JORNADA DE PORTES OBERTES

22 D'ABRIL

TecnoCampus

Centre universitari adscrit a la

upf. Universitat Pompeu Fabra *Barcelona*



VIU LA UNIVERSITAT

VIU EL TECNOCAMPUS

Relació universitat - empresa



Edifici universitari TCM1

Edifici universitari TCM6

Allotjament empresarial TCM3

Centre de Congressos TCM4

Allotjament empresarial, incubadora i Àrea d'Empresa i Emprenedoria del TecnoCampus TCM2

TecnoCampus

Centres universitaris adscrits a la
upf. Universitat Pompeu Fabra Barcelona

UNIVERSITAT

Centre adscrit a la Universitat Pompeu Fabra

+

INCUBADORA

21

start-ups

+

EMPRESA

118

empreses allotjades



Estudis universitaris

TecnoCampus

Centres universitaris adscrits a la upf. Universitat Pompeu Fabra Barcelona

14
Titulacions oficials de grau

5
Titulacions oficials dobles de grau

4
Màsters oficials

13
Màsters i postgraus propis

3.616
Estudiants matriculats

91%
dels estudiants escullen el TecnoCampus en primera opció

3.532 estudiants de grau | **84** alumnes de màsters oficials



TecnoCampus

Centre universitari adscrit a la upf. Universitat Pompeu Fabra Barcelona

JORNADA DE PORTES OBERTES

22 D'ABRIL



Enginyeries industrials

Mecànica, Electrònica i Organització Industrial

Model educatiu universitari
Els tres pilars del TecnoCampus



Campus Virtual

Pla d'Acció Tutorial

Empreses col·laboradores

KRITER SOFTWARE

bytemaster
LOGÍSTICA CONECTADA Y GLOBAL

Rockwell Automation

MULTIVAC
BETTER PACKAGING

eurecat
Centre Tecnològic de Catalunya

20.000
Hores de Pràctiques en Empreses

BDF Beiersdorf

Boquet

MAGNETI MARELLI

HARTMANN

VELCRO

Schneider Electric

AVL

GRIFOLS

Schindler

SCHUNK

. . .

La importància de les Enginyeries

Les enginyeries: un paraigua de seguretat

Les enginyeries són un potencial poc valorat, tant de promoció econòmica com de garantia de futur professional. La visió actual que hi ha de l'enginyeria de l'àmbit industrial mereix una reflexió. En aquest article expliquem els motius d'aquesta situació, per què convé revertir-la i algun a proposta de millora. La promoció de les enginyeries de l'àmbit industrial hauria de ser una prioritat.

Joan Ramon Gomà, *doctor enginyer industrial i professor del Tecnocampus*

ASPECTE HORITZONTAL DE LES ENGINYERIES

ENGINYERS BCN
COL·LEGI D'ENGINYERS GRADUATS I ENGINYERS TÈCNICS INDUSTRIALS DE BARCELONA



La importància de les Enginyeries

FUNCIONS SEGONS SECTORS I ESPECIALITATS

Enginyeries/ Sectors	Sociosanitari	Construcció	Comerç	Turisme
Organització industrial	— Minimització de llistes d'espera — Gestió i optimització d'estocs — Optimització de processos — Organització i gestió del sistema de qualitat — Nous models de servei	— Optimització de la gestió d'estocs — Algorismes de gestió de projectes — Nous models de negoci (microhabitatges sostenibles, modulars, mòbils...)	— Models de negoci comercial — Optimització de la logística i la gestió d'estocs — Investigació operativa	— Algorismes d'optimització de l'ocupació i logística — Nous models de negoci en hostaleria, restauració i oci
Electrònica	— Equips de diagnosi per la imatge — Equipaments clínics d'anàlisi — Robots assistents — Teleassistència	— Sistemes domòtics — Instal·lacions elèctriques — Energies renovables — Sistemes de seguretat — Edificis intel·ligents	— TPV — Sistemes de seguretat — Sistemes de detecció de la conducta del client	— Sistemes de seguretat — Automatització i robotització de serveis i treballs de cuina — Vehicles autònoms de neteja i servei
Mecànica	— Equipament hospitalari — Pròtesis — Instrumental mèdic i quirúrgic — Ortopèdia i ajut a la mobilitat — Prototipus d'assaig mèdic i quirúrgic	— Maquinària de construcció: grues, dúmpers, formigoneres... — Càlcul d'estructures — Instal·lacions de calefacció i aire condicionat — Ascensors i escales mecàniques — Elements prefabricats — Nous materials	— Màquines i sistemes de venda automàtica — Magatzems automàtics	— Maquinària i equipament d'hostaleria i restauració — Màquines recreatives — Maquinària de parcs d'atraccions — Equipaments per a l'esport i el lleure

