

## Competències de la titulació

30/01/2017

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

Titulació: GRAU EN ENGINYERIA DE DISSENY INDUSTRIAL I DESENVOLUPAMENT DEL PRODUCTE

Full 1 de 6 Total competències: 108

### Bàsiques

- CB01 IND\_DIS\_AUD: Que els/les estudiants hagin demostrat posseir i comprendre coneixements en una àrea d'estudi que parteix de la base de l'educació secundària general i se sol trobar a un nivell que, malgrat recolzar-se en llibres de text avançats, inclou també alguns aspectes que impliquen coneixements provinents de la vanguardia del seu camp d'estudi.
- CB02 IND\_DIS\_AUD: Que els/les estudiants sàpiguen aplicar els seus coneixements a la seva feina o vocació d'una manera professional i tinguin les competències que se solen demostrar mitjançant l'el·laboració i la defensa d'arguments i la resolució de problemes dintre de la seva àrea d'estudi.
- CB03 IND\_DIS\_AUD: Que els estudiants tinguin la capacitat de reunir i interpretar dades rellevants (normalment dintre de la seva àrea d'estudi) per emetre judicis que incloguin una reflexió sobre temes rellevants de caràcter social, científic o ètic.
- CB04 IND\_DIS\_AUD: Que els/les estudiants puguin transmetre informació, idees, problemes i solucions a un públic ja sigui especialitzat o no especialitzat.
- CB05 IND\_DIS\_AUD: Que els/les estudiants hagin desenvolupat aquelles habilitats d'aprenentatge necessàries per emprendre estudis posteriors amb un alt grau d'autonomia.

### Específiques

- CE11 IND\_COMÚ: Coneixements dels fonaments d'electrònica
- D01 DIS: Coneixements dels principis fonamentals de la mecànica del sòlid rígid i la seva aplicació a la resolució de problemes en el camp de l'enginyeria ( cinemàtica , estàtica i dinàmica ).
- D02 DIS: Capacitat per a definir les condicions de funcionament de sistemes pneumàtics i hidràulics aplicables en màquines i sistemes mecànics.
- D03 DIS: Capacitat per realitzar propostes de configuracions de sistemes pneumàtics i hidràulics.
- D04 DIS: Coneixements d'elasticitat i resistència de materials i la seva aplicació a la resolució de problemes en el camp de l'enginyeria.
- D05 DIS: Capacitat per realitzar i analitzar assajos experimentals sobre mecanismes i elements resistents.
- D06 DIS: Capacitat per analitzar i modelitzar el comportament cinemàtic i dinàmic dels sistemes mecànics.
- D07 DIS: Capacitat per simular i dissenyar mecanismes com solució a un problema mecànic concret.
- D08 DIS: Capacitat per dimensionar i seleccionar elements de màquines i estructures.
- D09 DIS: Capacitat per a l'anàlisi i resolució de problemes de disseny de màquines i mecanismes.
- D10 DIS: Coneixements dels principis de ciència i tecnologia de materials per a la selecció dels materials y els seus processos, i la seva repercusió en el disseny, redisseny i desenvolupament de productes.
- D11 DIS: Coneixements dels principis de sistemes elèctrics i electrònics i la seva aplicació a la resolució de problemes en el camp de l'enginyeria.
- D12 DIS: Coneixements de les parts i el funcionament bàsic del sistema elèctric de potència i la seva aplicació a la resolució de problemes en el camp de l'enginyeria.
- D13 DIS: Coneixements dels elements , les lleis i els mètodes bàsics de l'anàlisi de circuits elèctrics i la seva aplicació a la resolució de problemes en el camp de l'enginyeria.
- D14 DIS: Coneixements de la constitució i funcionament de les màquines elèctriques i la seva aplicació a la resolució de problemes en el camp de l'enginyeria.
- D15 DIS: Coneixements de la constitució de les instal·lacions elèctriques i luminotècnics.
- D16 DIS: Coneixements dels components electrònics bàsics i la seva aplicació a la resolució de problemes en el camp de l'enginyeria.

