

PROGRAMA D'ESTUDIS SIMULTANIS DEL GRAU EN ENGINYERIA EN ELECTRÒNICA INDUSTRIAL I AUTOMÀTICA AMB EL GRAU EN ENGINYERIA MECÀNICA DE L'ESCOLA SUPERIOR POLITÈCNICA TECNOCAMPUS (ESUP)

Acord del Consell de Govern de 4 de febrer del 2015

L'Escola Superior Politècnica Tecnocampus (ESUPT), en procés d'adscripció a la UPF, imparteix el Grau en Electrònica Industrial i Automàtica, el Grau en Enginyeria Mecànica, el Grau en Enginyeria Informàtica i el Grau en Mitjans Audiovisuals.

El Grau en Electrònica Industrial i Automàtica i el Grau en Enginyeria Mecànica comparteixen moltes matèries (matèries bàsiques, matèries comunes de la branca industrial i algunes matèries obligatòries del centre). Dels 240 ECTS de que consten els plans d'estudis de cadascuna de les dues titulacions, un mínim de 134 ECTS són compartits. És per aquesta raó que existeix la possibilitat de compartir fins a un màxim de 150 ECTS si l'estudiant cursa determinades matèries optatives.

1. Nom del programa

Programa d'estudis simultanis del Grau en Enginyeria en Electrònica Industrial i Automàtica i del Grau en Enginyeria Mecànica.

2. Centre d'impartició

El programa s'impartirà a l'Escola Superior Politècnica Tecnocampus (ESUPT).

3. Característiques Generals

| | |
|---|-----|
| Total Crèdits ECTS a cursar: | 318 |
| Nombre de cursos: | 5 |
| Crèdits ECTS de Matèries Bàsiques: | 60 |
| Crèdits ECTS de Matèries Obligatòries de formació comuna: | 74 |
| Crèdits ECTS de Matèries Obligatòries i Optatives d'especialitat: | 148 |
| Crèdits ECTS optatius: | 4 |
| Treball Final de Grau (Graus EEiA i EM): | 32 |

4. Duració

Cinc anys.

El programa està dissenyat de tal forma que el segon estudi s'inicia quan comença el tercer curs de l'estudi d'origen. En cada grau es programaran assignatures optatives que seran comunes.

5. Objectius

Els objectius de la simultaneïtat d'estudis es defineixen a partir dels objectius dels dos graus que la conformen

Objectius del Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica.

Capacitar als estudiants per projectar, dirigir i coordinar activitats relacionades amb l'automatització i la robòtica industrial, els sistemes electrònics de control, la instrumentació i l'electrònica analògica, digital i de potència. Així mateix, podràs dissenyar i gestionar instal·lacions industrials, màquines automàtiques i treballar en tasques d'implementació i manteniment d'equips i instal·lacions industrials, fomentant l'esperit emprenedor i l'adaptació a diferents entorns de treball.

Objectius del Grau en Enginyeria Mecànica

Capacitar als estudiants per projectar, dirigir i coordinar activitats relacionades amb el disseny de màquines i de sistemes de producció industrial, d'eines CAD, CAM i CAE, el disseny i la construcció d'instal·lacions industrials, els criteris de selecció de materials, disseny i construcció de sistemes de climatització i refrigeració industrials, o projectes relacionats amb l'enginyeria de fluids, fomentant l'esperit emprenedor i l'adaptació a diferents entorns de treball.

Així mateix, i en paral·lel a aquests objectius generals, es posarà especial èmfasi perquè l'estudiant conegui i incorpori en la seva manera de procedir els principis i plans d'igualtat efectiva entre homes i dones, que estigui capacitada per a aplicar-los en el lloc de treball que ocupi i en els processos d'innovació i desenvolupament de les empreses; que prengui consciència dels principis d'igualtat d'oportunitats, no discriminació i accessibilitat universal de les persones amb discapacitat i procuri o influeixi perquè l'empresa on treballi sigui socialment responsable, donant fins i tot oportunitats innovadores per a facilitar-ho; que mostri una actitud integradora i respectuosa amb els principis i drets fonamentals de les persones, que promogui la igualtat i la cultura de la pau i sàpiga analitzar, reflexionar, argumentar lògicament i deliberar en termes ètics sobre les responsabilitats socials vinculades amb els coneixements adquirits.