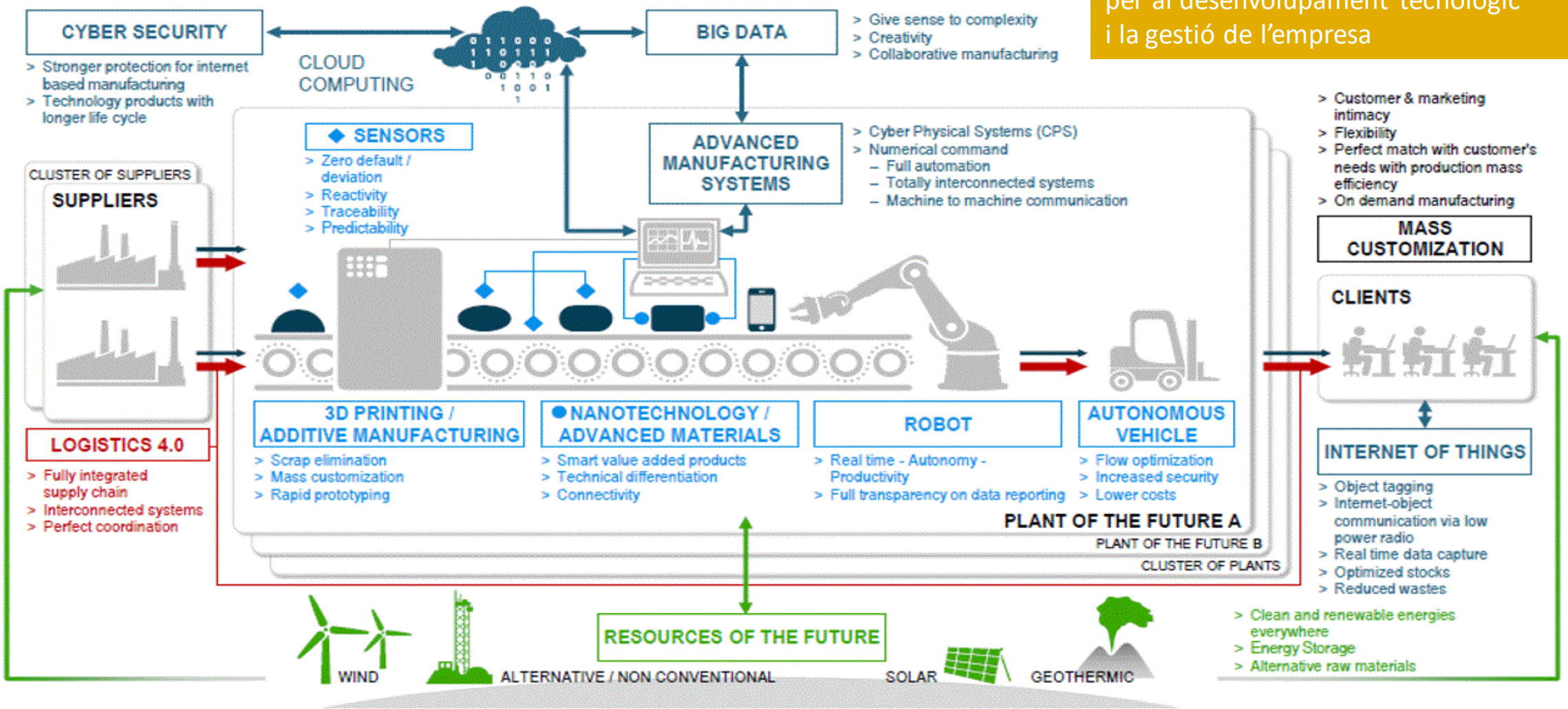
Manufactura
Generació i distribució d'energia
Mobilitat
Transport
...

