

## Competències de la titulació

10/06/2013

Centre: Escola Tècnica Superior d'Enginyeries Industrial i Aeronàutica de Terrassa

Titulació: GRAU EN ENGINYERIA EN TECNOLOGIES AEROESPACIALS

Full 1 de 3 Total competències: 51

### Específiques

- CE1 Capacitat per a la resolució dels problemes matemàtics que puguin plantejar-se en l'enginyeria. Aptitud per aplicar els coneixements sobre: àlgebra lineal; geometria; geometria diferencial; càlcul diferencial i integral; equacions diferencials i en derivades parcials; mètodes numèrics; algorítmica numèrica; estadística i optimització.
- CE2 Comprensió i domini dels conceptes bàsics sobre les lleis generals de la mecànica, termodinàmica, camps i ones i electromagnetisme i la seva aplicació per a la resolució de problemes propis de l'enginyeria.
- CE3 Coneixements bàsics sobre l'ús i programació dels ordinadors, sistemes operatius, bases de dades i programes informàtics amb aplicació en enginyeria.
- CE4 Capacitat per comprendre i aplicar els principis de coneixements bàsics de la química general, química orgànica i inorgànica i les seves aplicacions en l'enginyeria
- CE5 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
- CE6 Coneixement adequat del concepte d'empresa, marc institucional i jurídic de l'empresa. Organització i gestió d'empreses
- ITA-CE20 Coneixement adequat i aplicat a l'enginyeria de: mecànica de fractura del medi continu i els plantejaments dinàmics, de fatiga d'inestabilitat estructural i d'aeroelasticitat
- ITA-CE22 Coneixement adequat i aplicat a l'enginyeria de: fenòmens físics del vol, les seves qualitats i control, les forces aerodinàmiques, i propulsives, les actuacions i l'estabilitat
- ITA-CE23 Coneixement adequat i aplicat a l'enginyeria de: sistemes de les aeronaus i els sistemes automàtics de control de vol dels vehicles aeroespacials
- ITA-CE24 Coneixement adequat i aplicat a l'enginyeria de: mètodes de càlcul de disseny i projecte aeronàutic; l'ús de l'experimentació aerodinàmica i dels paràmetres més significatius en l'aplicació teòrica; el maneig de les tècniques experimentals, equipament i instruments de mesura propis de la disciplina; la simulació, disseny, anàlisi i interpretació d'experimentació i operacions en vol; els sistemes de manteniment i certificació d'aeronaus
- ITA-CE25 Coneixement aplicat de: aerodinàmica; mecànica i termodinàmica, mecànica del vol, enginyeria d'aeronaus (ala fixa i ales rotatòries), teoria d'estructures
- ITA-CE26 Coneixement adequat i aplicat a l'enginyeria de: mètodes de càlcul i de desenvolupament d'instal·lacions dels sistemes propulsius; la regulació i control d'instal·lacions dels sistemes propulsius; el maneig de les tècniques experimentals, equipament i instruments de mesura propis de la disciplina; els combustibles i lubricants empleats als motors d'aviació i automoció; la simulació numèrica dels processos físicomatemàtics més significatius, els sistemes de manteniment i certificació dels motors aeroespacials
- ITA-CE27 Coneixement aplicat de: aerodinàmica interna, teoria de la propulsió, actuacions d'avions i d'aerorreactors; enginyeria de sistemes de propulsió; mecànica i termodinàmica
- ITA-CE28 Desenvolupament de les infraestructures aeroportuàries i el seu impacte ambiental; les edificacions necessàries per a l'operació i funcionament dels aeroports
- ITA-CE29 Coneixement adequat i aplicat a l'enginyeria de: normativa específica d'edificació; els procediments de control i execució d'obres; el funcionament i la gestió de l'aeroport i el transport aeri.
- TA/VA-CE07 Comprendre el comportament de les estructures davant les sol·licitacions en condicions de servei i situacions límit
- TA/VA-CE08 Comprendre els cicles termodinàmics generadors de potència mecànica i empena
- TA/VA-CE09 Comprendre la globalitat del sistema de navegació aèria i la complexitat del trànsit aeri
- TA/VA-CE10 Comprendre com les forces aerodinàmiques determinen la dinàmica del vol i el paper de les distintes variables involucrades en el fenomen del vol.
- TA/VA-CE11 Comprendre les prestacions tecnològiques, les tècniques d'optimització dels materials i la modificació de les seves propietats mitjançant tractaments.
- TA/VA-CE12 Comprendre els processos de fabricació