6. Competències

6.1 Competències Generals

D'acord amb els descriptors de Dublín, les COMPETÈNCIES GENERALS que es desenvoluparan a través d'aquest programa formatiu es classifiquen en:

a) Competències i habilitats bàsiques: amb elles es pretén que l'alumne/a adquireixi habilitats que li confereixin un sentit pràctic, amb un mínim d'experiència en el seu camp que li capacitin per abordar problemes de gestió amb criteris professionals mitjançant el maneig d'instruments tècnics i de recursos personals.

CB.1. Que els estudiants hagin demostrat posseir i comprendre coneixements en una àrea d'estudi que parteix de la base de l'educació secundària general, i es sol trobar a un nivell que, si bé es recolza en llibres

de text avançats, inclou també alguns aspectes que impliquen coneixements procedents de l'avantguarda del seu camp d'estudi.

CB.2. Que els estudiants sàpiguen aplicar els seus coneixements al seu treball o vocació d'una forma professional i posseeixin les competències que es solen demostrar per mitjà de l'elaboració i defensa d'arguments i la resolució de problemes dins de la seva àrea d'estudi.

CB.3. Que els estudiants tinguin la capacitat de reunir i interpretar dades rellevants (normalment dins la seva àrea d'estudi) per emetre judicis que incloguin una reflexió sobre temes rellevants d'índole social, científica o ètica.

CB.4. Que els estudiants puguin transmetre informació, idees, problemes i solucions a un públic tant especialitzat com no especialitzat.

CB.5. Que els estudiants hagin desenvolupat aquelles habilitats d'aprenentatge necessàries per emprendre estudis posteriors amb un alt grau d'autonomia.

b) Competències i habilitats transversals: són aquelles que haurà d'adquirir el graduat que li permetin comunicar i informar, liderar i gestionar equips de persones, resoldre problemes o situacions de diversa índole empresarial, tenir una visió global (local+global), treballar en equip, aprendre a aprendre, prendre decisions.

Aquestes competències es concreten en les següents:

CT.1. Que els estudiants coneguin un tercer idioma, que serà preferentment l'anglès, amb un nivell adequat de forma oral i per escrit i d'acord amb les necessitats que tindran les graduades i els graduats en cada titulació.

CT.2. Que els estudiants tinguin capacitat per a treballar com a membre d'un equip interdisciplinari 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, assumint compromisos tenint en compte els recursos disponibles.

6.2 Competències específiques

Mòdul de formació bàsica

CE 1. Capacitat per la resolució dels problemes matemàtics que es puguin plantejar a 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.

CE 2. Comprensió i domini dels conceptes fonamentals sobre les lleis generals de la mecànica, termodinàmica, camps i ones i electromagnetisme i la seva aplicació en la resolució de problemes propis de l'enginyeria.

CE 3. Coneixements fonamentals sobre l'ús i programació dels ordinadors, sistemes operatius, bases de dades i programes informàtics amb aplicació a l'enginyeria.

CE 4. Capacitat per comprendre i aplicar els principis dels coneixements fonamentals de la química general, química orgànica i inorgànica i les seves aplicacions en l'enginyeria.

CE 5. 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.

CE 6. Coneixement dels concepte d'empresa, marc institucional i jurídic de l'empresa. Organització i gestió d'empreses.

Mòdul comú a la branca industrial

CE 7. Coneixement de termodinàmica aplicada i transmissió de calor. Principis bàsics i la seva aplicació a la resolució de problemes d'enginyeria.

CE 8. Coneixement dels principis bàsics de la mecànica de fluids i la seva aplicació a la resolució de problemes en el camp de l'enginyeria. Càlcul de canonades, canals i sistemes de fluids.

CE 9. Coneixements dels fonaments de ciència, tecnologia i química de materials. Comprendre la relació entre la microestructura, la síntesi o processat i les propietats dels materials.

CE 10. Coneixement i utilització de la teoria de circuits i màquines elèctriques.

CE 11. Coneixements sobre els fonaments d'electrònica.

CE 12. Coneixements sobre els fonaments d'automatismes i mètodes de control.

CE 13. Coneixements dels principis de teoria de màquines i mecanismes.

CE 14. Coneixements i utilització dels principis de resistència de materials

CE 15. Coneixements bàsics dels sistemes de producció i fabricació.

CE 16. Coneixements bàsics i aplicacions de tecnologies mediambientals i sostenibilitat.

CE 17. Coneixements aplicats d'organització d'empreses

CE 18. Conèixer l'estructura organitzativa i les funcions d'una oficina de projectes.