Procés de Transformació Digital

Què és? Com ens afecta?

Estudis Industrials. *Smart Factory*

Nous perfils competencials
per al desenvolupament tecnològic i la gestió de l'empresa

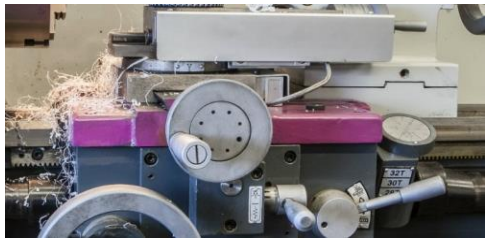


Estudis Industrials. GRAUS

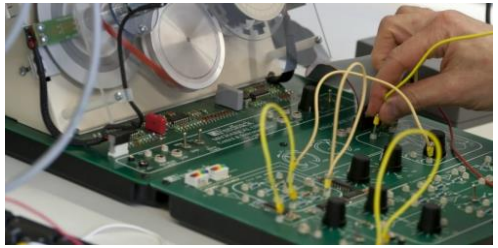
TecnoCampus

Centre adscrit a

upf. Universitat Pompeu Fabra Barcelona



Enginyeria Mecànica



Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica



Enginyeria d'Organització Industrial

Estudis Industrials. CURSOS

Especialització

Quart Curs (60cr)

- Optativitat. Pràctiques en Empreses. TFG

Tercer Curs (60cr)

- Especialització en EM / EEIA / EOI

Segon Curs (60cr)

- Formació Comuna d'Enginyeries

Primer Curs (60cr)

- Formació Bàsica en Enginyeries

Tronc comú

Convalidació CFGS

(Fins a 46 crèdits depenent del CFGS)

Estudis Industrials. Menció

MENCIÓ EN FABRICACIÓ INTEL·LIGENT EN LA INDÚSTRIA 4.0

- Organització de l'Empresa en la Indústria 4.0
- Big Data
- Comunicació i Seguretat de la Informació



Electrònica Industrial i Automàtica:

- Dispositius de Computació en Temps Real
- Desenvolupament de Sistemes IIoT



Mecànica:

- Fabricació Avançada
- Fabricació Additiva i Aplicació de Materials Avançats



Organització Industrial:

- Gestió Industrial
- Analítica de Dades Aplicada

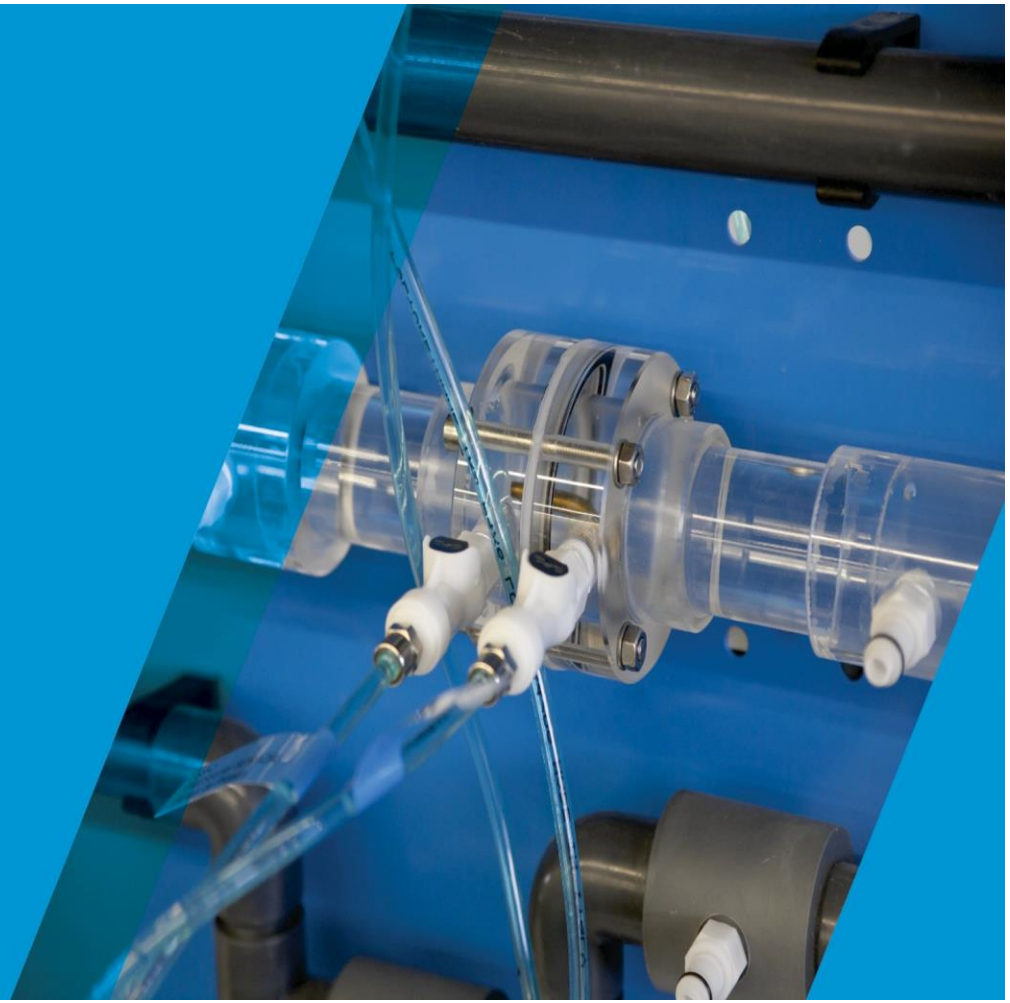
Grau en Enginyeria Mecànica

ÀREES DE CONEIXEMENT:

- Fonamentació tecnològica
- Tecnologia mecànica
- Materials
- Empresa i projectes

SORTIDES PROFESSIONALS:

- Disseny i assajos de màquines
- Processos de fabricació
- Automatització i control
- Estructures i construccions industrials
- Gestió de projectes



