Dibuix Tècnic Aplicat a les Arts Plàstiques i al Disseny II

Criteris d'avaluació

CE 1 Observar, analitzar i valorar la presència de la geometria en la naturalesa, l'entorn construït i l'art, identificant les seves estructures geomètriques, elements i codis, amb una actitud proactiva d'apreciació i gaudi, per explicar el seu origen, funció i intencionalitat en diferents contextos i mitjans.
CA 1.1 Identificar i explicar la presència de formes i relacions geomètriques en l'art i el disseny, en diferents èpoques i estils, comprenent el motiu o intencionalitat amb la qual s'han utilitzat.
CA 1.2 Localitzar la presència de mòduls i patrons geomètrics presents en els entorns natural, artístic i arquitectònic, argumentant la seva rellevància estètica i artística.
CA 1.3 Argumentar la necessitat de l'ús de la geometria en els diferents contextos artístics i històrics, considerant-ne la transcendència en els processos de disseny vinculats a la creació artística i el patrimoni.

CE 2 Desenvolupar propostes gràfiques i de disseny, tant amb el dibuix a mà alçada com amb els materials propis del dibuix tècnic i elaborant traçats, composicions i transformacions geomètriques en el pla de manera intuïtiva i raonada, per incorporar aquests recursos tant en la transmissió i desenvolupament d'idees com en l'expressió de sentiments i emocions.
CA 2.1 Dibuixar a mà alçada obres artístiques diverses, integrant les construccions geomètriques en l'expressió plàstica personal, amb destresa i precisió.
CA 2.2 Reproduir transformacions geomètriques com a igualtat, simetria, gir, translació i homotècia, aplicant les seves possibilitats compositives en la generació d'estructures modulars.
CA 2.3 Dissenyar formes creatives, amb tangències, enllaços i corbes còniques.

CE 3 Comprendre i interpretar l'espai i els objectes tridimensionals, analitzant i valorant la seva presència en les representacions artístiques, seleccionant i utilitzant el sistema de representació més adequat per aplicar-lo a la realització d'il·lustracions i projectes de disseny d'objectes i espais.
CA 3.1 Dibuixar, en les perspectives isomètriques i cavallera, formes volumètriques incorporant-hi corbes.
CA 3.2 Dissenyar espais o escenografies aplicant la perspectiva cònica, representant les llums i ombres dels objectes continguts i reflexionar sobre el procés realitzat i el resultat obtingut.

CE 4 Analitzar, definir formalment o visualitzar idees, aplicant les normes fonamentals UNE i ISO per interpretar i representar objectes i espais, així com documentar projectes de disseny.
CA 4.1 Projectar, de manera individual o en grup, un disseny senzill, comunicar de manera clara i inequívoca la seva forma i dimensions mitjançant l'ús de la normalització i aplicar estratègies i destreses que agilitin el treball col·laboratiu.
CA 4.2 Utilitzar les normes UNE i ISO en el procés d'acotació de peces, incloent en la seva representació les seccions i trencaments.
CA 4.3 Representar de manera normalitzada croquis o projectes, utilitzant les normes UNE i ISO amb rigor i comunicant de manera clara les dimensions d'objectes i espais.
CA 4.4 Documentar de manera normalitzada projectes de disseny seguint les normes UNE i ISO amb rigor.

CE 5 Integrar i aprofitar les possibilitats que ofereixen les eines digitals, seleccionant i utilitzant programes i aplicacions específiques de dibuix vectorial 2D i de modelatge 3D per desenvolupar processos de creació artística personal o de disseny.
CA 5.1 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.
CA 5.2 Realitzar i presentar projectes, aprofitant les possibilitats que les eines de dibuix vectorial aporten als camps del disseny i l'art.

CA 5.3 Introduir innovacions en les representacions de creacions artístiques individuals i col·lectives utilitzant eines de dibuix digital en 2D i 3D.

Sabers bàsics

Es concreten a continuació els sabers bàsics organitzats en blocs.

