa anterior d'Educació Secundària Obligatòria recollits en la matèria d'Educació Plàstica Visual i Audiovisual i tenint en compte el perfil d'eixida de l'alumnat, establert en el tercer curs de l'esmentada etapa, amb la intenció de garantir la seua necessària continuïtat i progressió. D'altra banda, la matèria de “Dibuix Tècnic Aplicat a les Arts Plàstiques i al Disseny” es relaciona de manera directa amb altres assignatures del batxillerat Artístic, modalitat en la qual l'alumnat començarà una especialització que li permetrà encaminar-se a formacions artístiques superiors.

La present assignatura s'articula entorn a sis Competències Específiques, vinculades directament amb les competències clau, especialment amb la competència en consciència i expressió culturals, la competència matemàtica i competència en ciència, tecnologia i enginyeria, la competència personal, social i d'aprendre a aprendre i la competència digital.

Les competències específiques es desenvolupen a partir de l'apreciació i el coneixement del dibuix tècnic, així com de l'aplicació que posseeix la geometria en les arts plàstiques i el disseny. Per tant, aquestes recullen les capacitats necessàries per a dur a terme amb destresa i

criteri aquesta aplicació. En conseqüència, les competències no han d'entendre's com a elements aïllats sinó com a l'eix vertebrador de la resta dels elements curriculars, que entre tots contribuiran a proporcionar la formació intel·lectual i humana indispensables per al futur professional i social de l'alumnat a més de contribuir a fer front als desafiaments del segle XXI.

Els Sabers Bàsics, necessaris perquè l'alumnat adquirisca les competències específiques, s'organitzen en la matèria de Dibuix Tècnic Aplicat al voltant de cinc blocs fonamentals. Aquests es desenvolupen en profunditat, indicant aquells que són propis de cada curs en el punt 4 "Sabers bàsics" del present document. Els blocs són els següents:

Bloc 1. Geometria, art i entorn

Bloc 2. Geometria plana

Bloc 3. Geometria descriptiva

Bloc 4. Normalització i disseny de projectes

Bloc 5. Eines digitals per al disseny

Finalment, els criteris d'avaluació que s'han establert determinen el grau d'adquisició de cadascuna de les competències específiques de la matèria en cada curs, existint una fita entre aquests que estableix diferències referents als processos cognitius i els sabers bàsics. Amb això es necessita el nivell de destresa amb el qual l'alumnat és capaç de mobilitzar els sabers en l'àmbit personal, social, acadèmic i professional. De la mateixa manera, l'organització respon a un model competencial que afavoreix el desenvolupament integral, acadèmic i emocional, de l'alumnat i fomenta una actitud compromesa amb l'aprenentatge. Al seu torn, el caràcter aplicat de la matèria li concedeix la possibilitat de treballar aprenentatges transversals, amb la finalitat de proporcionar a l'alumnat els recursos necessaris per a enfrontar-se, de manera individual o col·lectiva, als desafiaments del segle XXI.

2. Competències específiques

2.1. Competència específica 1.

Analitzar la presència de la geometria en la naturalesa, l'entorn construït, el disseny i la cultura visual i audiovisual relacionant els elements geomètrics amb el seu origen, funció i intencionalitat expressiva i comunicativa, valorant l'experiència estètica.

2.1.1. Descripció de la competència

Aquesta competència al·ludeix a la capacitat d'identificar i analitzar la presència d'estructures geomètriques i principis compositius en l'entorn natural, artístic i arquitectònic. Aborda, per tant, l'estudi de la geometria com a ciència generadora d'idees, imatges i formes.

A través de l'observació i de l'anàlisi, l'alumnat adquiriria els recursos necessaris per a interpretar produccions artístiques, experimentant emocions i sentiments i apreciand la rellevància estètica i cultural dels diferents entorns, així com del patrimoni. El desenvolupament d'aquesta competència fomentaria l'adquisició d'un coneixement visual i formal més ampli que es traduiria en una mirada més conscient sobre les diferents manifestacions artístiques.