INDÚSTRIA 4.0

AQU Acreditació FAVORABLE 2503062-72401-21

AQU Catalunya està inscrita a EQAR

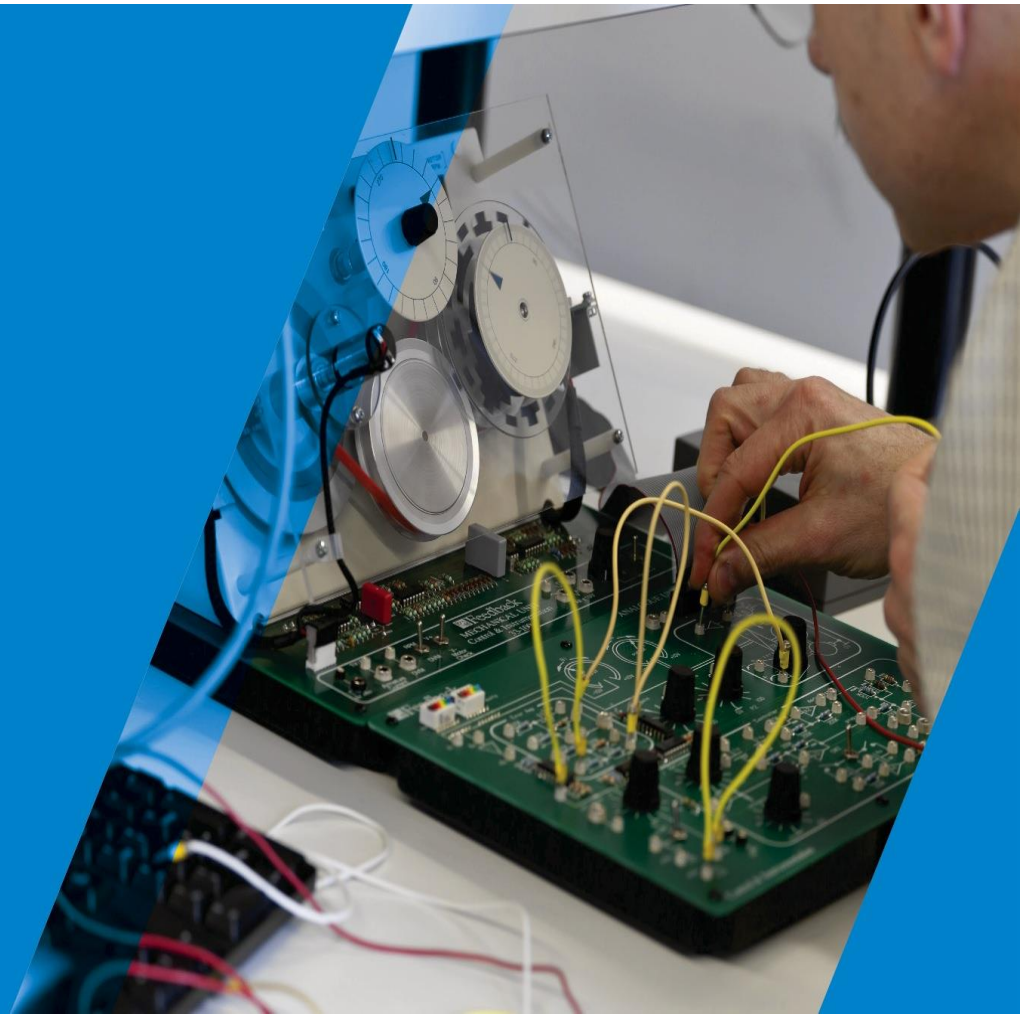
Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica

ÀREES DE CONEIXEMENT:

- Fonamentació tecnològica
- Tecnologia electrònica
- Automàtica
- Empresa i projectes

SORTIDES PROFESSIONALS:

- Sistemes de control i automatització
- Sistemes de control energètic
- Sistemes electrònics industrials
- Sistemes robotitzats
- Instal·lacions industrials
- Sistemes mecatrònics
- Sistemes de xarxes intel·ligents d'energia
- Gestió de projectes