## Competències de la titulació

30/01/2017

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

Titulació: GRAU EN ENGINYERIA DE DISSENY INDUSTRIAL I DESENVOLUPAMENT DEL PRODUCTE

Full 2 de 6 Total competències: 108

### Específiques

- D17 DIS: Coneixements dels fonaments d'electrònica digital i la seva aplicació a la resolució de problemes en el camp de l'enginyeria .
- D18 DIS: Coneixements de les característiques dels processadors digitals, el funcionament i la seva aplicació a la resolució de problemes en el camp de l'enginyeria.
- D19 DIS: Coneixements de les característiques i aplicacions dels sensors i condicionadors de senyal.
- D20 DIS: Capacitat per dissenyar i projectar en entorns diferents de comunicació efectiva i eficient amb els diferents agents que intervenen en el procés de disseny i desenvolupament industrial.
- D21 DIS: Capacitat per prendre decisions amb relació a la representació gràfica de conceptes.
- D22 DIS: Capacitat per aplicar mètodes, tècniques i instruments específics per a cada forma de representació tècnica.
- D23 DIS: Coneixements sobre topologia de disseny, productes i la seva presentació.
- D24 DIS: Capacitat per dissenyar tenint en compte la imatge corporativa de l'empresa i el seu reflex en el producte.
- D25 DIS: Capacitat per prendre decisions relacionades amb la imatge corporativa del producte i empresa
- D26 DIS: Coneixements de posicionament i segmentació.
- D27 DIS: Coneixements de modelatge avançat en 3D.
- D28 DIS: Coneixements d'animació i simulació bàsica en 3D.
- D29 DIS: Coneixements de redacció i presentació de documents tècnics.
- D30 DIS: Coneixements de metodologia, organització i gestió de projectes
- D31 DIS: Coneixements de normativa, legislació i tramitació de projectes.
- D32 DIS: Capacitat per realitzar projectes de productes, màquines, mecanismes, i instal.lacions.
- D33 DIS: Coneixements d'estètica.
- D34 DIS: Coneixements de l'evolució històrica dels productes.
- D35 DIS: Coneixements de l'evolució de la tècnica.
- D36 DIS: Coneixements de la història de l'art.
- D37 DIS: Capacitat per identificar els canvis que es donen en la societat.
- D38 DIS: Capacitat per identificar el llenguatge de les formes, els seus valors i relació amb l'entorn cultural.
- D39 DIS: Capacitat per analitzar l'impacte que generen els productes a la societat.
- D40 DIS: Capacitat per conèixer i interpretar les necessitats del mercat i usuari.
- D41 DIS: Domini de les eines relacionades amb el procés de disseny.
- D42 DIS: Coneixements de les eines de disseny per aplicar-les en projectes de disseny i redisseny de productes
- D43 DIS: Coneixements de la metodologia del disseny

## Competències de la titulació

30/01/2017

Centre: Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa  
Titulació: GRAU EN ENGINYERIA DE DISSENY INDUSTRIAL I DESENVOLUPAMENT DEL PRODUCTE