Durant el primer curs, l'alumnat desenvoluparia la seua capacitat d'observació, identificant elements geomètrics presents en els diversos entorns. Al seu torn, determinaria principis compositius bàsics com la proporció, l'equilibri, el ritme, moviment i la simetria, valorant el paper de la geometria en la generació de formes.

En el segon curs, l'alumnat aprofundiria en la seua habilitat per a identificar composicions geomètriques, localitzant i aïllant patrons geomètrics de major complexitat i adquirint recursos

per a argumentar la necessitat de l'ús de la geometria, així com considerar la seua transcendència en la creació artística.

2.2. Competència específica 2.

Realitzar dibuixos a mà alçada, esbossos i croquis integrant elements i construccions geomètriques, tant en la representació de la realitat com en l'expressió d'idees, sentiments i emocions vinculades a projectes artístics o de disseny.

2.2.1. Descripció de la competència

Aquesta competència fa referència a la capacitat d'interpretar la realitat a través del dibuix a mà alçada, representant de manera proporcionada i precisa les formes i geometries presents en els entorns natural, artístic i arquitectònic.

A través de l'experimentació autònoma i pràctica, l'alumnat aprendria a incorporar i integrar els diferents elements geomètrics en la seua identitat artística personal, transmetent sentiments i emocions. El desenvolupament d'aquesta competència promouria l'adquisició de recursos gràfics per a representar propostes gràfiques de manera sensible mitjançant el desenvolupament d'esbossos, croquis i anotacions a mà alçada.

Durant el primer curs, l'alumnat utilitzaria el dibuix a mà alçada, l'esbós i el croquis en la representació i en el desenvolupament d'idees, transmetent conceptes o emocions, i reproduiria referents o models representant els principals elements geomètrics.

En el segon curs, l'alumnat aprofundiria en aquestes habilitats, integrant amb destresa construccions geomètriques, comunicant i plasmant les idees o conceptes desenvolupats en el croquis en la resolució definitiva dels projectes artístics o de disseny individuals o col·lectius.

2.3. Competència específica 3.

Desenvolupar propostes artístiques i de disseny, individuals o col·lectives, aplicant els fonaments de la geometria plana i fomentant la ideació gràfica.

2.3.1. Descripció de la competència

Aquesta competència comporta l'adquisició d'un coneixement teòric i pràctic lligat a la comprensió i representació de l'espai bidimensional. A través de l'estudi dels traçats fonamentals, els polígons, les tangències bàsiques i les corbes tècniques i còniques, l'alumnat ampliaria els seus recursos gràfics per a la concepció i el disseny d'elements, reforçant i consolidant el vincle entre art i geometria.

Per tant, amb el desenvolupament d'aquesta competència, l'alumnat aprendria a triar i aplicar amb criteri procediments concrets vinculats a la geometria plana per a dissenyar propostes gràfiques diverses.

Durant el primer curs, l'alumnat estudiaria i utilitzaria la terminologia específica de l'assignatura, al mateix temps que aprofundiria en els sabers propis de la geometria plana, com les construccions poligonals i les tangències i enllaços, estudiades prèviament en la matèria d'Educació Plàstica Visual i audiovisual de 3r d'ESO.

Durant el segon curs, l'alumnat ampliaria els sabers esmentats anteriorment abordant coneixements de major complexitat per a la seua posterior aplicació en projectes artístics o de disseny.

Cal destacar que, si bé en el disseny curricular de la matèria s'ha considerat fonamental treballar l'aplicació dels coneixements tècnics a les arts plàstiques i al disseny durant els dos

cursos, aquesta aplicació s'hauria de desenvolupar amb major èmfasi durant el segon curs, prioritzant en el primer curs la consolidació dels sabers bàsics.

2.4. Competència específica 4.

Representar objectes, espais i projectes de disseny aplicant els sistemes de representació bàsics de la geometria descriptiva i seleccionant el més adequat en funció de la finalitat del projecte artístic.

2.4.1. Descripció de la competència

Aquesta competència suposa l'adquisició d'un coneixement teòric i pràctic vinculat a la comprensió de l'espai tridimensional i la seua descripció sobre el suport bidimensional.

