

Guia docent

220089 - EG2 - Expressió Gràfica II

Última modificació: 22/04/2022

Unitat responsable: Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa

Unitat que imparteix: 717 - DEGD - Departament d'Enginyeria Gràfica i de Disseny.

Titulació: GRAU EN ENGINYERIA EN TECNOLOGIES INDUSTRIALS (Pla 2010). (Assignatura obligatòria).

Curs: 2022

Crèdits ECTS: 3.0

Idiomes: Castellà

PROFESSORAT

Professorat responsable: Francisco Hernández Abad

Altres:

COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

Específiques:

1. Capacitat de visió espacial i coneixement de les tècniques de representació gràfica, tant per mètodes tradicionals de geometria mètrica i geometria descriptiva, com mitjançant les aplicacions de disseny assistit per ordinador

METODOLOGIES DOCENTS

Els temes es desenvoluparan mitjançant classes teòriques/pràctiques en aules adequades i equipades amb el programari i el maquinari específic corresponent.

En les sessions de teoria l'alumnat rebrà els coneixements i pautes per al desplegament del curs, i es posarà a la seva disposició la informació necessària per consolidar aquests coneixements i reforçar-los.

Al llarg del curs es plantejaran pràctiques de laboratori adequades als conceptes explicats en teoria, tenint en compte el caràcter acumulatiu d'aquest tipus de coneixement i la capacitat d'absorció de la matèria.

Per no col·lapsar el sistema d'impressió i evitar el frau, es crearà un sistema d'emmagatzematge controlat pel professorat, que permetrà imprimir a l'alumnat amb posterioritat el treball realitzat, que haurà de correspondre's amb el fitxer emmagatzemat en l'horari de classe.

OBJECTIUS D'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA

- Facilitar el desenvolupament de la visió i intel·ligència espacial.
- Desenvolupar la imaginació i transmetre-la a través d'imatges concretes.
- Conèixer la forma i característiques essencials dels elements mecànics.
- Determinar en forma i dimensions qualsevol peça o mecanisme real.
- Concebre i representar mecanismes, gràfics o esquemes a partir d'idees, funcions o dades.
- Realitzar la part gràfica de qualsevol projecte, de manera que pugui ser presentat a un organisme oficial.

HORES TOTALS DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores grup gran	16,0	21.33
Hores grup petit	14,0	18.67
Hores aprenentatge autònom	45,0	60.00

Dedicació total: 75 h



CONTINGUTS

1. Representació normalitzada en els dibuixos tècnics

Descripció:

- Acotació convencional i funcional.
- Control d'errors en la mesura.
- Control d'errors en la forma, posició, orientació i oscil·lació

Activitats vinculades:

Classes d'explicació teòrica i pràctica
Activitat 1 i 3.

Dedicació: 37h

Grup gran/Teoria: 8h

Grup petit/Laboratori: 7h

Aprenentatge autònom: 22h

2. Documentació gràfica dels projectes. Conjunts i mecanismes

Descripció:

- Característiques d'aquest tipus de documents
- Elements sovint utilitzats en la representació normalitzada.
- Elements mecànics bàsics.
- Sistemes d'unió desmuntable
- Sistemes d'unió fixa
- Sistemes de transmissió i control
- Dibuixos de conjunt i especejament.
- Format de lliurament de la documentació.

Activitats vinculades:

Classes d'explicació teòrica i pràctica
Activitat 2 i 3.

Dedicació: 38h

Grup gran/Teoria: 8h

Grup petit/Laboratori: 7h

Aprenentatge autònom: 23h

ACTIVITATS

ACTIVITAT 1: REPRESENTACIÓ NORMALITZADA EN ELS DIBUIXOS TÈCNICS

Descripció:

A partir d'objectes definits mitjançant qualsevol medi, tridimensional, perspectiva o altres tipus de representacions, obtenir les vistes normalitzades a mà alçada i amb ajuda de programari específic: modelar, crear i imprimir el plànol constructiu definitiu. Pràctiques individuals en aula de CAD i l'aula de dibuix.