Mòdul de tecnologia específica: Electrònica Industrial i Automàtica

CE 19. Coneixement aplicat d'electrotècnia.

CE 20. Coneixement dels fonaments i aplicacions de l'electrònica analògica.

CE 21. Coneixement dels fonaments i aplicacions de l'electrònica digital i microprocessadors

CE 22. Coneixement aplicat d'electrònica de potència

CE 23. Coneixement aplicat d'instrumentació electrònica.

CE 24. Capacitat per dissenyar sistemes electrònics analògics, digitals i de potència

CE 25. Coneixement i capacitat pel modelat i simulació de sistemes.

CE 26. Coneixements de regulació automàtica i tècniques de control i la seva aplicació a l'automatització industrial.

CE 27. Coneixements de principis i aplicacions dels sistemes robotitzats.

CE 28. Coneixement aplicat d'informàtica industrial i comunicacions.

CE 29. Capacitat per dissenyar sistemes de control i automatització.

Mòdul de tecnologia específica: Mecànica

CE 30. Coneixements i capacitats per aplicar les tècniques d'enginyeria gràfica.

- CE 31. Coneixements i capacitats per el càlcul , disseny i assaig de màquines.
CE 32. Coneixements aplicats a enginyeria tèrmica.
CE 33. Coneixements i capacitats per aplicar els fonaments de l'elasticitat i resistència de materials al comportament de sòlids reals.
CE 34. Coneixements i capacitats per el càlcul i disseny d'estructures i construccions industrials.
CE 35. Coneixements aplicat dels fonaments dels sistemes màquines fluidomecàniques.
CE 36. Coneixements i capacitats per l'aplicació de l'enginyeria de materials.
CE 37. Coneixement aplicat de sistemes i processos de fabricació, metrologia i control de qualitat

7. Calendari d'implantació

Aquest programa d'estudis simultanis s'inicia el curs 2015-2016.

8. Normes d'admissió, normes de matriculació i progressió en els estudis

Atès que els estudiants entren per tronc comú amb un únic codi de selectivitat tan pels dos graus per separat com pel programa d'estudis simultanis i que els dos primers cursos són els mateixos per a les dues enginyeries, l'accés es sol·licita mentre l'estudiant cursa el segon curs.

Tenint en compte que la entrada és de 80 i a partir de tercer curs es divideix en dues línies, la ESUPT pot garantir que qualsevol estudiant podrà cursar el programa d'estudis simultanis.

L'accés a la primera titulació ha de seguir els procediments establerts per l'Oficina d'Orientació per a l'Accés a la Universitat.

Per a participar en aquest programa d'estudis simultanis, els estudiants hauran de sol·licitar l'accés al segon estudi d'acord amb la normativa d'accés al Grau amb estudis universitaris iniciats (30 ECTS reconeguts).

9. Aplicació de la normativa acadèmica

1. Els estudiants admesos al programa d'estudis simultanis estaran subjectes a les mateixes normes acadèmiques (matriculació, qualificació, etc.) establertes amb caràcter general per a qualsevol alumne de grau de la Universitat Pompeu Fabra, sens perjudici que la matrícula es farà en funció de la planificació de les matèries que estan incloses a cadascun dels cursos d'aquest programa i que segueixen una ordenació diferent a la de les dues titulacions que conformen el programa.

2. Als efectes de progressió en els estudis, els estudiants admesos al programa d'Estudis Simultanis, per avançar a cursos posteriors, hauran d'obtenir el nombre de crèdits previst a la normativa.

3. Els estudiants hauran de sol·licitar el reconeixement de les assignatures cursades a la primera titulació un cop accedeixen a la segona titulació per tal que, si tenen la seva equivalència al grau de destinació, s'incorporin a l'expedient acadèmic.