A través de l'estudi dels principals sistemes de representació de la geometria descriptiva, l'alumnat ampliaria la seua visió espacial, així com els seus recursos per a dibuixar amb precisió objectes i espais amb profunditat, seleccionant la perspectiva més adequada en funció de la finalitat del projecte artístic.

Per tot això, mitjançant el desenvolupament d'aquesta competència, l'alumnat aprendria a triar i aplicar amb criteri els diferents sistemes de representació per a materialitzar gràficament i amb rigor projectes artístics diversos.

Durant el primer curs, l'alumnat treballaria amb els principals sistemes de representació de la geometria descriptiva: el dièdric, l'axonomètric i el cònic, representant objectes i espais senzills, mentre que en el segon curs l'alumnat aprofundiria en aquests coneixements amb l'objectiu d'aplicar-los en la definició de les seues creacions artístiques.

2.5. Competència específica 5.

Aplicar les normes fonamentals UNE i ISO en la representació, definició i documentació de projectes gràfics i de disseny, valorant la seua funcionalitat i universalitat.

2.5.1. Descripció de la competència

Aquesta competència implica la identificació i comprensió dels codis gràfics i pautes establides per les normes generalitzades UNE i ISO, les qualitats fonamentals de la qual són la funcionalitat i la universalitat.

A través de l'aplicació d'aquestes, l'alumnat aprendria a comunicar de manera clara i unívoca els seus projectes personals individuals o col·lectius mitjançant croquis i esbossos, i entendria la normalització com un pas intermedi entre la idea i l'execució tècnica i material del disseny.

Per tot això, mitjançant el desenvolupament d'aquesta competència, l'alumnat representaria adequadament propostes gràfiques mitjançant l'ús de la normalització, al mateix temps que comprendria el seu valor universal en la interpretació i definició de projectes gràfics i de disseny.

L'alumnat de primer curs prioritzaria el reconeixement, l'anàlisi i la utilització de la normativa UNE i ISO mitjançant la interpretació de projectes bàsics, de manera que durant el segon curs l'alumnat podria aplicar amb destresa aquests coneixements en la definició dels seus propis projectes de disseny, valorant la universalitat del llenguatge normalitzat.

2.6. Competència específica 6.

Incorporar eines de dibuix digital en 2D i en 3D en el desenvolupament de propostes gràfiques, individuals o col·lectives, triant la més adequada segons la finalitat del projecte.

2.6.1. Descripció de la competència

Aquesta competència assumeix l'adquisició d'un coneixement pràctic relacionat amb el maneig de les principals eines de dibuix digital en dues i tres dimensions. Mitjançant l'estudi i l'ocupació experimental dels principals programes, l'alumnat tindria recursos per a aplicar en l'àmbit digital els sabers adquirits en la matèria, establint vincles clars entre totes dues àrees. Al seu torn, es promouria el descobriment de les facilitats i avantatges que aporten les eines de dibuix digital.

Per tot això, amb el desenvolupament d'aquesta competència l'alumnat prendria consciència les possibilitats tècniques i expressives de les eines de dibuix digital i les podria aplicar amb destresa i criteri en la representació de projectes artístics individuals o col·lectius.

Durant el primer curs, l'alumnat hauria de distingir les diferents eines de dibuix digital, experimentant i editant obres de referència o creacions artístiques senzilles. L'alumnat de segon curs aprofundiria en el maneig d'aquestes, seleccionant-les amb criteri i introduint innovacions segons la intencionalitat expressiva del projecte.

3. Sabers bàsics

Els sabers bàsics recullen aquells continguts que són imprescindibles per a adquirir les competències específiques i s'organitzen en cinc blocs. Aquests sabers adquireixen, al llarg dels dos cursos de batxillerat, un major grau de dificultat i complexitat, aprofundint en aquests de manera progressiva.