Full 3 de 6 Total competències: 108

### Específiques

- D44 DIS: Coneixements de antropometria.
- D45 DIS: Coneixements d'ergonomia de necessitats específiques.
- D46 DIS: Capacitat per al disseny d'envasos i embalatges.
- D47 DIS: Capacitat per al disseny d'interfícies.
- D48 DIS: Capacitat per conèixer i aplicar el procés creatiu i la seva organització.
- D49 DIS: Capacitat d'anàlisi i síntesi de formes bi i tridimensionals.
- D50 DIS: Coneixements dels fonaments dels processos de fabricació per a la transformació de metalls, polímers i ceràmiques.
- D51 DIS: Capacitat per identificar la maquinària utilitzada i els paràmetres a controlar en els diferents processos
- D52 DIS: Capacitat per seleccionar, dissenyar i optimitzar els processos de fabricació més adequats en funció del disseny, material, ús de la peça i impacte ambiental.
- D53 DIS: Capacitat per associar les possibilitats de disseny a cada procés de fabricació
- D54 DIS: Capacitat per analitzar, dissenyar i projectar en els tallers de disseny.
- D55 DIS: Capacitat pràctica per a l'anàlisi de components i productes.
- D56 DIS: Capacitat pràctica per a l'anàlisi de demanda i mercat.
- D57 DIS: Capacitat pràctica de redisseny de productes
- D58 DIS: Coneixements pràctics de metodologia de disseny industrial.
- D59 DIS: Capacitat pràctica per a l'anàlisi de preus.
- D60 DIS: Coneixements pràctics i desenvolupament de components i productes complexos
- D61 DIS: Coneixements pràctics de disseny de deralle de productes.
- D62 DIS: Capacitat pràctica d'anàlisi de forma, composició i estructura del producte
- D63 DIS: Capacitat per redactar, desenvolupar i dirigir un projecte integral d'enginyeria en l'àmbit del disseny industrial i desenvolupament del producte
- D64 DIS: Capacitat per al maneig d'especificacions, reglaments, normes tècniques i la legislació necessària pel desenvolupament de la professió
- D65 DIS: Coneixements bàsics i aplicació de tecnologies mediambientals i sostenibilitat
- D66 DIS: Exercici original a realitzar individualment i presentar i defensar davant d'un tribunal universitari, consistent en un projecte en l'àmbit de la tecnologia de disseny industrial de naturalesa professional en què se sintetitzin i integrin les competències adquirides en els ensenyaments.
- D67 DIS: Coneixements i capacitats per aprofundir en tecnologies específiques de l'àmbit del disseny industrial i desenvolupament del producte. (OBSOLETA)
- D68 DIS: Capacitat per participar en la gestió d'empreses i ser coneixedors dels mercats internacionals. (OBSOLETA)
- G01 DIS: Capacitat per a la resolució dels problemes matemàtics que puguin plantejar en l'enginyeria. Aptitud per aplicar els coneixements sobre :àlgebra lineal, geometria, geometria diferencial, càlcul diferencial i integral , mètodes numèrics, tècniques d'estadística.
- G02 DIS: Comprensió i domini dels conceptes bàsics sobre les lleis generals de la mecànica, la termodinàmica, els camps i les ones i  $I_2$ electromagnetisme, i la seva aplicació

## Competències de la titulació

30/01/2017

Centre: Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa  
Titulació: GRAU EN ENGINYERIA DE DISSENY INDUSTRIAL I DESENVOLUPAMENT DEL PRODUCTE

Full 4 de 6 Total competències: 108

### Específiques

- per a la resolució de problemes propis de l'enginyeria.
- G03 DIS: Capacitat de la programació de computadors i els sistemes operatius, de l'aplicació i ús de bases de dades i de les aplicacions informàtiques.
- G04 DIS: Coneixements bàsics de química general, química orgànica i inorgànica i les seves aplicacions en l'enginyeria.
- G05 DIS: Domini de les tècniques de representació, concepció espacial, normalització y disseny assistit per ordinador; coneixement dels fonaments del disseny industrial.
- G06 DIS: Coneixement del concepte d'empresa, així com del seu marc institucional i jurídic, de la seva organització i gestió de l'empresa màrqueting, finançament, direcció de persones i organització de la producció.

### Genèriques

- CG01 DIS: Concebre, desenvolupar, comprendre i executar el procés de disseny dels productes, en el marc d'un necessari equilibri entre la tècnica i el context sociocultural, responent a les necessitats de l'empresa, el mercat, la societat i els usuaris.
- CG02 DIS: Adquirir els coneixements i procediments de caràcter tècnic, científic, humanístic, estètic, mediambiental i de potenciació de la capacitat creativa, necessaris per a l'exercici professional relacionat amb el disseny del producte.
- CG03 DIS: Aportar a la dimensió professional una dimensió de responsabilitat ètica i social, que comporti una presa de consciència sobre la implicació que té l'exercici de l'activitat professional respecte els valors humans, socials, culturals, econòmics, d'accessibilitat i de respecte del medi ambient.