A. GEOMETRIA, ART I ENTORN
- Composicions modulars en el disseny gràfic, d'objectes i d'espais. Concepte de *mòdul*, *estructures modulars* i *xarxes*, aplicat al pla. La proporció a la figura humana aplicada als espais. El modulor de Le Corbusier.
- Geometria i il·lusions òptiques en l'art i el disseny. La percepció visual. El llenguatge visual. Enganyar l'ull amb il·lusions òptiques: pareidolia.
- Les corbes còniques en la naturalesa, l'entorn, l'art i el disseny. Les corbes còniques com a seccions d'una superfície cònica. Traçat d'el·lipses en els diferents sistemes de representació. Utilització d'el·lipses en el disseny gràfic, en el disseny d'objectes i en el disseny de l'espai en general.
- La representació de l'espai en el disseny i l'art contemporani. Proporció, equilibri, ritme, moviment i pes visual. Distribució d'espais buits i espais plens. Centres d'atenció i jerarquia visual. Composició i disposició dels elements del llenguatge visual als dissenys propis i als treballs aliens d'art contemporani.
- Transformacions geomètriques aplicades a la creació de mosaics i patrons. Traçat amb eines digitals i sense.
- Construccions de figures i disseny d'estampats emprant els conceptes d'igualtat i simetria.
- Emprar els conceptes de simetria, gir, translació i homotècia aplicat a paviments i mosaics.
- Enllaços i tangències. Aplicació en el disseny gràfic mitjançant traçat manual i digital.
- Tangències. Aplicació dels conceptes de tangències entre circumferències i entre rectes i circumferències en el disseny gràfic.
- Aplicació dels conceptes de tangències entre circumferències i entre rectes i circumferències en el disseny de paviments i representació en perspectiva cònica.
- Enllaços. Aplicació d'enllaços al disseny gràfic, de producte, d'identitat corporativa i d'estampats de disseny tèxtil, entre altres.

B. SISTEMES DE REPRESENTACIÓ DE L'ESPAI APLICAT
- Sistema dièdric ortogonal en el primer diedre. Vistes en sistema dièdric europeu. Pas de les vistes d'una peça a la perspectiva isomètrica.
- Sistema axonomètric. Representació de la circumferència i de sòlids senzills en perspectives isomètrica i cavallera. Aplicació al disseny de formes tridimensionals.
- Sistema cònic. Representació de llums i ombres. Aplicacions de la perspectiva cònica, frontal i obliqua al disseny de mosaics i xarxes modulars d'espais. Aplicacions de la perspectiva cònica, frontal i obliqua al disseny d'objectes.
- Estructures polièdriques. Els sòlids platònics. Aplicació de les estructures polièdriques en l'arquitectura i el disseny. Aplicacions de la perspectiva cònica, frontal i obliqua al disseny de sòlids platònics en la construcció d'embalatges (*packaging*).

C. NORMALITZACIÓ I DISSENY DE PROJECTES
- Fases d'un projecte de disseny: del croquis al pla de taller. Esbossos i croquis de taller conforme a les normes UNE i ISO, les vistes que defineixen l'objecte representat. Maquetació de l'objecte representat, els materials i l'escala.

- Sistema dièdric ortogonal en el primer diedre. Representació d'objectes mitjançant les seves vistes acotades. Talls, seccions i trencaments.
- Forma i dimensions d'objecte. Línies normalitzades. Ús correcte de les normes d'acotació per a la definició dels objectes.
- Recursos dels talls, seccions i trencaments seguint les regles normalitzades per la definició total les peces a representar.

D. EINES DIGITALS PER AL DISSENY
- Dibuix assistit per ordinador aplicat a projectes d'art i disseny.
- Eines i tècniques del dibuix vectorial en 2D a la realització de projectes de disseny gràfic.
- Exemples de projecció en els quals s'utilitza el modelatge 3D com a eina de creació per a projectes de disseny per valorar el potencial d'aquestes aplicacions.
- Modelatge senzill en 3D mitjançant el disseny d'escultures o instal·lacions d'espais, com una habitació o un restaurant.