

DEPARTAMENT DE DIBUIX

**MATÈRIA: DIBUIX TÈCNIC 2**

NIVELL: 2n BATXILLERAT

## **CRITERIS D'AVUACIÓ I ESTÀNDARDS D'APRENTATGE**

### **BLOC 1. GEOMETRIA I DIBUIX TÈCNIC**

***1. Resoldre problemes de tangències mitjançant l'aplicació de les propietats de l'arc capaç, dels eixos i els centres radicals i/o de la transformació de circumferències i rectes per inversió i indicar gràficament la construcció auxiliar utilitzada, els punts d'enllaç i la relació entre els seus elements.***

*1.1. Identifica l'estructura geomètrica d'objectes industrials o arquitectònics a partir de l'anàlisi de plantes, alçats, perspectives o fotografies, n'assenyala els elements bàsics i en determina les principals relacions de proporcionalitat.*

*1.2. Determina llocs geomètrics d'aplicació al dibuix aplicant els conceptes de potència o inversió.*

*1.3. Transforma per inversió figures planes compostes per punts, rectes i circumferències i en descriu les possibles aplicacions en la resolució de problemes geomètrics.*

*1.4. Selecciona estratègies per resoldre problemes geomètrics complexos, n'analitza les possibles solucions i els transforma per analogia en uns altres problemes més senzills.*

*1.5. Resol problemes de tangències aplicant les propietats dels eixos i els centres radicals i indica gràficament la construcció auxiliar utilitzada, els punts d'enllaç i la relació entre els elements.*

***2. Dibuixar corbes cícliques i còniques, identificar-ne els principals elements i utilitzar-ne les propietats fonamentals per resoldre problemes de pertinença, tangència o incidència.***

*2.1. Comprèn l'origen de les corbes còniques i les relacions mètriques entre elements, en descriu les propietats i n'identifica les aplicacions.*

2.2. *Resol problemes de pertinença, intersecció i tangències entre línies rectes i corbes còniques, n'aplica les propietats i justifica el procediment emprat.*

2.3. *Traça corbes còniques determinant prèviament els elements que les defineixen com eixos, focus, directrius, tangents o asímptotes i en resol el traçat per punts o per homologia respecte de la circumferència.*

**3. Relacionar les transformacions homològiques amb les seves aplicacions a la geometria plana i als sistemes de representació i valorar la rapidesa i l'exactitud en els traçats que proporciona utilitzar-les.**

3.1. *Comprèn les característiques de les transformacions homològiques, n'identifica els invariants geomètrics i en descriu les aplicacions.*

3.2. *Aplica l'homologia i l'afinitat en la resolució de problemes geomètrics i en la representació de formes planes.*

3.3. *Dissenya a partir d'un esbós previ o reproduïx a l'escala convenient figures planes complexes i indica gràficament la construcció auxiliar utilitzada.*

## **BLOC 2. SISTEMES DE REPRESENTACIÓ**

**1. Valorar la importància d'elaborar dibuixos a mà alçada per desenvolupar la visió espacial, analitzar la posició relativa entre rectes, plans i superfícies, identificar-ne les relacions mètriques per determinar el sistema de representació adequat i l'estratègia idònia que solucioni els problemes de representació de cossos o espais tridimensionals.**

1.1. *Comprèn els fonaments o principis geomètrics que condicionen el paral·lelisme i perpendicularitat entre rectes i plans, utilitza el sistema dièdric o, si escau, el sistema de plans delimitats com a eina base per resoldre problemes de pertinença, posició, distàncies mínimes i magnitud vertadera.*

1.2. *Representa figures planes contingudes en plans paral·lels, perpendiculars o oblics als plans de projecció i en traça les projeccions dièdriques.*

1.3. *Determina la magnitud vertadera de segments, angles i figures planes utilitzant girs, abatiments o canvis de pla en sistema dièdric i, si escau, en el sistema de plans delimitats.*

**2. Representar políedres regulars, piràmides, prismes, cilindres i cons mitjançant les seves projeccions ortogràfiques, analitzar les posicions**

**singulars respecte dels plans de projecció, determinar les relacions mètriques entre els seus elements, les seccions planes principals i la magnitud vertadera o desenvolupament de les superfícies que els conformen.**

2.1. Representa l'hexàedre o cub en qualsevol posició respecte dels plans de coordenades, la resta dels políedres regulars, prismes i piràmides en posicions favorables, amb l'ajuda de les seves projeccions dièdriques i en determina parts vistes i ocultes.

2.2. Representa cilindres i cons de revolució aplicant girs o canvis de pla per disposar-ne les projeccions dièdriques en posició favorable per resoldre problemes de mesura.

2.3. Determina la secció plana de cossos o espais tridimensionals formats per superfícies polièdriques, cilíndriques, còniques i/o esfèriques i en dibuixa les projeccions dièdriques i n'obté la magnitud vertadera.

2.4. Troba la intersecció entre línies rectes i cossos geomètrics amb l'ajuda de les seves projeccions dièdriques o la seva perspectiva i indica el traçat auxiliar utilitzat per determinar els punts d'entrada i sortida.

