

Grau en Enginyeria de Sistemes TIC

Amb el **grau en Enginyeria de Sistemes TIC**, únic a l'Estat espanyol seguint el model de diferents referents internacionals, adquiriràs la formació necessària per donar resposta a problemes d'enginyeria que integren simultàniament aspectes dels àmbits de l'electrònica, la informàtica i les comunicacions. Seràs un professional amb un perfil formatiu generalista i amb els coneixements clau per atendre un sector emergent i de gran impacte com el dels sistemes encastats (*embedded systems*), presents en: automòbils, domòtica, maquinària industrial, equipament mèdic, electrònica de consum o sistemes de control de trànsit, entre d'altres. Aquest grau ofereix una docència basada en projectes TIC reals proposats per empreses. Cal destacar que ha rebut el Premi a la Qualitat en la Docència Universitària 2014 del Consell Social de la UPC.

DADES GENERALS

Durada

4 anys

Càrrega lectiva

240 crèdits ECTS (incloent-hi el treball de fi de grau). Un crèdit equival a 25-30 hores de treball.

Tipus de docència

Presencial

Nota de tall del curs 2021-2022

6,828

Horaris/torns

Matí

Idiomes

Consulta l'idioma d'impartició de cada assignatura a la guia docent dintre del pla d'estudis, i als horaris dels grups.

Informació sobre [l'ús de llengües a l'aula i els drets lingüístics de l'estudiantat](#).

Preus i beques

Preu aproximat per curs, 1.660 €. [Consulta el percentatge de minoració en funció de la renda \(beques i modalitats de pagament\)](#).

Més informació de beques

La sol·licitud de les [beques MEyFP](#) per al curs 2022-2023 s'avança. Sol·licituds: del **30 de març al 12 de maig del 2022**. Sol·licita-la dins del termini, encara que no sàpigues el que estudiaràs, o fins i tot, encara que no sàpigues si estudiaràs o no.

Lloc d'impartició

[Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa \(EPSEM\)](#)

Títol oficial

[Inscrit en el registre del Ministeri d'Educació, Cultura i Esport](#)

ACCÉS

Places nou ingrés

40

Places canvi d'estudis

4

Codi de preinscripció

Nota de tall del curs 2021-20226,828. [Notes de tall](#)**Ponderacions PAU**[Taula de ponderacions de les matèries per a la fase específica](#)**Com s'hi accedeix**[Totes les vies d'accés, preinscripció i matrícula.](#)**Convalidacions de CFGS**[Convalidacions de CFGS](#)**Legalització de documents**

Els documents expedits per estats no membres de la Unió Europea ni signataris de l'Acord sobre l'espai econòmic europeu han d'estar [legalitzats per via diplomàtica](#) o amb la postil·la corresponent.

SORTIDES PROFESSIONALS**Sortides professionals**

- Disseny, especificació i implantació de ginyos i sistemes que integren coneixements d'electrònica, informàtica i comunicacions.
- Empreses del sector TIC o d'altres sectors on les TIC poden aportar valor afegit.
- Empreses i institucions que desenvolupen productes o presten serveis en què conflueixen l'electrònica, la informàtica i les comunicacions, com ara: la indústria de l'automòbil, empreses que desenvolupen maquinària de producció, equipaments d'assaig i de laboratori, indústria biomèdica, electrònica, domòtica o mediambiental, indústria de sistemes de control, etc.
- Enginyeries que elaboren projectes en àmbits interdisciplinaris.
- Cap de projecte en empreses del sector TIC.
- Enginyer/a de disseny R+D+I.
- Gestor/a de projectes R+D+I.
- Product manager.
- Llocs de treball tècnics, comercials o de gestió.

ORGANITZACIÓ ACADÈMICA: NORMATIVES, CALENDARIS**Calendari acadèmic**[Calendari acadèmic dels estudis universitaris de la UPC](#)**Normatives acadèmiques**[Normativa acadèmica dels estudis de grau de la UPC](#)**Acreditació i reconeixement d'idiomes**

Els estudiants de grau han d'acreditat la competència en una tercera llengua per obtenir el títol de grau. [Certifica el teu nivell d'idiomes.](#)

Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa (EPSEM)

PLA D'ESTUDIS**Assignatures****crèdits
ECTS****Tipus****PRIMER QUADRIMESTRE**

Física	6	Obligatòria
Fonaments Matemàtics per a les TIC	6	Obligatòria

Assignatures	crèdits ECTS	Tipus
Informàtica	6	Obligatòria
Introducció als Sistemes Digitals	6	Obligatòria
Matemàtiques Bàsiques per a l'Enginyeria	6	Obligatòria
SEGON QUADRIMESTRE		
Estadística	6	Obligatòria
Sistemes Digitals	6	Obligatòria
Tecnologia de Programació	6	Obligatòria
Tecnologies Complementàries I	6	Obligatòria
Teoria de Circuits	6	Obligatòria
TERCER QUADRIMESTRE		
Circuits i Sistemes Lineals	6	Obligatòria
Dispositius Programables	6	Obligatòria
Empresa	6	Obligatòria
Matemàtiques Avançades per a l'Enginyeria	6	Obligatòria
Tecnologies Complementàries II	6	Obligatòria
QUART QUADRIMESTRE		
Arquitectura de Computadors	6	Obligatòria
Circuits i Sistemes de Radiofreqüència	6	Obligatòria
Programació de Baix Nivell	6	Obligatòria
Senyals i Sistemes	6	Obligatòria
Sistemes Analògics	6	Obligatòria
CINQUÈ QUADRIMESTRE		
Gestió i Orientació de Projectes	6	Obligatòria
Processament Digital de Senyal	6	Obligatòria
Programació Concurrent i en Temps Real	6	Obligatòria
Sistemes Operatius	6	Obligatòria
Xarxes de Comunicacions	6	Obligatòria
SISÈ QUADRIMESTRE		
Anglès Empresarial	6	Optativa
Aplicacions i Serveis Sobre Internet	6	Obligatòria
Àudio i Vídeo Digitals	6	Optativa
Bases de Dades	6	Optativa
Bioenginyeria	6	Optativa
Ciència i Tecnologia dels Materials	6	Optativa
Enginyeria de Sistemes	6	Obligatòria
Expressió Gràfica	6	Optativa
Generació Eòlica i Fotovoltaica	6	Optativa
Gestió de Qualitat i de Sistemes Integrats Qualitat/Seguretat/Medi Ambient	6	Optativa

Assignatures	crèdits ECTS	Tipus
Innovació, Gestió de Persones i Creació d'Empreses	6	Optativa
Interfícies d'Usuari	6	Optativa
Microelectrònica	6	Optativa
Optimització i Teoria de la Decisió	6	Optativa
Química	6	Optativa
Recursos Energètics	6	Optativa
Resistència dels Materials	6	Optativa
Seguretat i Secret en la Codificació de la Informació	6	Optativa
Sistemes de Comunicació	6	Optativa
Sistemes Electrònics de Control	6	Obligatòria
Sistemes Encastats	6	Obligatòria
Sistemes Mecànics	6	Optativa
Transmissió de Dades	6	Optativa
SETÈ QUADRIMESTRE		
Integració de Sistemes	6	Obligatòria
Sistemes Automàtics i Robotitzats	6	Obligatòria
VUITÈ QUADRIMESTRE		
Treball de Fi de Grau	24	Projecte