

Sagrada Família, 7
08500 Vic (Barcelona)
T. 938 816 177

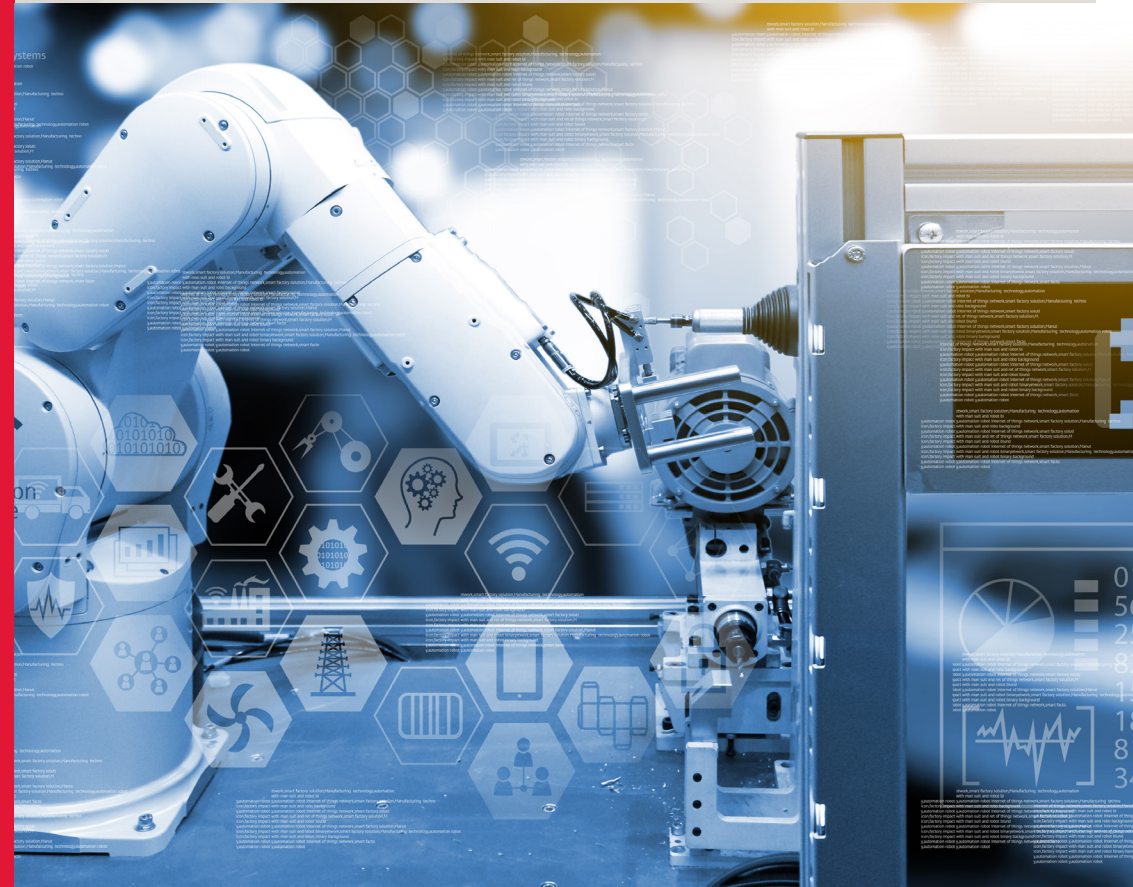
universitatdevic@uvic.cat

UVIC

UNIVERSITAT DE VIC
UNIVERSITAT CENTRAL DE CATALUNYA

www.uvic.cat

Grau en **Enginyeria Mecatrònica**



UVIC

UNIVERSITAT DE VIC
UNIVERSITAT CENTRAL DE CATALUNYA

info.uvic.cat/mecatronica

El grau en Enginyeria Mecatrònica de la UVic-UCC respon a la necessitat de formar professionals amb coneixements de mecànica, electrònica, informàtica i control per tal de concebre noves maneres de produir, de desenvolupar nous productes i de dissenyar equips i màquines.

Les empreses necessiten enginyers amb visió multidisciplinària, és a dir, amb coneixements de materials, mecanismes, sistemes electrònics de control i programació per al correcte disseny de productes. La indústria 4.0 i la robòtica són clars exponents dels àmbits on es precisen enginyers mecatrònics.