ANNEX

1. Programa d'estudis de la simultaneïtat

S'assenyalen sense format les assignatures bàsiques, les obligatòries de formació comuna, l'assignatura optativa de lliure opció i el Treball Final de Grau, en negreta i cursiva les d'especialitat del Grau en Enginyeria en Electrònica Industrial i Automàtica i únicament en cursiva les d'especialitat del Grau en Enginyeria Mecànica.

| Primer curs (Total 60 ECTS) | | |
|------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|
| Primer trimestre : 20 | Segon trimestre: 20 | Tercer trimestre: 20 |
| Matemàtiques 1 (6) | Matemàtiques 2 (6) | Sistemes elèctrics (6) |
| Física 1(6) | Física 2 (6) | Administració i gestió d'empreses (6) |
| Química(6) | Fonaments d'informàtica (6) | Ciència de materials (6) |
| Expressió gràfica (6) | | |

| Segon curs (Total 60 ECTS) | | |
|-----------------------------------|---|-----------------------------|
| Primer trimestre : 20 | Segon trimestre: 20 | Tercer trimestre: 20 |
| Matemàtiques 3 (6) | Organització de la Producció (6) | Estadística (6) |
| Emprenedoria i Innovació (4) | Termodinàmica i Mecànica de Fluids (6) | Control Industrial (4) |
| Sistemes Mecànics (6) | Introducció a la Resistència de Materials (4) | Automatització I (4) |
| Electrònica Bàsica (4) | Electrònica Digital I (4) | Anglès (6) |

| Tercer curs (Total 60 ECTS) | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Primer trimestre : 20 | Segon trimestre: 20 | Tercer trimestre: 20 |
| <i>Electrotècnia (6)</i> | Sostenibilitat (6) | <i>Processos de conformació (4)</i> |
| <i>Electrònica Analògica I (4)</i> | <i>Electrònica Analògica II (4)</i> | <i>Disseny de màquines (6)</i> |
| <i>Màquines i Mecanismes I (4)</i> | <i>Màquines i Mecanismes II (4)</i> | <i>Instrumentació (6)</i> |
| <i>Enginyeria Tèrmica (6)</i> | <i>Enginyeria de Fluids (6)</i> | Gestió de Projectes I (4) |

| Quart curs (Total 60 ECTS) | | |
|---|--|-------------------------------------|
| Primer trimestre : 20 | Segon trimestre: 20 | Tercer trimestre: 20 |
| <i>Automatització II (6)</i> | <i>Control Digital de Sistemes (6)</i> | <i>Electrònica de Potència (6)</i> |
| <i>Electrònica Digital II (4)</i> | <i>Microprocessadors (4)</i> | <i>Informàtica Industrial (4)</i> |
| <i>Metrologia i Control de Qualitat (4)</i> | <i>Enginyeria de Materials (4)</i> | <i>Modelització i Simulació (6)</i> |
| <i>Elasticitat i Resistència de Materials (6)</i> | <i>Optativa 1 (6)</i> | <i>Optativa 2 (4)</i> |

| Cinquè curs (Total 78 ECTS) | | |
|--|-----------------------------------|----------------------------------|
| Primer trimestre : 24 | Segon trimestre: 20 | Tercer trimestre: 18 |
| <i>Estructures i Construccions Industrials (6)</i> | <i>Gestió de Projectes II (4)</i> | <i>Optativa 5 (6)</i> |
| <i>Validació i Assaig de Màquines (6)</i> | <i>Optativa 3 (6)</i> | Treball Final de Grau GEEiA (16) |
| <i>Robòtica (6)</i> | <i>Optativa 4 (6)</i> | Treball Final de Grau GEM (16) |
| <i>Control i Simulació de processos industrials(6)</i> | | |

2. Compliment dels dos Plans d'Estudis

Es mostren a continuació els quadres d'equivalències establertes entre els respectius Graus i la doble titulació per tal de constatar que l'assoliment dels 318 ECTS de la doble titulació dona lloc, explícitament, a l'assoliment dels 240 ECTS del Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica i els 240 ECTS del Grau en Enginyeria Mecànica.

2.1 Compliment del Pla d'Estudis del Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica

En la primera columna s'assenyalen sense format especial les assignatures del Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica, i en cursiva les del Grau en Enginyeria Mecànica

| Simultaneïtat | | Grau en E E i A | |
|-------------------------|------|-------------------------|------|
| <i>Nom assignatura</i> | ECTS | <i>Nom assignatura</i> | ECTS |
| Matemàtiques I | 6 | Matemàtiques I | 6 |
| Física I | 6 | Física I | 6 |
| Química | 6 | Química | 6 |
| Expressió Gràfica | 6 | Expressió Gràfica | 6 |
| Matemàtiques II | 6 | Matemàtiques II | 6 |
| Física II | 6 | Física II | 6 |
| Fonaments d'Informàtica | 6 | Fonaments d'Informàtica | 6 |