2.5. Desenvolupa superfícies polièdriques, cilíndriques i còniques, amb l'ajuda de les seves projeccions dièdriques, emprant girs, abatiments o canvis de pla per obtenir la magnitud vertadera de les arestes i cares que les conformen.

**3. Dibuixar axonometries de políedres regulars, piràmides, prismes, cilindres i cons i disposar-ne la posició en funció de la importància relativa de les cares que es vulguin mostrar i/o de la conveniència dels traçats necessaris, utilitzant l'ajuda de l'abatiment de figures planes situades en els plans de coordenades, calculant-ne els coeficients de reducció i determinant-ne les seccions planes principals.**

3.1. Comprèn els fonaments de l'axonometria ortogonal, en classifica la tipologia en funció de l'orientació del trièdre fonamental, en determina el triangle de traces i en calcula els coeficients de reducció.

3.2. Dibuixa axonometries de cossos o espais definits per les vistes principals, en disposa la posició en funció de la importància relativa de les cares que es vulguin mostrar i/o de la conveniència dels traçats necessaris.

3.3. Determina la secció plana de cossos o espais tridimensionals formats per superfícies polièdriques i dibuixa isometries o perspectives cavalleres.

## **BLOC 3. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE PROJECTES**

**1. Elaborar esbossos, croquis i plànols necessaris per definir un projecte senzill relacionat amb el disseny industrial o arquitectònic, valorar l'exactitud, rapidesa i pulcritud que proporciona la utilització d'aplicacions informàtiques, planificar-ne de manera conjunta el desenvolupament, revisar l'avanç dels treballs i assumir les tasques encomanades amb responsabilitat.**

1.1. *Elabora i participa activament en projectes cooperatius de construcció geomètrica i aplica estratègies pròpies adequades al llenguatge del dibuix tècnic.*

1.2. *Identifica formes i mesures d'objectes industrials o arquitectònics a partir dels plànols tècnics que els defineixen.*

1.3. *Dibuixa esbossos a mà alçada i croquis delimitats per possibilitar la comunicació tècnica amb altres persones.*

1.4. *Elabora croquis de conjunts i/o peces industrials o objectes arquitectònics, disposa les vistes, talls i/o seccions necessàries, pren mides directament de la realitat o de perspectives a escala, elabora esbossos a mà alçada per elaborar dibuixos delimitats i plànols de muntatge, instal·lació, detall o fabricació d'acord amb la normativa d'aplicació.*

**2. Presentar de forma individual i col·lectiva els esbossos, croquis i plànols necessaris per definir un projecte senzill relacionat amb el disseny industrial o arquitectònic, valorar l'exactitud, rapidesa i pulcritud que proporciona la utilització d'aplicacions informàtiques, planificar-ne de manera conjunta el desenvolupament, revisar l'avanç dels treballs i assumir les tasques encomanades amb responsabilitat.**

2.1. *Comprèn les possibilitats de les aplicacions informàtiques relacionades amb el dibuix tècnic i valora l'exactitud, rapidesa i pulcritud que proporciona emprar-les.*

2.2. *Representa objectes industrials o arquitectònics amb l'ajuda de programes de dibuix vectorial 2D, crea entitats, importa blocs de biblioteques, edita objectes i disposa la informació relacionada en capes diferenciades per la utilitat.*

2.3. *Representa objectes industrials o arquitectònics utilitzant programes de creació de models en 3D, insereix sòlids elementals, els manipula fins a obtenir la forma cercada, importa models o objectes de galeries o biblioteques, incorpora textures i selecciona l'enquadrament, la il·luminació i el punt de vista idoni per al propòsit cercat.*

*2.4. Presenta els treballs de dibuix tècnic utilitzant recursos gràfics i informàtics de manera que aquests siguin clars, nets i responguin a l'objectiu per als quals s'han creat.*

## **CRITERIS DE QUALIFICACIÓ**

### **1. Entrega d'activitats i dades de presentació.**

- L'assignatura serà avaluada majoritàriament a través dels treballs dels alumnes. Per tal de qualificar-los es donaran unes dates fixes en les quals l'alumne/a haurà de lliurar aquestos treballs. Aquestes dates es determinaran sempre d'acord amb el criteri del professor, aquest donarà als alumnes un temps suficient per a fer els treballs dins la classe. Lògicament. Els alumnes que no hagin acabat la feina és, exceptuant casos especials, degut a que no han dedicat el temps de classe a fer feina, i per tant la qualificació serà inferior o negativa a 5. Es proposarà una data d'entrega global en acabar cada avaluació i els treballs que no s'han entregat a temps es tornaran a valorar amb nota de màxim 6 pensat que la data d'entrega ja ha caducat.
- Els alumnes hauran de lliurar tots els treballs obligatoris proposats per aprovar l'assignatura. Quan no s'entregui un treball la nota per a la mitjana serà de 0.
- Es corregiran els exercicis presentats i es comentaran amb l'alumne amb informació sobre allò que se cercava i orientacions diverses, així com possibilitat per millorar-lo.