INDÚSTRIA 4.0

AQU Acreditació FAVORABLE 2503062-72401-21

AQU Catalunya està inscrita a EQAR

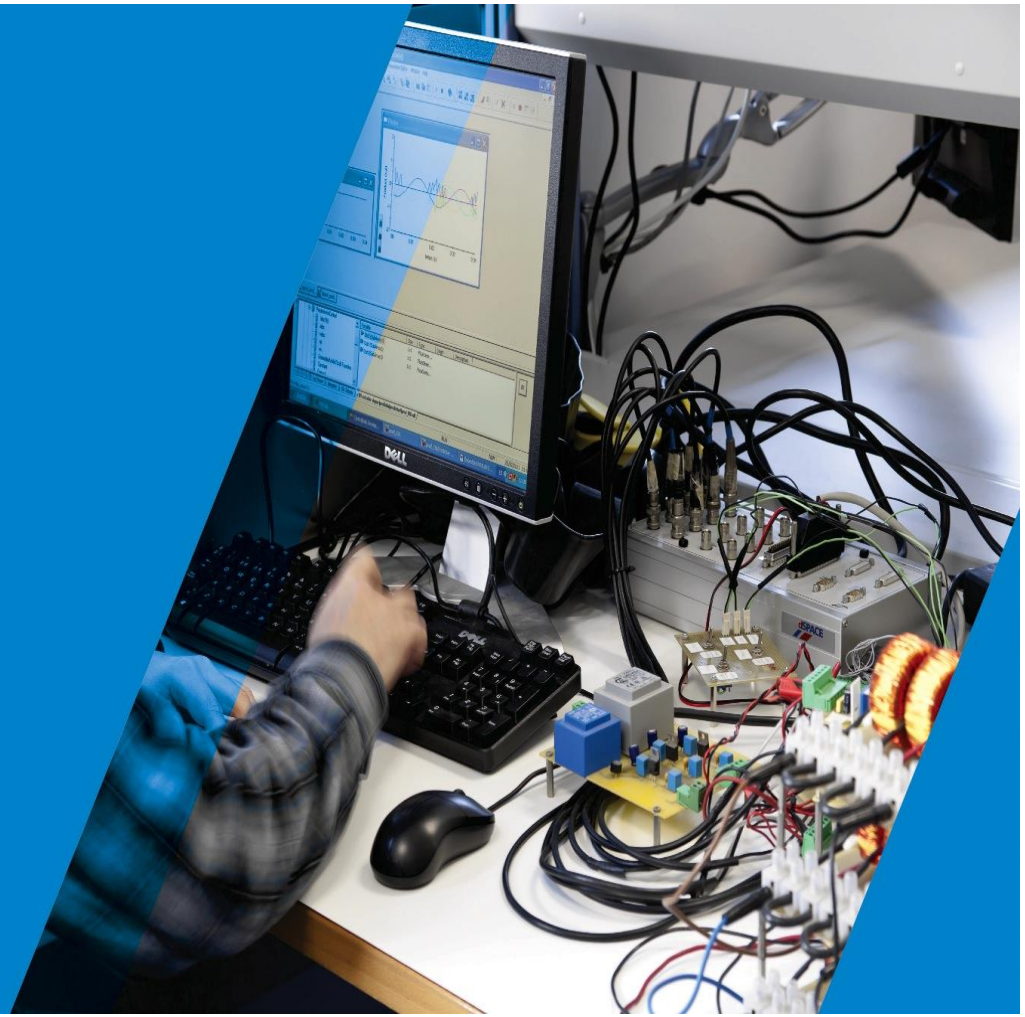
Grau en Enginyeria d'Organització Industrial

ÀREES DE CONEIXEMENT:

- Fonamentació tecnològica
- Empresa i projectes
- Qualitat i innovació
- Planificació estratègica

SORTIDES PROFESSIONALS:

- Direcció d'operacions
- Organització logística
- Gestió de projectes
- Administració i gestió d'empreses
- Política industrial i gestió de la innovació
- Consultoria industrial



INDÚSTRIA 4.0

AQU Estudi VERIFICAT AQU2503708

AQU Catalunya està inscrita a EQAR

Laboratoris

INDÚSTRIA 4.0

Laboratori d'**Electrònica, Control i Informàtica Industrial**

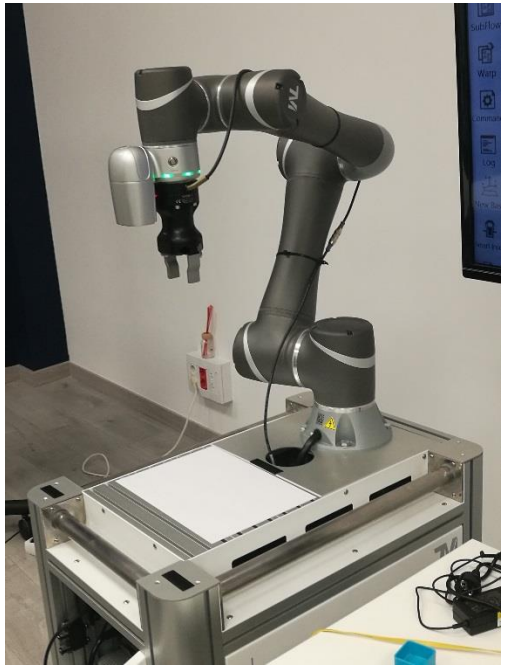
Laboratori de **Física i Màquines Elèctriques**

