

Matèria: DIBUIX TÈCNIC 1	Nivell: 1r BAT	Trimestre: 1r, 2n i 3r
Departament: ARTÍSTIC	Observacions:	
OBJECTIUS		
<p>L'ensenyament del Dibuix tècnic en l'etapa de batxillerat tindrà com a objectius desenvolupar en l'alumnat les capacitats següents:</p> <p>1 Conèixer i utilitzar adequadament i amb certa destresa els instruments específics i la terminologia del dibuix tècnic, valorant la fluïdesa en el maneig de les tècniques gràfiques.</p> <p>2 Apreciar la importància del correcte acabat i presentació del dibuix pel que fa a la diferenciació dels diversos tipus de traçat que el conformen, l'exactitud dels mateixos i la neteja i cura del suport, valorant les millores que poden introduir les diverses tècniques gràfiques en la representació.</p> <p>3 Considerar el dibuix tècnic com un llenguatge objectiu i universal, valorant la necessitat de conèixer la seva sintaxis per a poder expressar i comprendre la informació, otorgant-li el paper autònom que té pel que fa a la resolució de problemes en projectes científics, tecnològics i/o artístics.</p> <p>4 Desenvolupar les capacitats de concepció espacial dels objectes i les formes geomètriques, potenciant l'observació i la correcta interpretació de les formes i les seves relacions, tant en la seva concreció bidimensional com tridimensional.</p> <p>5 Conèixer i comprendre els principals fonaments de la geometria mètrica i aplicar-la per a resoldre problemes de configuració de formes en el pla, sabent expressar gràfica i verbalment el procés d'elaboració de solucions de manera objectiva, raonada i precisa.</p> <p>6 Comprendre i utilitzar els diversos sistemes de representació per a resoldre problemes geomètrics en l'espai o representar figures tridimensionals en el pla, sabent expressar gràfica i verbalment el procés d'elaboració de solucions de manera objectiva, raonada i precisa.</p> <p>7 Conèixer la normalització i els convencionalismes del dibuix tècnic, valorant-ne la seva universalitat, per aplicar-los no tan sols a la lectura i interpretació de plànols, dissenys i productes artístics, sinó també a la representació de formes, atenent especialment a les normes UNE i ISO, referides a l'obtenció, distribució i acotació de les vistes d'un cos, i entendre'ls com un sistema de treball idoni per simplificar i clarificar el procés de producció i com una manera de facilitar la comunicació entre tots els que participen en el procés de creació.</p> <p>8 Potenciar l'hàbit de treballar el croquis i les perspectives a mà alçada per tal d'assolir les destreses òptimes en el traç, pel que fa a la claredat i rapidesa, i per tal d'adquirir l'hàbit de representar mentalment i gràficament les formes i els espais.</p> <p>9 Planificar i reflexionar, de forma individual i col·lectiva, sobre el procés de realització de qualsevol construcció geomètrica, relacionant-se amb altres persones en les activitats cooperatives amb flexibilitat i responsabilitat.</p> <p>10 Integrar els coneixements de dibuix tècnic dins dels processos tecnològics i en aplicacions de la vida quotidiana, revisant i valorant l'estat de consecució del projecte o activitat sempre que sigui necessari.</p> <p>11 Interessar-se per les noves tecnologies i els programes de disseny, gaudint amb la seva utilització i valorant les seves possibilitats en la realització de plànols tècnics.</p>		

CONTINGUTS

Continguts comuns: llenguatge, contextualització i recerca

- Estudi de la terminologia, la simbologia, l'ús correcte de les eines manuals i informàtiques i els procediments propis de la matèria.
- Acostament a les obres del patrimoni artístic, cultural i tècnic, així com als diferents moviments, estils i autors i als conceptes fonamentals de l'arquitectura i l'enginyeria.
- Aplicació del dibuix tècnic, com a aportació de solucions en la tecnologia i l'art. Relació d'aquests continguts amb els principals moments de la història de l'art i la tecnologia.
- Recerca, experimentació gràfica i valoració escrita de solucions creatives en els processos resolutius de problemes.
- Concepte de normalització. Les normes fonamentals UNE i ISO.

Introducció a la geometria mètrica plana

- El lloc geomètric com a desenvolupador del raonament lògic. Anàlisi dels principals fonaments de la geometria mètrica aplicada fent ús dels llocs geomètrics.
- Realització d'activitats d'anàlisi i representació de figures planes bàsiques fent ús de restriccions (paral·lelisme, perpendicularitat, pertinença, distàncies, etc.) i llocs geomètrics coneguts.
- Identificació i estudi de les posicions entre recta i circumferència i entre circumferències amb resolució manual i amb geometria dinàmica i CAD de casos bàsics de tangències i enllaços.
- Estudi dels teoremes de Tales, Pitàgores i Desargues. Exemplificació aplicada en exercicis de proporcionalitat, i de transformació geomètrica de figures planes.
- Anàlisi de la tipologia i propietats de les corbes: corbes còniques i corbes tècniques, i construcció gràfica i solució de problemes a partir de dades diverses.
- Aplicació funcional i creativa mitjançant formes poligonals i composició amb corbes i xarxes modulars.