### **2. Correcció de les faltes d'ortografia.**

- El professor ha d'assenyalar (no corregir) les faltes d'ortografia en els treballs obligatoris i llevar fins a un punt de la nota final de cadascú per aquest motiu. L'alumne podrà emportar-se a casa el treball, corregir les faltes, i tornar a lliurar-ho. El professor posarà una nova nota si la correcció és bona.

### **3. Control del treball de cada alumne a classe:**

- Anotar un negatiu a l'alumne/a quan aquest acumuli 3 dies sense dur el material necessari per desenvolupar les activitats de classe. Cada negatiu restarà 0,25 punts de la nota del trimestre.
- L'acumulació de 4 negatius dins d'un mateix trimestre suposarà, a més a més, un apercibiment, per tal de donar a conèixer l'actitud de l'alumne a prefectura d'estudis, al tutor i als pares.

### **4. Control del comportament i l'actitud cap a l'assignatura, els seus companys i professorat:**

- Quan un alumne tingui un comportament irrespectuós cap al professor, cap a l'assignatura o cap als seus companys s'anotarà un negatiu que restarà 0,25 punts de la nota del trimestre.

L'acumulació de 4 negatius dins d'un mateix trimestre suposarà, a més a més, una amonestació, per tal de donar a conèixer l'actitud de l'alumne a prefectura d'estudis, al tutor i als pares.

- L'actitud positiva s'observarà i serà avaluada en els següents punts:

- L'assistència a classe sense dificultar-ne el seu desenvolupament respectant al professor i als companys, així com la cura dels materials i les instal·lacions.

- Integrar-se en la dinàmica de l'aula, i participar activament en el seu desenvolupament.

-Mostrar interès i esforç en superar el nivell en què es trobava al principi de curs.

-Considerem que la predisposició per part de l'alumne cap al fet escolar i l'acompliment d'uns deures propis de la seva etapa formativa pot afavorir la consecució d'unes aptituds que li permetin desenvolupar-se no només en el camp d'una sola àrea, en aquest cas la plàstica, sinó en altres matèries i aspectes de la vida quotidiana, en tant que aquesta actitud pot ajudar-lo a crear les seves bases que possibilitin la seva maduració i desenvolupament personal.

## **5. Treball voluntari:**

- Activitats d'ampliació: dins la mateixa activitat s'ampliarà si cal el nivell de dificultat i/o el número d'elements. Aquest positiu s'afegirà a la nota individual de l'exercici.
- Activitats extra: quan un alumne hagi acabat correctament l'exercici es proposarà fer un exercici nou amb un nivell superior de dificultat segons el criteri de la professora.

## **6. Control d'assistència i puntualitat:**

- Amb l'acumulació de 3 retards s'hi posarà un negatiu (0.25p menys de la nota final del trimestre) i un apercibiment.
- Quan l'alumnat no assisteixi a una prova de nivell o una data d'entrega caldrà justificar el motiu amb el document oficial dins el període de les pròximes 48 hores.
- L'alumnat de Batxillerat que no assisteixi el tant per cent requerit de la matèria pot arribar a perdre el dret a l'avaluació continua.

## **7. Criteris de promoció de la matèria:**

- Les diferents matèries es divideixen en blocs de continguts, un de dibuix tècnic i geometria, el bloc de sistemes de representació i el bloc de documentació gràfica de projectes. Per aprovar la matèria s'haurà de tenir aprovats tots els blocs de continguts establerts pel currículum vigent.

## **8. Nota final i exàmens:**

- La nota final serà una mitjana de la nota dels tres trimestres. Per a la mitja, tant de la nota de final de trimestre com de la nota dels exàmens, es necessita tenir, com a mínim, una puntuació de 3,5.

## **PERCENTATGES DE QUALIFICACIÓ ESTABLERTS**

### **DIBUIX TÈCNIC (1r i 2n de BATXILLERAT)**

**-PROVES DE NIVELL 90%**

**-PRÀCTIQUES A L'AULA + ACTITUD (10%)**

**Actitud** a classe, valorant sobretot, la participació, l'esforç per millorar, la col·laboració en la bona dinàmica de l'aula i el respecte cap als companys i l'assignatura i el professor/a.

### **CRITERIS DE RECUPERACIÓ**

**-Durant el curs lectiu**

L'avaluació contínua i individualitzada de l'alumne permetrà un seguiment progressiu de la seva evolució. Després de cada avaluació es posaran unes dades per tal que l'alumne que no hagués superat els objectius proposats a cada avaluació pugui tenir l'opció de recuperar-la. El professor avisarà oportunament a l'alumne amb aquestes condicions: haurà de realitzar les tasques i exercicis que el professor proposi, en la seva totalitat. També es podran fer proves per recuperar exàmens suspesos si el docent ho troba oportú.

**-Recuperació Juny**

Els alumnes que suspenguin a l'avaluació final de març hauran de realitzar un examen teòric-pràctic al juny.

**PROVA DE NIVELL (100%)**