Laboratori de **Fluids i Termodinàmica**

Laboratori de **Fabricació i Mecatrònica**

Laboratori de **Disseny Mecànic**

Sala de **Mecanitzat**

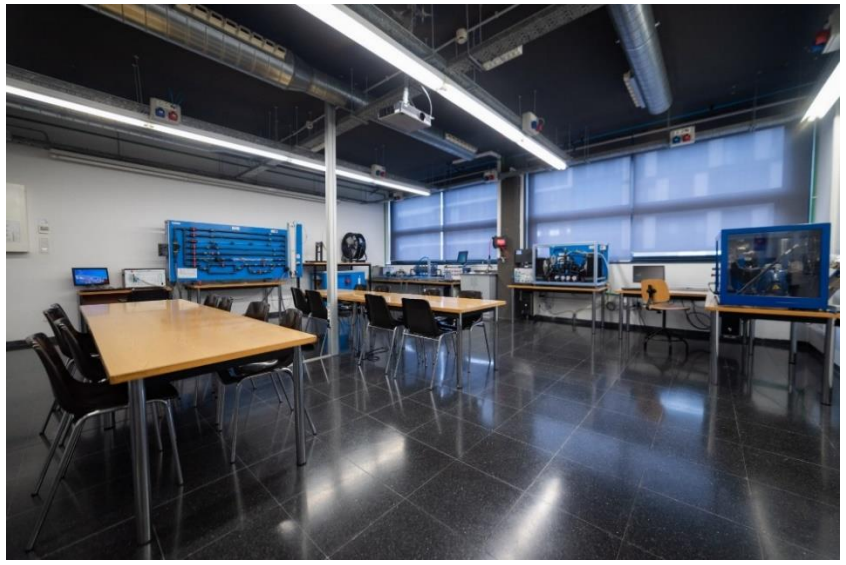


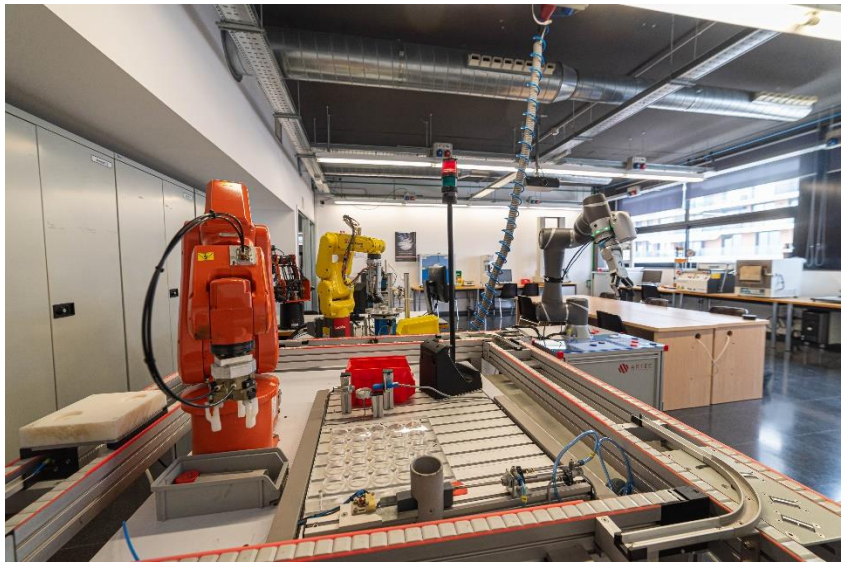
Laboratoris

INDÚSTRIA 4.0











Simultaneïtat: Electrònica – Mecànica

Dues enginyeries en 5 anys
1er Curs: 60 ects
2on Curs: 60 ects
3er Curs: 64 ects
4art Curs: 72 ects
5è Curs: 62 ects
318 ects