### Transversals

- 01 EIN EMPRENEDORIA I INNOVACIÓ: Conèixer i comprendre l'organització d'una empresa i les ciències que regeixen la seva activitat; capacitat per comprendre les regles laborals i les relacions entre la planificació, les estratègies industrials i comercials, la qualitat i el benefici.
- 01 EIN N1 EMPRENEDORIA I INNOVACIÓ - Nivell 1: Tenir iniciatives i adquirir coneixements bàsics sobre les organitzacions i familiaritzar-se amb els instruments i les tècniques, tant de generació d'idees com de gestió, que permetin resoldre problemes coneguts i generar oportunitats.
- 01 EIN N2 EMPRENEDORIA I INNOVACIÓ - Nivell 2: Prendre iniciatives que generin oportunitats, nous objectes o solucions noves, amb una visió d'implementació de procés i de mercat, i que impliqui i faci partícips als altres en projectes que s'han de desenvolupar.
- 01 EIN N3 EMPRENEDORIA I INNOVACIÓ - Nivell 3: Utilitzar coneixements i habilitats estratègiques per a la creació i gestió de projectes, aplicar solucions sistèmiques a problemes complexos i dissenyar i gestionar la innovació en l'organització.
- 02 SCS SOSTENIBILITAT I COMPROMÍS SOCIAL: Conèixer i comprendre la complexitat dels fenòmens econòmics i socials típics de la societat del benestar; capacitat per relacionar el benestar amb la globalització i la sostenibilitat; habilitat per usar de forma equilibrada i compatible la tècnica, la tecnologia, l'economia i la sostenibilitat.
- 02 SCS N1 SOSTENIBILITAT I COMPROMÍS SOCIAL - Nivell 1: Analitzar sistèmicament i críticament la situació global, atenent la sostenibilitat de forma interdisciplinària així com el desenvolupament humà sostenible, i reconèixer les implicacions socials i ambientals de l'activitat professional del mateix àmbit.
- 02 SCS N2 SOSTENIBILITAT I COMPROMÍS SOCIAL - Nivell 2: Aplicar criteris de sostenibilitat i els codis deontològics de la professió en el disseny i l'avaluació de solucions tecnològiques.
- 02 SCS N3 SOSTENIBILITAT I COMPROMÍS SOCIAL - Nivell 3: Tenir en compte les dimensions social, econòmica i ambiental en aplicar solucions i dur a terme projectes coherents amb el desenvolupament humà i la sostenibilitat.

## Competències de la titulació

30/01/2017

Centre: Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa  
Titulació: GRAU EN ENGINYERIA DE DISSENY INDUSTRIAL I DESENVOLUPAMENT DEL PRODUCTE