3.1. Bloc 1. Geometria, art i entorn.

En el bloc "Geometria, art i entorn", es recullen els sabers relacionats amb la presència de la geometria en els diversos entorns naturals, artístics i arquitectònics, així com en el disseny i les seues especialitats: gràfic, publicitari, de producte, entre altres. També s'inclouen els continguts relacionats amb el dibuix a mà alçada, el croquis i l'esbós.

3.2. Bloc 2. Geometria plana.

En el bloque "Geometria plana", es presenten sabers fonamentals relatius a la concepció de l'espai bidimensional: traçats fonamentals, construccions poligonals, transformacions geomètriques, tangències bàsiques i corbes còniques i tècniques, amb el propòsit d'aplicar-les al disseny gràfic i a les arts plàstiques.

3.3. Bloc 3. Geometria descriptiva.

En el bloc "Geometria descriptiva", s'inclouen els sabers vinculats als principals sistemes de representació: vistes dièdriques, sistema axonomètric i sistema cònic, amb l'objectiu d'aplicar-los en la representació de la realitat o de projectes artístics propis.

3.4. Bloc 4. Normalització i disseny de projectes.

El bloc "Normalització i disseny de projectes" es reprenen als sabers bàsics vinculats a les normes fonamentals UNE i ISO, amb la finalitat de representar dissenys o projectes artístics de manera clara, unívoca i universal.

3.5. Bloc 5. Eines digitals per al disseny.

En el bloc "Eines digitals per al disseny", l'alumnat explora els principals programes de

dibuix digital per a millorar les seues competències en el maneig d'aquests, amb la finalitat d'experimentar possibilitats plàstiques diverses i de representar dissenys fent ús de tècniques contemporànies.

	1r curs	2n curs
Bloc 1. Geometria, art i entorn CE1, CE2		
La geometria en la naturalesa, en el entorn i en el disseny.	X	
La geometria en la composició (proporció, equilibri, ritme, moviment i simetria).	X	X
Composicions modulars en el disseny gràfic d'objectes i d'espais.		X
La proporció àuria en l'art.	X	
La representació de l'espai. La perspectiva al llarg de la història de l'art.	X	
La representació de l'espai en el disseny i art contemporani.		X
Estudis a mà alçada de la geometria de la forma. Apunts i esborranys.	X	
Bloc 2. Geometria plana CE1, CE2, CE3		
Traçats fonamentals	X	X
Mediatriu i bisectriu.	X	
Paral·lelisme i perpendicularitat.	X	
Arc capaç.		X
Angles en la circumferència.		X
Transformacions geomètriques.	X	X
Igualtat i simetria.	X	X
Gir, translació i homotècia.	X	X
Escales numèriques i gràfiques. Construcció i ús.	X	X
Construccions poligonals.	X	X
Aplicació en el disseny i les seues especialitats.		
Disseny gràfic de producte, de <i>packaging</i> , entre altres.		
Tangències i enllaços. Casos bàsics.	X	X
Aplicació en el disseny i les seues especialitats.		
Disseny gràfic, de producte, identitat corporativa, entre altres.		
Corbes tècniques.	X	X
Aplicació en el disseny.		
Corbes còniques.		X
Aplicació en el disseny.		

	1r curs	2n curs
Bloc 3. Geometria descriptiva CE1, CE2, CE4		
Concepte i tipus de projecció. Finalitat dels sistemes de representació.	X	X
Sistema dièdric ortogonal en el primer diedre. Vistes en sistema europeu.	X	X
Sistema axonomètric.	X	X
Perspectives isomètrica i cavallera.	X	
Aplicació al disseny.	X	
Representació de la circumferència.		X
Sistema cònic	X	X
Perspectiva cònica, frontal i obliqua.	X	
Aplicació al disseny.	X	
Representació de llums i ombres.		X
Estructures polièdriques. Els sòlids platònics		X
Aplicació en la arquitectura i el disseny.		
Bloc 4. Normalització i disseny de projectes. CE2, CE5		
Concepte de normalització. Les normes fonamentals UNE, ISO.	X	
Necessitat i àmbit d'aplicació de las normes UNE, ISO.	X	
Normes fonamentals i criteris bàsics d'acotació.	X	
Sistema dièdric ortogonal en el primer diedre.		X
Representació d'objectes mitjançant les seues vistes acotades. Talls, seccions i talls.		
Fases i documentació gràfica d'un projecte de disseny: del croquis al plano de taller.		X
Bloc 5. Ferramentes digitals per al disseny CE6		
Ferramentes i tècniques digitals per al disseny	X	
Dibuix vectorial en 2D.	X	
Dibuix assistit per ordinador aplicat a projectes d'art i disseny.		X

