

Competències/Resultats d'aprenentatge de la titulació

13/04/2026

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

Titulació: GRAU EN ENGINYERIA DE SISTEMES AUDIOVISUALS

Full 1 de 4 Total competències: 60

Bàsiques

- CB1 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.
- CB2 Que els/les estudiants sàpiguin aplicar els seus coneixements a la seva feina o vocació d'una manera professional i tinguin les competències que se solen demostrar mitjançant l'elaboració i la defensa d'arguments i la resolució de problemes dintre de la seva àrea d'estudi.
- CB3 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.
- CB4 Que els/les estudiants puguin transmetre informació, idees, problemes i solucions a un públic ja sigui especialitzat o no especialitzat.
- CB5 Que els/les estudiants hagin desenvolupat aquelles habilitats d'aprenentatge necessàries per emprendre estudis posteriors amb un alt grau d'autonomia.

Específiques

- CE01-ESAUD Capacitat per a la resolució dels problemes matemàtics que puguin plantejar-se a l'enginyeria. Aptitud per a aplicar els coneixements sobre: àlgebra lineal; geometria, geometria diferencial; càlcul diferencial i integral; equacions diferencials i amb derivades parcials; mètodes numèrics; algorítmica numèrica; estadística i optimització. (Mòdul de formació bàsica)
- CE02-ESAUD Coneixements bàsics sobre l'ús i programació dels ordinadors, sistemes operatius, bases de dades i programes informàtics amb aplicació en enginyeria. (Mòdul de formació bàsica)
- CE03-ESAUD 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. (Mòdul de formació bàsica)
- CE04-ESAUD Comprensió i domini dels conceptes bàsics de sistemes lineals i les funcions i transformades relacionades, teoria de circuits elèctrics, circuits electrònics, principi físic dels semiconductors i famílies lògiques, dispositius electrònics i fotònics, tecnologia de materials i la seva aplicació per a la resolució dels propis problemes d'enginyeria. (Mòdul de formació bàsica)
- CE05-ESAUD Coneixement adequat del concepte d'empresa, marc institucional i jurídic de l'empresa. Organització i gestió d'empreses. (Mòdul de formació bàsica)
- CE06-ESAUD Capacitat per aprendre de manera autònoma nous coneixements i tècniques adequades per a la concepció, el desenvolupament o l'explotació de sistemes i serveis de telecomunicació. (Mòdul comú a la branca de telecomunicació)
- CE07-ESAUD Capacitat per a utilitzar aplicacions de comunicació i informàtiques (ofimàtiques, bases de dades, càlcul avançat, gestió de projectes, visualització, etc.) per a recolzar el desenvolupament i explotació de xarxes, serveis i aplicacions de telecomunicacions i electrònica. (Mòdul comú a la branca de telecomunicació)
- CE08-ESAUD Capacitat per a utilitzar eines informàtiques de recerca de recursos bibliogràfics o d'informació relacionada amb les telecomunicacions i l'electrònica. (Mòdul comú a la branca de telecomunicació)
- CE09-ESAUD Capacitat d'analitzar i especificar els paràmetres fonamentals d'un sistema de comunicacions. (Mòdul comú a la rama de telecomunicació)
- CE10-ESAUD Capacitat per a avaluar els avantatges i inconvenients de diferents alternatives tecnològiques d'abarcament o implementació de sistemes de comunicacions, des del punt de vista de l'espai de la senyal, les perturbacions i el soroll i els sistemes de modulació analògica i digital. (Mòdul comú a la rama de telecomunicació)
- CE11-ESAUD Capacitat de concebre, desplegar, organitzar i gestionar xarxes, sistemes, serveis i infraestructures de telecomunicació, en contextos residencials (llar, ciutat i comunicacions digitals, empresarials o institucionals responsabilitzant-se de la seva posada en funcionament i millora continua, així com conèixer el seu impacte econòmic i social. (Mòdul comú a la branca de telecomunicació)