Full 5 de 6 Total competències: 108

### Transversals

- 03 TLG TERCERA LENGUA: Conèixer una tercera llengua, que serà preferentment l'anglès, amb un nivell adequat de forma oral i per escrit i amb consonància amb les necessitats que tindran les titulades i els titulats en cada ensenyament.
- 04 COE COMUNICACIÓ EFICAÇ ORAL I ESCRITA: Comunicar-se de forma oral i escrita amb altres persones sobre els resultats de l'aprenentatge, de l'elaboració del pensament i de la presa de decisions; participar en debats sobre temes de la pròpia especialitat.
- 04 COE N1 COMUNICACIÓ EFICAÇ ORAL I ESCRITA - Nivell 1: Planificar la comunicació oral, respondre de manera adequada les qüestions formulades i redactar textos de nivell bàsic amb correcció ortogràfica i gramatical.
- 04 COE N2 COMUNICACIÓ EFICAÇ ORAL I ESCRITA - Nivell 2: Utilitzar estratègies per preparar i dur a terme les presentacions orals i redactar textos i documents amb un contingut coherent, una estructura i un estil adequats i un bon nivell ortogràfic i gramatical.
- 04 COE N3 COMUNICACIÓ EFICAÇ ORAL I ESCRITA - Nivell 3: Comunicar-se de manera clara i eficient en presentacions orals i escrites adaptades al tipus de públic i als objectius de la comunicació utilitzant les estratègies i els mitjans adequats.
- 05 TEQ TREBALL EN EQUIP: Ser capaç de treballar com a membre d'un equip, ja sigui com un membre més, o realitzant tasques de direcció amb la finalitat de contribuir a desenvolupar projectes amb pragmatisme i sentit de la responsabilitat, tot assumint compromisos considerant els recursos disponibles.
- 05 TEQ N1 TREBALL EN EQUIP - Nivell 1: Participar en el treball en equip i col·laborar-hi, un cop identificats els objectius i les responsabilitats col·lectives i individuals, i decidir conjuntament l'estratègia que s'ha de seguir.
- 05 TEQ N2 TREBALL EN EQUIP - Nivell 2: Contribuir a consolidar l'equip, planificant objectius, treballant amb eficàcia i afavorint-hi la comunicació, la distribució de tasques i la cohesió.
- 05 TEQ N3 TREBALL EN EQUIP - Nivell 3: Dirigir i dinamitzar grups de treball, resolent-ne possibles conflictes, valorant el treball fet amb les altres persones i avaluant l'efectivitat de l'equip així com la presentació dels resultats generats.
- 06 URI ÚS SOLVENT DELS RECURSOS D'INFORMACIÓ: Gestionar l'adquisició, l'estructuració, l'anàlisi i la visualització de dades i informació de l'àmbit d'especialitat i valorar de forma crítica els resultats d'aquesta gestió.
- 06 URI N1 ÚS SOLVENT DELS RECURSOS D'INFORMACIÓ - Nivell 1: Identificar les pròpies necessitats d'informació i utilitzar les col·leccions, els espais i els serveis disponibles per dissenyar i executar cerques simples adequades a l'àmbit temàtic.
- 06 URI N2 ÚS SOLVENT DELS RECURSOS D'INFORMACIÓ - Nivell 2: Després d'identificar les diferents parts d'un document acadèmic i d'organitzar-ne les referències bibliogràfiques, dissenyar-ne i executar-ne una bona estratègia de cerca avançada amb recursos d'informació especialitzats, seleccionant-hi la informació pertinent tenint en compte criteris de rellevància i qualitat.
- 06 URI N3 ÚS SOLVENT DELS RECURSOS D'INFORMACIÓ - Nivell 3: Planificar i utilitzar la informació necessària per a un treball acadèmic (per exemple, per al treball de fi de grau) a partir d'una reflexió crítica sobre els recursos d'informació utilitzats.
- 07 AAT APRENTATGE AUTÒNOM: Detectar mancances en el propi coneixement i superar-les mitjançant la reflexió crítica i l'elecció de la millor actuació per ampliar aquest coneixement.
- 07 AAT N1 APRENTATGE AUTÒNOM - Nivell 1: Dur a terme les tasques encomanades en el temps previst, tot treballant amb les fonts d'informació indicades, d'acord amb les pautes marcades pel professorat.
- 07 AAT N2 APRENTATGE AUTÒNOM - Nivell 2: Dur a terme les tasques encomanades a partir de les orientacions bàsiques donades pel professorat, decidint el temps que cal emprar per a cada tasca, incloent-hi aportacions personals i ampliant les fonts d'informació indicades.
- 07 AAT N3 APRENTATGE AUTÒNOM - Nivell 3: Aplicar els coneixements assolits a la realització d'una tasca en funció de la pertinència i la importància, decidint la manera de dur-

## Competències de la titulació

30/01/2017

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

Titulació: GRAU EN ENGINYERIA DE DISSENY INDUSTRIAL I DESENVOLUPAMENT DEL PRODUCTE

Full 6 de 6 Total competències: 108

### Transversals

la a terme i el temps que cal dedicar-hi i seleccionant-ne les fonts d'informació més adequades.