4. Situacions d'aprenentatge

Les situacions d'aprenentatge pretenen crear contextos significatius perquè l'alumnat pugua desenvolupar les competències específiques. En aquest apartat es presenten criteris i principis per a dissenyar aquestes situacions.

Les situacions d'aprenentatge haurien de connectar amb els desafiaments del segle XXI, per això, en el marc de la matèria de *Dibuix Tècnic aplicat a les Arts Plàstiques i al Disseny* s'utilitzarien referents i temes de transcendència vinculats amb els reptes del present com són: la confiança en el coneixement com a motor del desenvolupament, l'acceptació i el maneig de la incertesa, la sostenibilitat i la gestió de residus, la valoració de la diversitat personal i cultural, la vida saludable i la resolució pacífica de conflictes, entre altres.

L'assignatura de *Dibuix Tècnic Aplicat* hauria de treballar, per tant, l'equilibri entre el rigor tècnic i l'expressió plàstica o el disseny. Al seu torn, hauria de fomentar els sabers propis del dibuix tècnic, la reflexió, la creativitat i el criteri estètic, posant en valor el procés com a vehicle d'aprenentatge i concebant l'error com una oportunitat per a continuar aprenent. Tot això estudiant i entenent el patrimoni com a font de coneixement i com a vincle cultural que fomenta els valors democràtics de la societat i la seua memòria històrica.

Cal destacar, per tant, que seria convenient afavorir aquest estudi transcendint les barreres de l'aula i connectant l'escola amb contextos artístics socials i exteriors, com les rutes culturals o els museus. La figura d'un coordinador cultural podria facilitar la gestió d'aquestes connexions, que, en definitiva són un manera de dinamitzar el context tradicional d'aprenentatge i fomentar la curiositat de l'alumnat per la cultura i els referents artístics.

Per a contribuir a la sostenibilitat, i complir també amb els Objectius de Desenvolupament Sostenible, caldria reflexionar sobre els materials que s'empraran en les activitats així com sobre l'impacte mediambiental que provoquen, per la qual cosa es recomana la utilització de materials sostenibles i reciclats.

A més, seria recomanable posar en valor la diversitat personal i cultural dins de l'aula, aprofitant que en les matèries de caràcter aplicat no existeix un resultat únic. Caldria plantejar enunciats o activitats que permeten a l'alumnat incorporar les seues vivències personals per a integrar l'emoció en el procés i establir així vincles significatius amb els sabers bàsics i les competències específiques.

Com a marc general de les situacions d'aprenentatge, i amb l'objectiu d'atendre la diversitat d'interessos i necessitats de l'alumnat, s'haurien d'incorporar els principis del disseny universal, per a assegurar la inexistència de barreres que impedisquen l'accessibilitat física, cognitiva, sensorial i emocional de l'alumnat i garantir la seua participació i aprenentatge.

S'hauria de fomentar, al seu torn, una gestió saludable de la incertesa i del control del procés creatiu i normalitzar que el resultat final pugua ser diferent de l'esperat o fins i tot que patisca transformacions respecte de la idea inicial.

Per tot això, seria desitjable que el clima de l'aula propiciara un espai on el sentit emprenedor, la cooperació i el pensament crític i divergent foren l'eix vertebrador de l'assignatura, contribuint al fet que l'alumnat desenvolupe la seua autoestima, la seua autonomia i pugua enfrontar-se amb recursos a situacions presents o futures.