Competències/Resultats d'aprenentatge de la titulació

13/04/2026

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

Titulació: GRAU EN ENGINYERIA DE SISTEMES AUDIOVISUALS

Full 2 de 4 Total competències: 60

Específiques

- CE12-ESAUD Coneixement i utilització dels fonaments de la programació en xarxes, sistemes i serveis de telecomunicació. (Mòdul comú a la branca de telecomunicació)
- CE13-ESAUD Capacitat per a comprendre els mecanismes de propagació i transmissió d'ones electromagnètiques i acústiques, i els seus corresponents dispositius emissors i receptors. (Mòdul comú a la branca de telecomunicació)
- CE14-ESAUD Capacitat d'anàlisi i disseny de circuits combinacionals i seqüencials, síncrons i asíncrons, i d'utilització de microprocessadors i circuits integrats. (Mòdul comú a la branca de telecomunicació)
- CE15-ESAUD Coneixement i aplicació dels fonaments de llenguatges de descripció de dispositius de hardware. (Mòdul comú a la branca de telecomunicació)
- CE16-ESAUD Capacitat per a utilitzar diferents fonts d'energia i en especial la solar, fotovoltaica i tèrmica, així com els fonaments de l'electrotècnia i de l'electrònica de potència. (Mòdul comú a la branca de telecomunicació)
- CE17-ESAUD Coneixement i utilització dels conceptes d'arquitectura de xarxa, protocols i interfícies de comunicacions. (Mòdul comú a la branca de telecomunicació)
- CE18-ESAUD Capacitat de diferenciar els conceptes de xarxes d'accés i transport, xarxes de commutació de circuits i de paquets, xarxes fixes i mòbils, així com els sistemes i aplicacions de xarxa distribuïts, serveis de veu, dades, àudio, vídeo i serveis interactius i multimèdia. (Mòdul comú a la branca de telecomunicació)
- CE19-ESAUD Coneixement dels mètodes d'interconnexió i encaminament, així com els fonaments de la planificació, dimensionat de xarxes en funció de paràmetres de tràfic. (Mòdul comú a la branca de telecomunicació)
- CE20-ESAUD Coneixement de la normativa i la regulació de les telecomunicacions en els àmbits nacional, europeu i internacional. (Mòdul comú a la branca de telecomunicació)
- CE21-ESAUD Capacitat de construir, explotar i gestionar serveis i aplicacions de telecomunicacions, enteses aquestes com a sistemes de captació, tractament analògic i digital, codificació, transport, representació, processat, emmagatzematge, reproducció, gestió i presentació de serveis audiovisuals i informació multimèdia. (Mòdul de tecnologia específica: So i imatge)
- CE22-ESAUD Capacitat d'analitzar, especificar, realitzar i mantenir sistemes, equips, capçaleres i instal·lacions de televisió, àudio i vídeo, tant en entorns fixes com mòbils. (Mòdul de tecnologia específica: So i imatge)
- CE23-ESAUD Capacitat per a realitzar projectes de locals i instal·lacions destinats a la producció i gravació de senyals d'àudio i vídeo. (Mòdul de tecnologia específica: So i imatge)
- CE24-ESAUD Capacitat per a realitzar projectes d'enginyeria acústica sobre: Aïllament i condicionament acústic de locals; instal·lacions de megafonia: especificació, anàlisi i selecció de transductors electroacústics; sistemes de mesura, anàlisi i control de soroll i vibracions; acústica mediambiental: sistemes d'acústica submarina. (Mòdul de tecnologia específica: So i imatge)
- CE25-ESAUD Capacitat per a crear, codificar, gestionar, difondre i distribuir continguts multimèdia, atenent a criteris d'usabilitat i accessibilitat dels serveis audiovisuals, de difusió i interactius. (Mòdul de tecnologia específica: So i imatge)
- CE26-ESAUD Coneixements bàsics i aplicació de tecnologies mediambientals i sostenibilitat. (Competència pròpia de l'ESEIAAT)
- CE27-ESAUD Exercici original a realitzar individualment i presentar i defensar davant d'un tribunal universitari, consistent en un projecte en l'àmbit de les tecnologies específiques de l'Enginyeria de Telecomunicacions de naturalesa professional en què se sintetitzin i integrin les competències adquirides en els ensenyaments. (Mòdul de Treball de Fi de Grau)

Genèriques

- CG01-ESAUD Capacitat per a redactar, desenvolupar i signar projectes en l'àmbit de l'enginyeria de telecomunicacions que tinguin per objecte la concepció i el desenvolupament o l'explotació de xarxes, serveis i aplicacions de les telecomunicacions i l'electrònica.

Competències/Resultats d'aprenentatge de la titulació

13/04/2026

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

Titulació: GRAU EN ENGINYERIA DE SISTEMES AUDIOVISUALS

Full 3 de 4 Total competències: 60

Genèriques

- CG02-ESAUD Coneixement, comprensió i capacitat per a aplicar la legislació necessària durant el desenvolupament de la professió d'enginyer tècnic de telecomunicació i facilitat per a la utilització d'especificacions, reglaments i normes d'obligat compliment.
- CG03-ESAUD Coneixement en matèries bàsiques i tecnològiques, que els/les capaciti per a l'aprenentatge de nous mètodes i tecnologies i els/les doti de versatilitat per a adaptar-se a noves situacions.
- CG04-ESAUD Capacitat de resoldre problemes amb iniciativa, presa de decisions, creativitat, raonament crític i de comunicar i transmetre coneixements, habilitats i destreses, tot comprenent la responsabilitat ètica i professional de l'activitat de l'enginyer tècnic de telecomunicacions.
- CG05-ESAUD Coneixements per a la realització de mesures, càlculs, valoracions, taxacions, peritatges, estudis, informes, plans de treball i altres treballs anàlegs en l'àmbit específic de les telecomunicacions.
- CG06-ESAUD Facilitats per a la utilització d'especificacions, reglaments i normes d'obligat compliment.
- CG07-ESAUD Capacitat d'analitzar i valorar l'impacte social i mediambiental de les solucions tècniques.
- CG08-ESAUD Conèixer i aplicar elements bàsics d'economia i de gestió de recursos humans, organització i planificació de projectes, així com de legislació, regulació i normalització en les telecomunicacions.
- CG09-ESAUD Capacitat per a treballar en un grup multidisciplinari i en un entorn multilingüe i per a comunicar, tant per escrit com de manera oral, coneixements, procediments, resultats i idees relacionades amb les telecomunicacions i l'electrònica.

Transversals

- CT01 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.
- CT01 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.
- CT01 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.
- CT02 N1 Sostenibilitat i compromís social - Nivell 1. Analitzar sistèmicament i crítica 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.
- CT02 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.
- CT02 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.
- CT03 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.
- CT03 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.
- CT03 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.
- CT04 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

Competències/Resultats d'aprenentatge de la titulació

13/04/2026

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

Titulació: GRAU EN ENGINYERIA DE SISTEMES AUDIOVISUALS

Full 4 de 4 Total competències: 60

Transversals

- CT04 N2 conjuntament l'estratègia que s'ha de seguir.
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.
- CT04 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.
- CT05 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.
- CT05 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.
- CT05 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.
- CT06 N1 Aprenentatge 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.
- CT06 N2 Aprenentatge 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.
- CT06 N3 Aprenentatge 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.
- CT07 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.