Dedicació: 34h 30m

Grup gran/Teoria: 5h 30m

Grup petit/Laboratori: 7h

Aprenentatge autònom: 22h



ACTIVITAT 2: EXAMEN PARCIAL

Descripció:

Prova individual a llapis. consisteix en la realització d'un croquis de vistes normalitzades d'una peça o conjunt.

Dedicació: 2h 30m

Grup gran/Teoria: 2h 30m

ACTIVITAT 3: DISSENY D'UN MECANISME I ELABORACIÓ DEL SEU PROJECTE DE CONSTRUCCIÓ

Descripció:

Realització individual d'un projecte gràfic de forma autònoma.

Es tracta de dissenyar un mecanisme a partir d'unes condicions establertes.

Dedicació: 35h 30m

Grup gran/Teoria: 5h 30m

Grup petit/Laboratori: 7h

Aprenentatge autònom: 23h

ACTIVITAT 4: EXAMEN FINAL

Descripció:

Prova individual a llapis. Consisteix en la realització d'un croquis de les vistes normalitzades d'una peça o d'un conjunt.

Dedicació: 2h 30m

Grup gran/Teoria: 2h 30m

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

S'avaluaran les diferents parts segons el barem següent:

- Treballs realitzats en classes pràctiques: 20%
- Examen d'avaluació parcial: 20%
- Projecte gràfic final de curs: 30%
- Examen d'avaluació final: 30%

La nota final s'obtindrà, tenint en compte que totes les puntuacions són sobre 10, de la forma següent:

$$N_f = 0,2N_{tr} + 0,2N_{ep} + 0,3N_{pg} + 0,3N_{ef}$$

N_f : Nota final

N_{tr} : Nota treballs

N_{ep} : Nota parcial

N_{pg} : Nota projecte gràfic

N_{ef} : Nota examen final

Tots aquells estudiants que suspenguin o no puguin assistir a l'examen parcial tindran l'oportunitat de millorar la nota amb l'examen final. Si la qualificació obtinguda a l'examen final és superior a la del parcial es substituirà la nota fins a una qualificació màxim de 5.



NORMES PER A LA REALITZACIÓ DE LES PROVES.

Tenen com a objectiu ajudar l'alumnat a què aconseguixi els objectius específics de cada mòdul.

El professorat orientarà sobre l'ús de l'eina i sobre l'aplicació dels conceptes explicats en teoria.

Com és habitual en aquest tipus de sessions, s'impartiran sovint qüestions pràctiques de caràcter general, per la qual cosa es requerirà d'un ordinador dedicat amb prestacions suficients i un projector amb visibilitat des de tots els llocs de treball.

Els treballs de l'activitat 1 hauran d'imprimir-se i fer-se a ma per lliurar-los en format paper a la setmana següent després de la seva proposició.

El projecte proposat a l'activitat 2 es lliurarà, en la data especificada, degudament enquadernat en format DIN A3, i el seu contingut serà:

Portada.

Dibuix de conjunt.

Llista de peces.

Dibuixos d'especejament.

BIBLIOGRAFIA

Bàsica:

- Hernández Abad, Francisco [et al.]. Ingeniería gráfica: introducción a la normalización. 2a ed. Terrassa: ETSEIAT. Departamento de Expresión Gráfica en la Ingeniería, 2006. ISBN 8460946592.

- Félez, Jesús. Dibujo industrial. 3a ed. Madrid: Síntesis, 1999. ISBN 8477383316.

- Ramos Barbero, B.; García Maté, E. Dibujo técnico [en línia]. 3a ed. Madrid: AENOR, 2016 [Consulta: 15/06/2022]. Disponible a: <https://ebookcentral-proquest-com.recursos.biblioteca.upc.edu/lib/upcatalunya-ebooks/detail.action?pq-origsite=primo&docID=6774114>. ISBN 9788417891237.

Complementària:

- Dibujo técnico. 3a ed. Madrid: AENOR, 200. ISBN 8481434337.

- Equip Tècnic Ediciones Don Bosco. Col·lecció Teoría de técnicas de expresión gráfica.

- Equip Tècnic Ediciones Don Bosco. Col·lecció Delineación Industrial.

RECURSOS

Material audiovisual:

- AENOR Dibujo Técnico: 3a ed. 2005, Ed. AENOR.. Bibliografia complementària