5. Criteris d'avaluació

5.1. Competència específica 1.

Analitzar la presència de la geometria en la naturalesa, l'entorn construït, el disseny i la cultura visual i audiovisual relacionant els elements geomètrics amb el seu origen, funció i intencionalitat expressiva i comunicativa, valorant l'experiència estètica.

1r curs	2n curs
5.1.1. Identificar formes geomètriques presents en la naturalesa, el disseny i l'entorn construït, abstractant qualitats d'imatges o produccions artístiques de diferents èpoques i estils.	5.1.1 Descriure composicions geomètriques presents en la naturalesa, el disseny i l'entorn construït, analitzant gràficament imatges o produccions artístiques de diferents èpoques i estils.
5.1.2. Determinar, en diversos entorns, els principis compositius de proporció, equilibri, ritme, moviment i simetria, analitzant el seu paper en la generació d'idees, imatges i formes.	5.1.2 Localitzar la presència de mòduls i patrons geomètrics presents en els entorns natural, artístic i arquitectònic, argumentant la seua rellevància estètica i artística.
5.1.3. Investigar la presència de formes geomètriques i principis compositius en els diferents contextos artístics i històrics, valorant la diversitat cultural, artística i estètica del patrimoni	5.1.3 Argumentar la necessitat de l'ús de la geometria en els diferents contextos artístics i històrics, considerant la seua transcendència en els processos de disseny vinculats a la creació artística i el patrimoni.

5.2. Competència específica 2.

Realitzar dibuixos a mà alçada, esbossos i croquis integrant elements i construccions geomètriques, tant en la representació de la realitat com en l'expressió d'idees, sentiments i emocions vinculades a projectes artístics o de disseny.

1r curs	2n curs
5.2.1. Utilitzar l'esbós i el croquis en el desenvolupament del procés creatiu, materialitzant pensaments, idees i propostes a través del dibuix a mà alçada.	5.2.1. Dibuixar a mà alçada obres artístiques diverses, integrant les construccions geomètriques en l'expressió plàstica personal, amb destresa i precisió.
5.2.2. Experimentar amb el croquis i el dibuix a mà alçada, treballant l'expressió plàstica d'idees, sentiments i emocions.	5.2.2. Comunicar idees, sentiments i emocions mitjançant el dibuix de croquis, esbossos, anotacions i estudis geomètrics a mà alçada.
5.2.3. Reproduir models o referents mitjançant el dibuix a mà alçada i la realització d'esbossos i croquis, representant amb encert els principals elements geomètrics.	5.2.3. Plasmar les idees desenvolupades en el croquis, transferint les seues qualitats en l'execució tècnica dels projectes artístics o de disseny individuals o col·lectius.

5.3. Competència específica 3.

Desenvolupar propostes artístiques i de disseny, individuals o col·lectives, aplicant els fonaments de la geometria plana i fomentant la ideació gràfica.

1r curs	2n curs
5.3.1. Utilitzar la terminologia específica de l'àrea comunicant conceptes relacionats amb la matèria.	5.3.1. Emprar amb domini la terminologia específica de l'àrea comunicant amb rigor els conceptes relacionats amb la matèria.
5.3.2. Construir formes poligonals, aplicant els traçats fonamentals bàsics: mediatriu, bisectriu, paral·lelisme, perpendicularitat, entre altres.	5.3.2. Dibuixar amb destresa la representació de formes poligonals, atenent la neteja i precisió del traçat.
5.3.3. Reproduir transformacions geomètriques com a igualtat, simetria, gir i translació, aplicant les seues possibilitats plàstiques en la composició i generació de formes.	5.3.3. Reproduir transformacions geomètriques com a igualtat, simetria, gir, translació i homotècia, aplicant les seues possibilitats compositives en la generació d'estructures modulars.
5.3.4. Resoldre tangències bàsiques, enllaços i corbes tècniques, representant els punts de tangència amb neteja i precisió.	5.3.4. Traçar amb domini tangències bàsiques, enllaços, corbes tècniques i corbes còniques, atesa la neteja i precisió del traçat.
5.3.5. Emprar formes poligonals, tangències bàsiques i corbes tècniques per a dissenyar propostes gràfiques senzilles.	5.3.5. Dissenyar propostes de disseny gràfic diverses, individuals o col·lectives, aplicant polígons, tangències bàsiques, corbes tècniques i corbes còniques.

