



IES PERE VIVES VICH . SEMINARI DE TECNOLOGIA

**Tecnologia 2
ESO
PROJECTE CURRICULAR**



1. Objectius

Les activitats d'aquest curs han de contribuir a:

1) Desenvolupar les competències següents:

Competència en comunicació lingüística

- Analitzar i descriure objectes que requereixin la utilització i interpretació de termes tècnics amb la finalitat d'incrementar el vocabulari dels alumnes i les alumnes.

Competència matemàtica

- Conèixer i realitzar càlculs amb diferents sistemes d'unitats.
- Utilitzar procediments i raonaments matemàtics relacionats amb el sistema d'escala de representació gràfica.

Tractament de la informació i competència digital

- Utilització de programari i entorns de representació gràfica.

Competència social i ciutadana

- Ser conscients de l'ús de l'ordinador com a eina de comunicació i com a eina de treball en la major part de les feines.
- Valorar críticament l'impacte que exerceixen sobre la societat les noves eines de manipulació d'imatges que després apareixen als mitjans de comunicació i condicionen l'opinió pública.

Competència per aprendre a aprendre

- Aprendre la utilització, de manera pautada, d'instruments de mesura basant-se en les seves normes d'ús i en aplicacions concretes mitjançant la realització de mesures.
- Aprendre a identificar els materials a utilitzar en el dibuix tècnic.
- Aprendre a utilitzar eines de disseny gràfic per ordinador de manera pautada, fent ús de les seves característiques diferencials enfront d'altres aplicacions informàtiques.

Competència cultural i artística

- Valorar el disseny i l'ergonomia com un valor important a tenir en compte en el moment d'adquirir un ordinador personal.

Competència en el coneixement i la interacció amb el món físic

- Saber interpretar la informació que es rep i aprendre a prendre decisions amb iniciativa i autonomia personal en els processos de representació gràfica.
- Conèixer els fonaments bàsics del funcionament d'un ordinador.

Autonomia i iniciativa personal

- Decidir de manera autònoma la manera d'exposar el treball realitzat, i justificar el com i el contingut de les tasques realitzades.
- Participar en activitats grupals que impliquin la presa de decisions personals



enfrent dels altres.

- Aprendre a prendre decisions personals enfrent dels altres; i també justificar i argumentar el material de treball utilitzat individualment, i decidir la manera d'utilitzar-lo.

2) Assolir els aprenentatges següents:

- Identificar aparells i instruments de dibuix tècnic.
- Triar els instruments de dibuix tècnic adequats a l'operació que s'ha de fer.
- Triar el tipus i el format de paper adequat al treball que s'ha de fer.
- Diferenciar els instruments per fer dibuixos amb llapis i amb tinta.
- Utilitzar correctament els instruments actius i auxiliars de dibuix tècnic.
- Fer exercicis pràctics mitjançant aparells i instruments de dibuix tècnic.
- Conèixer diferents formes de representar objectes.
- Representar objectes mitjançant esbossos, croquis i dibuixos delineats.
- Identificar diferents tipus de dibuixos que es fan mitjançant el dibuix delineat.
- Conèixer les formes de representació d'objectes en perspectiva.
- Representar peces mitjançant vistes d'alçat, planta i perfil.
- Representar objectes senzills mitjançant vistes acotades.
- Representar elements de l'interior de peces.
- Representar i acotar elements roscats.
- Conèixer l'estructura i la finalitat de la normalització en el dibuix tècnic.
- Representar objectes a escala.
- Conèixer les funcions bàsiques dels programes de gràfics.
- Diferenciar entre programes de gràfics de mapa de bits i gràfics vectorials.
- Conèixer aplicacions per a gràfics de mapa de bits i de gràfics vectorials.
- Identificar programes de CAD.
- Diferenciar entre programes de CAD 2D i 3D.
- Identificar els camps d'aplicació dels programes de CAD.
- Conèixer per a què serveixen els programes CAE.

2. Continguts

Representació d'objectes

- El dibuix a mà alçada: l'esbós i el croquis.
- El dibuix delineat. El plànol. Esquemes i diagrames.
- Representació en perspectiva.
- Les vistes d'un objecte.
- Acotació i retolació.
- Representació d'elements interiors de peces. Representació i acotació de forats i elements roscats.
- Simbologia.
- Escales.
- Normalització.