Programa de
simultaneïtat GEM-GEEIA aprovat per UPF

Simultaneïtat GEM-GEEIA

5è CURS
40 ECTS Mecànica
22 ECTS Electrònica

4art CURS
362ECTS Mecànica
32 ECTS Electrònica
8 ECTS Comuns

3er CURS
36 ECTS Mecànica
18 ECTS Electrònica
10 ECTS Comuns

2on CURS
Formació Comuna d'enginyeria

1er CURS
Formació Bàsica d'enginyeria

- **La tria final del Grau es fa en acabar 2on curs**
- **Macatrònica vs Simultaneïtat**
- **Fàcil accés al 2on Grau**

Simultaneïtat: Electrònica – Organització Industrial

Dues enginyeries en 5 anys
1er Curs: 60 ects
2on Curs: 60 ects
3er Curs: 60 ects
4art Curs: 70 ects
5è Curs: 74 ects
324 ects

Programa de
simultaneïtat GEEIA-GEOI propi de TCM

Simultaneïtat GEEIA-GEOI

5è CURS
28 ECTS OI
50 ECTS Electrònica
6ECTS Comuns

4art CURS
12 ECTS OI
50 ECTS Electrònica
8 ECTS Comuns

3er CURS
50 ECTS OI
10 ECTS Comuns

2on CURS
Formació Comuna d'enginyeria

1er CURS
Formació Bàsica d'enginyeria

- **La tria final del Grau es fa en acabar 2on curs**
- **Atribucions professionals**
- **Fàcil accés al 2on Grau**

Més enllà de la docència reglada

Projectes singulars



INDÚSTRIA 4.0

Més enllà de la docència reglada

¿QUÈ FEM?

MOTOSTUDENT





Més enllà de la docència reglada

Què fem?

Fórmula Student





Creació des de zero d'un vehicle monoplaça elèctric per participar a la **Formula Student**

+600 **universitats de tot el món**

+25 **competicions**



INGENIERÍA

Un grupo de 65 alumnos del TecnoCampus competirá en el Formula Student Spain 2024

• El equipo TCM MotorSports espera poder presentar el año que viene su primer prototipo funcional de vehículo monoplaza



Un grupo de 65 alumnos del TecnoCampus competirá en el Formula Student Spain 2024 (TencoCampus)



Algunes dades sobre les Enginyeries

Els estudis d'Enginyeria Industrial al TecnoCampus



INDÚSTRIA 4.0

Algunes dades sobre les Enginyeries (Enquesta AQU)

- Taxa d'abandonament d'estudis menors del **10 %**
- Taxa d'ocupació dels nostres titulats del **90 % - 100 %**
- El **100 %** dels titulats desenvolupen feines universitàries
- El **67 %** dels nostres titulats treballen amb sous superiors als **2.000** € / mes (1r any)
- En els propers 10 anys caldran **16.000** nous enginyers industrials (**44 %** del total / **53 %** enginyers de grau) (Observatori de l'enginyeria)
- Nous perfils competencials. L'**ENGINYER 4.0**



Estudis de Màster i Postgrau

... i després dels estudis de Grau



INDÚSTRIA 4.0

Estudis de Màster i Postgrau

Màster en indústria 4.0

TecnoCampus Escola Superior Politècnica
Centre adscrit a la upf. Universitat Pompeu Fabra Barcelona

UOC Universitat Oberta de Catalunya



INDÚSTRIA 4.0

PG1: Desenvolupament i Integració de Sistemes Ciberfísics

- Especialització de Desenvolupament de Sistemes Ciberfísics
- Especialització d'Integració de Sistemes Ciberfísics

PG2: Fabricació Intel·ligent i Transformació Digital de l'Empresa

- Especialització de Disseny i Fabricació Intel·ligent
- Especialització de Transformació Digital de l'Empresa Industrial

Moltes gràcies!

tecnocampus

@tecnocampus

@viueltecnocampus

tecnocampus