| | |
|--|---|
| Administració i Gestió d'Empreses | 6 |
| Sistemes Elèctrics | 6 |
| Ciència de Materials | 6 |
| Matemàtiques III | 6 |
| Estadística | 6 |
| Electrònica Bàsica | 4 |
| Electrònica Digital I | 4 |
| Sistemes Mecànics | 6 |
| Emprenedoria i Innovació | 4 |
| Organització de la Producció | 6 |
| Control Industrial | 4 |
| Automatització I | 4 |
| Introducció a la Resistència de Materials | 4 |
| Termodinàmica i Mecànica de Fluids | 6 |
| Anglès | 6 |
| Electrotècnia | 6 |
| Electrònica Analògica I | 4 |
| Màquines i Mecanismes I | 4 |
| Enginyeria Tèrmica | 6 |
| Sostenibilitat | 6 |
| Electrònica Analògica II | 4 |
| Màquines i Mecanismes II | 4 |
| Enginyeria de Fluids | 6 |
| Processos de conformació | 4 |
| Disseny de Màquines | 6 |
| Instrumentació | 6 |
| Gestió de Projectes I | 4 |
| Automatització II | 6 |
| Electrònica Digital II | 4 |
| Metrologia i Control de Qualitat | 4 |
| Elasticitat i Resistència de Materials | 6 |
| Enginyeria de Materials | 4 |
| Control Digital de Sistemes | 6 |
| Microprocessadors | 4 |
| Electrònica de Potència | 6 |
| Informàtica Industrial | 4 |
| Modelització i Simulació | 6 |
| Robòtica | 6 |
| Validació i Assaig de màquines | 6 |
| Control i Simulació de processos industrials | 6 |
| Estructures i Construccions Industrials | 6 |
| Gestió de Projectes II | 4 |
| Optativa 1 | 6 |

| | |
|--|---|
| Administració i Gestió d'Empreses | 6 |
| Sistemes Elèctrics | 6 |
| Ciència de Materials | 6 |
| Matemàtiques III | 6 |
| Estadística | 6 |
| Electrònica Bàsica | 4 |
| Electrònica Digital I | 4 |
| Sistemes Mecànics | 6 |
| Emprenedoria i Innovació | 4 |
| Organització de la Producció | 6 |
| Control Industrial | 4 |
| Automatització I | 4 |
| Introducció a la Resistència de Materials | 4 |
| Termodinàmica i Mecànica de Fluids | 6 |
| Anglès | 6 |
| Electrotècnia | 6 |
| Electrònica Analògica I | 4 |
| Sense correspondència | |
| Sense correspondència | |
| Sostenibilitat | 6 |
| Electrònica Analògica II | 4 |
| Sense correspondència | |
| Sense correspondència | |
| Sense correspondència | |
| Sense correspondència | |
| Instrumentació | 6 |
| Gestió de Projectes I | 4 |
| Automatització II | 6 |
| Electrònica Digital II | 4 |
| Sense correspondència | |
| Sense correspondència | |
| Sense correspondència | |
| Control Digital de Sistemes | 6 |
| Microprocessadors | 4 |
| Electrònica de Potència | 6 |
| Informàtica Industrial | 4 |
| Sense correspondència | |
| Robòtica | 6 |
| Sense correspondència | |
| Control i Simulació de processos industrials | 6 |
| Sense correspondència | |
| Gestió de Projectes II | 4 |
| Optativa 1 | 6 |

| | |
|-----------------------------|----|
| Optativa 2 | 6 |
| Optativa 3 | 6 |
| Optativa 4 | 6 |
| Optativa 5 | 4 |
| Treball Final de Grau GEEiA | 16 |
| Treball Final de Grau GEM | 16 |

| | |
|------------------------------|----|
| Optativa 2 | 6 |
| Optatives | 16 |
| | |
| | |
| Treball Final de Grau | 16 |
| Sense correspondència | |

318

240

2.2 Compliment del Pla d'Estudis del Grau en Enginyeria Mecànica

En la primera columna s'assenyalen sense format especial les assignatures del Grau en Enginyeria Mecànica, i en cursiva les del Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica

Simultaneïtat

| <i>Nom assignatura</i> | ECTS |
|---|------|
| Matemàtiques I | 6 |
| Física I | 6 |
| Química | 6 |
| Expressió Gràfica | 6 |
| Matemàtiques II | 6 |
| Física II | 6 |
| Fonaments d'Informàtica | 6 |
| Administració i Gestió d'Empreses | 6 |
| Sistemes Elèctrics | 6 |
| Ciència de Materials | 6 |
| Matemàtiques III | 6 |
| Estadística | 6 |
| Electrònica Bàsica | 4 |
| Electrònica Digital I | 4 |
| Sistemes Mecànics | 6 |
| Emprenedoria i Innovació | 4 |
| Organització de la Producció | 6 |
| Control Industrial | 4 |
| Automatització I | 4 |
| Introducció a la Resistència de Materials | 4 |
| Termodinàmica i Mecànica de Fluids | 6 |
| Anglès | 6 |
| <i>Electrotècnia</i> | 6 |
| <i>Electrònica Analògica I</i> | 4 |
| Màquines i Mecanismes I | 4 |
| Enginyeria Tèrmica | 6 |
| <i>Sostenibilitat</i> | 6 |

Grau en E M

| <i>Nom assignatura</i> | ECTS |
|---|------|
| Matemàtiques I | 6 |
| Física I | 6 |
| Química | 6 |
| Expressió Gràfica | 6 |
| Matemàtiques II | 6 |
| Física II | 6 |
| Fonaments d'Informàtica | 6 |
| Administració i Gestió d'Empreses | 6 |
| Sistemes Elèctrics | 6 |
| Ciència de Materials | 6 |
| Matemàtiques III | 6 |
| Estadística | 6 |
| Electrònica Bàsica | 4 |
| Electrònica Digital I | 4 |
| Sistemes Mecànics | 6 |
| Emprenedoria i Innovació | 4 |
| Organització de la Producció | 6 |
| Control Industrial | 4 |
| Automatització I | 4 |
| Introducció a la Resistència de Materials | 4 |
| Termodinàmica i Mecànica de Fluids | 6 |
| Anglès | 6 |
| Sense correspondència | |
| Sense correspondència | |
| Màquines i Mecanismes I | 4 |
| Enginyeria Tèrmica | 6 |
| Sostenibilitat | 6 |

| | |
|--|----|
| <i>Electrònica Analògica II</i> | 4 |
| Màquines i Mecanismes II | 4 |
| Enginyeria de Fluids | 6 |
| Processos de conformació | 4 |
| Disseny de Màquines | 6 |
| <i>Instrumentació</i> | 6 |
| Gestió de Projectes I | 4 |
| <i>Automatització II</i> | 6 |
| <i>Electrònica Digital II</i> | 4 |
| Metrologia i Control de Qualitat | 4 |
| Elasticitat i Resistència de Materials | 6 |
| Enginyeria de Materials | 4 |
| <i>Control Digital de Sistemes</i> | 6 |
| <i>Microprocessadors</i> | 4 |
| <i>Electrònica de Potència</i> | 6 |
| <i>Informàtica Industrial</i> | 4 |
| Modelització i Simulació | 6 |
| <i>Robòtica</i> | 6 |
| Validació i Assaig de màquines | 6 |
| <i>Control i Simulació de processos industrials</i> | 6 |
| Estructures i Construccions Industrials | 6 |
| Gestió de Projectes II | 4 |
| Optativa 1 | 6 |
| Optativa 2 | 6 |
| <i>Optativa 3</i> | 6 |
| <i>Optativa 4</i> | 6 |
| Optativa 5 | 4 |
| Treball Final de Grau GEM | 16 |
| Treball Final de Grau GEEiA | 16 |

318

| | |
|---|----|
| Sense correspondència | |
| Màquines i Mecanismes II | 4 |
| Enginyeria de Fluids | 6 |
| Processos de conformació | 4 |
| Disseny de Màquines | 6 |
| Sense correspondència | |
| Gestió de Projectes I | 4 |
| Sense correspondència | |
| Sense correspondència | |
| Metrologia i Control de Qualitat | 4 |
| Elasticitat i Resistència de Materials | 6 |
| Enginyeria de Materials | 4 |
| Sense correspondència | |
| Sense correspondència | |
| Sense correspondència | |
| Sense correspondència | |
| Modelització i Simulació | 6 |
| Sense correspondència | |
| Validació i Assaig de màquines | 6 |
| Sense correspondència | |
| Estructures i Construccions Industrials | 6 |
| Gestió de Projectes II | 4 |
| Optativa 1 | 6 |
| Optativa 2 | 6 |
| Optatives | 16 |
| | |
| | |
| Treball Final de Grau | 16 |
| Sense correspondència | |

240