Els sistemes de representació bidimensional

- Anàlisi dels fonaments dels sistemes de representació. Implicació de relacions projectives, de la seva reversibilitat, i dels elements bàsics propis i impropis, mitjançant la realització d'activitats d'aplicació gràfica dels principals casos.
- Estudi d'elements simples, punts, rectes, plans i volums amb anàlisi gràfica de les veritables magnituds i pertinences.
- Realització d'exercicis de representació normalitzada de la forma i la mesura de figures tridimensionals en els sistemes de representació de vistes, a mà alçada i amb ajuda del CAD.
- Interpretació de les propietats gràfiques sobre un únic pla de projecció i identificació gràfica de punts, rectes, plans, i del mòdul i el pendent en l'anàlisi i representació gràfica de corbes de nivell, perfils, cobertes.

La representació en perspectiva

- Estudi dels fonaments axonomètrics: projeccions. Ternes i triangle de les traces. Determinació d'escalles i coeficients de reducció.
- Realització de perspectives incloent-hi punts, rectes, corbes, figures planes, cossos geomètrics i representació de les ombres en les principals axonometries. Valoració dels avantatges i les aplicacions.
- Representació gràfica axonomètrica de figures tridimensionals a partir de la combinació de cossos geomètrics (manual i amb ajuda del CAD).
- Coneixement dels fonaments de la perspectiva cònica i establiment de les relacions amb la percepció visual i la fotografia.
- Variacions i tipologies segons posicions del pla del quadre i el punt de vista. Construcció de perspectives còniques i anàlisi gràfica de figures i espais amb diferents mètodes.

COMPETÈNCIES BÀSIQUES

Les sis competències generals continuen el desenvolupament de les competències bàsiques de l'educació obligatòria i preparen per a la vida activa i per actuar de manera eficient en els estudis superiors.

1. Competència comunicativa

La competència comunicativa es fonamenta en l'ús de les llengües en contextos comunicatius diversos. Aquesta competència suposa mobilitzar els recursos lingüístics orals i escrits per poder-los aplicar a les diverses circumstàncies acadèmiques i socials i constitueix una competència imprescindible per aprendre, per relacionar-se i per interaccionar amb el món. És una competència de totes i cadascuna de les matèries del batxillerat, ja que totes les disciplines utilitzen necessàriament l'expressió oral i escrita com a instrument per comunicar la informació i per transformar aquesta informació en coneixements cada cop més complexos.

Aquesta competència suposa que al final del batxillerat l'alumnat sap relacionar-se amb els altres en català i castellà i també en una llengua estrangera oralment, per escrit i també a través de l'ús dels llenguatges audiovisuals, tot fent servir, quan calgui, la comunicació no verbal i les tecnologies de la informació i la comunicació.

2. Competència en gestió i tractament de la informació

La competència en gestió i tractament de la informació és el conjunt de capacitats i destreses que permeten mobilitzar recursos per trobar, reunir, seleccionar i analitzar informacions procedents de fonts diverses i en diferents suports, tant en l'àmbit acadèmic com a la vida quotidiana. Constitueix una competència important per obtenir coneixements útils o, en la seva pràctica inicialment guiada, arribar al punt de ser autònom en els processos d'aprenentatge al llarg de la vida.

3. Competència digital

L'alfabetització digital constitueix avui una necessitat prioritària. El seu dèficit o absència contribueix a l'empobriment de les possibilitats personals, tant en el món acadèmic en que el coneixement digital ja resulta pràcticament imprescindible com en el personal i, sobretot, en el laboral. En l'anomenada societat del coneixement, la ignorància digital pot provocar situacions de marginació i d'injustícia social. La competència digital és la facultat de mobilitzar en situacions singulars diverses, de caràcter acadèmic, social o personal, el conjunt de capacitats i destreses derivades dels coneixements teòrics i pràctics bàsics de la societat de la informació, de la seva cultura i dels seus productes, així com de les bones pràctiques del seu entorn.

4. Competència en recerca

S'entén per competència en recerca la facultat de mobilitzar els coneixements i els recursos adients per aplicar un mètode lògic i raonable per tal de trobar respostes a preguntes o per resoldre problemes rellevants que encara no s'han solucionat en el nivell i en l'àmbit adequat als coneixements, destreses i actituds que es posseeixen. Aquesta competència implica la construcció, dins l'epistemologia de cada matèria del batxillerat, de la capacitat d'elegir amb criteri propi, d'imaginar projectes i de portar endavant les accions necessàries per desenvolupar les opcions i els plans, en el marc dels projectes individuals o col·lectius, amb responsabilitat, rigor i perseverança.

5. Competència personal i interpersonal

La competència personal i interpersonal és la facultat de mobilitzar el conjunt de capacitats i destreses que permeten, d'una banda, l'autoconeixement i el coneixement dels altres i, d'una altra, treballar en entorns col·laboratius.