PLA D'ESTUDIS

1r CURS

Disseny Assistit per Ordinador	6
Engineering Communication Skills	6
Física Elèctrica	6
Matemàtiques I	6
Programació I	6
Anàlisi de Circuits	6
Física Mecànica	6
Matemàtiques II	6
Programació II	6
Tecnologia de Materials	6

3r CURS

Automatització Industrial I	6
Disseny de Màquines	6
Instrumentació Electrònica	6
Microcontroladors	6
Regulació Automàtica	6
Control Discret	6
Enginyeria de Processos de Fabricació	6
Enginyeria Tèrmica i de Fluids	6
Robòtica Industrial	6
Projecte Integrat II	6

2n CURS

Electrònica Bàsica	6
Electrònica Digital	6
Electrotècnia	6
Fonaments de Gestió Empresarial	6
Teoria de Màquines i Mecanismes	6
Elasticitat i Resistència de Materials	6
Electrònica de Potència	6
Estratègia Empresarial i Màrqueting	6
Statistical Methods for Engineering	6
Projecte Integrat I	6

4t CURS

Informàtica Industrial	6
Robòtica Mòbil	6
Pràctiques Externes I	6
Treball de Fi de Grau	12
Optatives	30

> L'oferta d'assignatures optatives es definirà per cada curs acadèmic.

PER QUÈ ESTUDIAR ENGINYERIA MECATRÒNICA?

- Segons L'Observatori de l'Enginyeria 2017, en els propers 10 anys es necessitaran **2.900 enginyers** anuals per satisfer les necessitats de les empreses.
- Tradicionalment, les empreses necessiten un equip d'enginyers mecànics, electrònics i informàtics per al disseny, desenvolupament i manteniment d'equips i maquinària. L'enginyer mecatrònic disposa dels coneixements d'aquest conjunt de disciplines per poder-los integrar de la forma més òptima i eficient.
- Les noves tendències en **robòtica** requeriran enginyers formats per desenvolupar noves **aplicacions de robòtica industrial i de serveis**. L'enginyer mecatrònic té el perfil adequat per a aquest àmbit.

TRETS DIFERENCIALS DEL GRAU

- Els estudis de grau en Enginyeria Mecatrònica a la UVic-UCC van començar el 2009-10, i van ser **pioners a l'Estat espanyol**. Actualment, a Catalunya la UVic-UCC és **l'única Universitat** que ofereix aquests estudis oficials.
- Ens avala el fet que països Europeus i d'arreu del món tenen ja tradicionalment implantats estudis de mecatrònica.
- La UVic-UCC aposta per formar els nous enginyers que hauran d'afrontar la **quarta revolució industrial**, l'anomenada Indústria 4.0, i el desenvolupament d'Internet de les coses (**IoT**) en aquests nous processos industrials. Formen part d'aquest nou paradigma les noves plataformes de prototipatge electrònic, la utilització de dades al núvol i les tecnologies de fabricació additiva (**impressores 3D**).

METODOLOGIA INNOVADORA

- Potenciem la **formació integral amb pràctiques obligatòries** en empreses, assignatures de projectes integrats a cada curs i utilitzant la metodologia ABP (aprenentatge basat en projectes).
- Apostem per la **internacionalització** amb programes de mobilitat amb universitats europees, asiàtiques i americanes.
- S'ofereix la possibilitat de cursar una **double titulació internacional** conjuntament amb la Pontificia Universidade Católica do Paraná (PUCPR) de Brasil.
- Amb una docència centrada en l'estudiant i en la millora de les competències transversals: motivació, treball en equip, capacitat de lideratge, proactivitat, organització de tasques, gestió de recursos...

SORTIDES PROFESSIONALS

L'enginyer/a mecatrònic/a té un **àmbit ocupacional molt ampli**. Des de la indústria manufacturera, automoció, química i petroquímica, metall-mecànica, electromecànica, alimentació, farmacèutica, sistemes logístics, etc. L'expertesa en mecànica, electrònica, informàtica i control permet dissenyar i fer el manteniment d'equips i màquines de qualsevol sector industrial.

L'enginyer/a mecatrònic/a pot ocupar **càrrecs tècnics i directius en empreses** dins l'àmbit industrial i de serveis en:

- Disseny, fabricació i producció en robòtica, automoció i sistemes electromecànics.
- Disseny i anàlisi de l'automatització i control de processos industrials.
- Participació en àrees de gestió, organització, planificació, qualitat i comercials de les empreses relacionades amb aquest tipus d'activitats.