- Disseny i ergonomia.
- El dibuix tècnic: aparells i suports.
- Instruments actius de dibuix tècnic: el llapis i el portamines, l'estilògraf, la goma d'esborrar, el compàs.
- Instruments auxiliars de dibuix tècnic: el regle graduat, el joc d'escaires, el transportador d'angles, plantilles.

Dibuix tècnic i informàtica

- Programes gràfics
- Eines bàsiques de dibuix. El Paint
- Disseny assistit per ordinador
- Introducció a programa de CAD
- Programes de CAD de lliure distribució
- Formats d'imatge

3. Activitats d'aprenentatge

- Identificació d'aparells i instruments de dibuix tècnic.
- Descripció d'aparells i instruments de dibuix tècnic.
- Tria de l'instrument de dibuix tècnic adequat a l'operació que s'ha de fer.
- Identificació de diferents tipus i formats de paper.
- Realització d'exercicis pràctics mitjançant aparells i instruments de dibuix tècnic.
- Elaboració de plans de peces.
- Identificació dels diferents tipus de perspectives.
- Interpretació de plans i dibuixos tècnics.
- Utilització correcta del sistema de vistes per representar objectes.
- Acotació de peces en plans i croquis.
- Realització de dibuixos de peces amb tota la informació necessària per a la seva construcció.
- Utilització correcta dels elements normalitzats del dibuix tècnic.
- Representació d'objectes a escala.
- Representació simbòlica de diferents elements.
- Realització d'exercicis de càlcul.
- Representació gràfica d'objectes senzills.
- Representació d'objectes en 2D.
- Utilització de programes de CAD.
- Realització de dibuixos amb programes de CAD de software lliure.

4. Criteris d'avaluació



- Reconeix aparells i instruments de dibuix tècnic.
- Descricu les característiques d'aparells i instruments de dibuix tècnic.
- Tria els instruments de dibuix tècnic adequats per a cada operació.
- Tria el tipus i el format de paper adequat per al treball que s'ha de fer.
- Diferencia els instruments per fer dibuixos amb llapis i amb tinta.
- Diferencia les aplicacions dels instruments actius i els instruments auxiliars de dibuix.
- Utilitza correctament els instruments actius i auxiliars de dibuix tècnic.
- Realitza exercicis pràctics mitjançant aparells i instruments de dibuix tècnic.
- Presenta els treballs de manera pulcra i ordenada.
- Compleix les normes d'ús i conservació dels instruments de dibuix.
- Representa objectes mitjançant esbossos, croquis i dibuixos delineats.
- Interpreta de forma correcta esbossos i croquis.
- Identifica plans de peces com a dibuixos delineats.
- Identifica diagrames i esquemes com a dibuixos delineats.
- Elabora plans de peces.
- Identifica el tipus de perspectiva utilitzat per representar un objecte.
- Representa peces mitjançant vistes d'alçat, planta i perfil.
- Realitza una distribució correcta de les vistes d'una peça en la làmina.
- Representa netament i correctament objectes senzills mitjançant vistes acotades.
- Tria correctament les vistes d'una peça.
- Representa objectes senzills mitjançant vistes acotades.
- Representa elements de l'interior de peces.
- Representa elements roscats acotats.
- Coneix l'estructura i la finalitat de la normalització en el dibuix tècnic.
- Representa correctament objectes a escala.
- Coneix les funcions bàsiques dels programes de gràfics.
- Distingeix programes de gràfics de mapa de bits de gràfics vectorials.
- Sap utilitzar bàsicament aplicacions per a gràfics de mapa de bits i de gràfics vectorials.
- Identifica diferents tipus de programes de CAD.
- Identifica les característiques de les aplicacions de CAD 2D i 3D.
- Identifica camps d'aplicació dels programes de CAD.
- Explica la utilitat dels programes CAE.
- Coneix diferents programes CAE.
- Identifica els elements d'un programa de CAD de software lliure.
- Selecciona objectes en un programa de CAD de software lliure.
- Dibuixa figures amb un programa de CAD de software lliure.
- Modifica elements dibuixats amb un programa de CAD de software lliure.
- Identifica diferents formats d'imatges.