El desenvolupament de la competència personal i interpersonal resulta imprescindible en la concepció de l'educació per a tota la vida, ja que en el món d'avui les persones han d'adquirir flexibilitat i versatilitat per adaptar-se a entorns d'aprenentatge canviants, han de mostrar autocontrol, creativitat i esperit emprenedor, han de saber treballar en equip i disposar d'habilitats dialògiques i de mediació i, finalment, han d'exercir la ciutadania activa, és a dir, actuar amb compromís per millorar l'entorn des de la seva acció individual.

6. Competència en el coneixement i interacció amb el món

Aquesta competència general està relacionada amb les diferents àrees de coneixement, ja que regula els sabers que es consideren bàsics de cada camp d'estudi, matèria o grup de matèries i que es vehiculen, en gran part, per mitjà de fets i conceptes, però també de bases metodològiques i valors i actituds. Per tal de destriar quins d'aquests coneixements (conceptuals, metodològics o actitudinals) són veritablement competencials, caldrà veure de quina manera ajuden a posar en joc els coneixements adquirits per enfrontar-se a la comprensió integral i integrada del món natural, social i cultural, a fer-se preguntes sobre el seu funcionament, a aplicar el coneixement a la resolució de problemes plantejats i a fer servir els aprenentatges més eficaços per donar resposta a les situacions, independentment de la disciplina de què provenguin.

CRITERIS D'AVALUACIÓ

1. Emprar els estris tradicionals de dibuix tècnic i també les noves tecnologies informàtiques amb competència gràfica i resolutiva suficient.
2. Resoldre problemes de geometria plana relacionant amb coherència els conceptes i procediments que hi intervenen.
3. Construir figures geomètriques planes a partir de dades diverses relacionades amb els triangles, polígons i quadrilàters i també amb les tangències.
4. Resoldre problemes en sistema acotat i dièdric directe, amb coherència en els procediments, demostrant competència suficient en l'aplicació dels conceptes en les solucions.
5. Emprar el dibuix a mà alçada com a element de reflexió i raonament que permet establir plantejaments i programes de treball individual i col·lectiu, i madurar i definir els processos de creació i de solució de problemes.
6. Realitzar activitats de construcció gràfica i resoldre problemes, emprant el llenguatge normalitzat del dibuix industrial, amb la nomenclatura pròpia i mostrant interès per la representació integrada dels sistemes.
7. Mostrar prou competència gràfica en la representació de figures i espais amb diversos mètodes de perspectiva.
8. Representar amb correcció gràfica i aplicant mètodes i procediments raonats, figures geomètriques planes, corbes i poligonals, cossos geomètrics i figures tridimensionals en general, en perspectives axonomètriques i còniques que incloguin formes rectes i corbes.
9. Lliurar les activitats dins dels terminis acordats i reflectir-hi un grau de qualitat suficient mitjançant el qual es pugui detectar una bona actitud i prou interès davant la matèria.

INSTRUMENTS D'AVUACIÓ

- Làmines i exercicis en paper o digitals, puntuades a través del curs Moodle o Classroom. Se'n farà una mitjana i comptarà un **60%**; prèviament és obligatori lliurar tots els treballs com a condició per procedir al càlcul de la mitjana.
- Superació de controls escrits: s'intentarà la simulació de les PAU en els trimestrals, compta un **40%** de la nota final de cada trimestre, es podran fer parcials previs.
- Actitud, valors i normes: Es tindran en compte indicadors d'actitud com la puntualitat en el lliurament de treballs (mitjançant un termini d'entrega dels exercicis com a condició per comptar la nota el 100%), l'interès, l'esforç, el respecte, la participació a classe (mitjançant l'assignació de positius), la conservació i presentació del material i la preocupació per la qualitat de cada producte final.

ANNEX: CRITERIS D'AVUACIÓ (COVID)

En cas de confinament, la metodologia passarà a ser telemàtica i es durà a terme a través de la plataforma Classroom (Google Suite), amb incorporació de sessions puntuals telemàtiques per Meet (Google Suite) .

L'assoliment de cada trimestre tindrà en compte les mateixes competències bàsiques, objectius, continguts, percentatges en els criteris d'avaluació i procés de recuperació de la matèria. Tanmateix, es preveu la possible substitució dels controls per treballs que englobin els diferents continguts específics a avaluar.

Els continguts i les tasques programades es penjaran a Classroom setmanalment, especificant clarament totes les característiques de cada treball. Cada tasca incorporarà la seva data de lliurament. És important prendre consciència de respectar les dates de lliurament dels treballs. Cada lliurament fora de termini restarà 1 punt en la nota d'aquella mateixa tasca.

El percentatge d'avaluació corresponent a actitud, valors i normes correspondrà a l'assistència a les classes virtuals amb correcció i respecte envers els companys i la professora, amb videocàmera activa i intervencions moderades per la docent. Imprescindible silenciar la càmera

durant les intervencions de la professora i dels companys i demanar torn de paraula pel xat.