## Competències de la titulació

10/06/2013

Centre: Escola Tècnica Superior d'Enginyeries Industrial i Aeronàutica de Terrassa

Titulació: GRAU EN ENGINYERIA EN TECNOLOGIES AEROESPACIALS

Full 2 de 3

Total competències: 51

### Específiques

- TA/VA-CE13 Comprendre la singularitat de les infraestructures, edificacions i funcionament dels aeroports
- TA/VA-CE14 Comprendre el sistema de transport aeri i la coordinació amb altres modes de transport
- TA/VA-CE15 Coneixement adequat i aplicat a l'enginyeria de: els principis de la mecànica del medi continu i les tècniques de càlcul de resposta
- TA/VA-CE16 Coneixement adequat i aplicat a l'enginyeria de: els conceptes i les lleis que governen els processos de transferència d'energia, el moviment dels fluids, els mecanismes de transmissió de calor i el canvi de matèria i el seu paper en l'anàlisi dels principals sistemes de propulsió aeroespacials
- TA/VA-CE17 Coneixement adequat i aplicat a l'enginyeria de: els elements fonamentals dels diversos tipus d'aeronaus; els elements funcionals del sistema de navegació aèria i les instal·lacions elèctriques i electròniques associades; els fonaments del disseny i construcció d'aeroports i els seus diversos elements
- TA/VA-CE18 Coneixement adequat i aplicat a l'enginyeria de: els fonaments de la mecànica de fluids; els principis bàsics del control i l'automatització del vol; les principals característiques i propietats físiques i mecàniques dels materials.
- TA/VA-CE19 Coneixement aplicat de: la ciència i tecnologia dels materials; mecànica i termodinàmica; mecànica de fluids; aerodinàmica i mecànica del vol; sistemes de navegació i circulació aèria; tecnologia aeroespacial; teoria d'estructures; economia i producció; projectes; impacte ambiental
- TA/VA-CE20 Coneixement adequat i aplicat a l'enginyeria de: fonaments de la mecànica de fluids que descriuen el flux en tots els règims, per determinar les distribucions de pressions i les forces sobre les aeronaus.

### Genèriques

- 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 particips 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 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.
- 03 TLG TERCERA LLENGUA: 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 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.

## Competències de la titulació

10/06/2013

Centre: Escola Tècnica Superior d'Enginyeries Industrial i Aeronàutica de Terrassa

Titulació: GRAU EN ENGINYERIA EN TECNOLOGIES AEROESPACIALS

Full 3 de 3 Total competències: 51

### Genèriques

- 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 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 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 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-la a terme i el temps que cal dedicar-hi i seleccionant-ne les fonts d'informació més adequades.
- 08 CAS N1 CAPACITAT D'ANÀLISI I SÍNTESI - Nivell 1: Ser capaç d'abstreure els conceptes fonamentals d'un text o exposició així com presentar de forma entenedora els resultats del seu treball
- 08 CAS N2 CAPACITAT D'ANÀLISI I SÍNTESI - Nivell 2: Ser capaç d'abstreure els conceptes fonamentals d'un text o exposició així com presentar de forma entenedora els resultats del seu treball
- 08 CAS N3 CAPACITAT D'ANÀLISI I SÍNTESI - Nivell 3: Ser capaç d'abstreure els conceptes fonamentals d'un text o exposició així com presentar de forma entenedora els resultats del seu treball