5.4. Competència específica 4.

Representar objectes, espais i projectes de disseny aplicant els sistemes de representació bàsics de la geometria descriptiva i seleccionant amb criteri el més adequat en funció de la finalitat del projecte artístic.

1r curs	2n curs
5.4.1. Identificar el concepte de projecció, en els diferents sistemes de representació.	5.4.1. Descriure el concepte de projecció, detallant la seua funció en els diferents sistemes de representació.
5.4.2. Representar objectes senzills mitjançant el sistema dièdric, dibuixant les seues vistes en sistema europeu.	5.4.2. Seleccionar les vistes mínimes necessàries per a la comprensió i representació d'objectes de complexitat diversa en sistema europeu.
5.4.3. Representar objectes i espais senzills utilitzant el sistema axonòmic: perspectiva isomètrica i cavallera, i el sistema cònic: perspectiva cònica frontal i obliqua.	5.4.2. Dibuixar sòlids polièdrics, objectes i espais complexos que incloguen circumferències, aplicant el sistema axonòmic: perspectiva isomètrica i cavallera, i el sistema cònic: perspectiva cònica frontal i obliqua.
5.4.4. Utilitzar amb destresa les perspectives isomètrica, cavallera i cònica, frontal i obliqua, en la representació de	5.4.4. Seleccionar el sistema de representació més adequat segons la finalitat dels projectes artístics o de disseny, distingint les seues

projectes de disseny, comunicant de manera clara la seua imatge, forma i dimensió.	possibilitats gràfiques i expressives.
--	--

5.5. Competència específica 5.

Aplicar les normes fonamentals UNE i ISO en la representació, definició i documentació de projectes gràfics i de disseny, valorant la seua funcionalitat i universalitat.

1r curs	2n curs
5.5.1. Reconéixer els codis gràfics propis de la normalització diferenciant les pautes que estableixen les normes UNE i ISO.	5.5.1. Classificar els codis gràfics propis de la normalització, analitzant el seu valor universal en la interpretació i definició de projectes gràfics i de disseny.
5.5.2. Sintetitzar les regles de fitació, distingint les pautes i modalitats que estableixen les normes UNE i ISO.	5.5.2. Utilitzar les normes UNE i ISO en el procés de fitació de peces, incloent en la seua representació les seccions i trencaments.
5.5.3. Utilitzar les normes UNE i ISO en el procés de fitació de peces senzilles, atesa la neteja i precisió dels diferents traçats.	5.5.3. Representar de manera normalitzada croquis o projectes, utilitzant les normes UNE i ISO amb rigor i comunicant de manera clara les dimensions dels objectes.

5.6. Competència específica 6.

Incorporar eines de dibuix digital en 2D i en 3D en el desenvolupament de propostes gràfiques, individuals o col·lectives, triant la més adequada segons la finalitat del projecte.

1r curs	2n curs
5.6.1. Distingir les principals eines de dibuix digital contemporànies, contrastant les seues possibilitats tècniques i expressives.	5.6.1. Emprar amb encert les eines de dibuix digital en 2D i 3D en la realització de projectes artístics o de disseny, individuals o col·lectius.
5.6.2. Experimentar amb les possibilitats tècniques i expressives que ofereixen les principals eines de dibuix digital, practicant diversos estils de representació.	5.6.2. Seleccionar amb criteri les eines de dibuix digital segons la finalitat de projecte artístic o de disseny, diferenciant les seues capacitats tècniques i les seues possibilitats expressives.
5.6.3. Editar obres de referència i creacions artístiques senzilles amb eines de dibuix digital en 2D i 3D.	5.6.3. Introduir innovacions en les representacions de creacions artístiques individuals i col·lectives utilitzant eines de dibuix digital en 2D i 3D.