



dos mil
11 | 12

GRAU EN
ENGINYERIA MECÀNICA

Escola d'Enginyeria de Terrassa
Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa
Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú
Escola Universitària d'Enginyeria Tècnica Industrial de Barcelona
Escola Universitària Politècnica de Mataró

www.upc.edu



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Places **270** (entre els cinc graus de l'àmbit de l'enginyeria industrial que ofereix l'EET)

Càrrega lectiva¹ **240** ECTS

Nota de tall PAU **6.650**

PLA D'ESTUDIS

PRIMER CURS

crèdits

Ciència i Tecnologia dels Materials	6 ●
Economia i Gestió d'Empresa	6 ●
Expressió Gràfica a l'Enginyeria	6 ●
Física	12 ●
Fonaments d'Informàtica	6 ●
Matemàtiques I	12 ●
Química	6 ●
Tecnologies Mediambientals i Sostenibilitat	6 ●

SEGON CURS

Control i Automatització Industrial	6 ●
Elasticitat	6 ●
Enginyeria Tèrmica	6 ●
Matemàtiques II	6 ●
Mecànica de Fluids	6 ●
Organització de la Producció	6 ●
Probabilitat i Estadística	6 ●
Sistemes Elèctrics	6 ●
Sistemes Electrònics	6 ●
Sistemes Mecànics	6 ●

TERCER CURS

Ciència i Enginyeria de Materials	6 ●
Enginyeria de Fluids	6 ●
Enginyeria Gràfica	6 ●
Estructures i Construcció Industrial	9 ●
Optativa 1	6 ●
Resistència de los Materials	6 ●
Sistemes Tèrmics	9 ●
Teoria i Disseny de Màquines i Mecanismes	12 ●

QUART CURS

Enginyeria de Processos de Fabricació	6 ●
Metodologia i Orientació de Projectes	6 ●
Optativa 2	6 ●
Optativa 3	6 ●
Optativa 4	6 ●
Optativa 5	6 ●
Projecte de Fi de Grau	24 ●

PLA D'ESTUDIS

PRIMER QUADRIMESTRE

crèdits

Física I	6 ●
Informàtica	6 ●
Matemàtiques I	6 ●
Química	6 ●
Tecnologies Mediambientals i Sostenibilitat	6 ●

SEGON QUADRIMESTRE

Ciència i Tecnologia dels Materials	6 ●
Estadística	6 ●
Expressió Gràfica	6 ●
Física II	6 ●
Matemàtiques II	6 ●

TERCER QUADRIMESTRE

Empresa	6 ●
Matemàtiques III	6 ●
Sistemes Elèctrics	6 ●
Sistemes Mecànics	6 ●
Termodinàmica i Mecànica de Fluids	6 ●

QUART QUADRIMESTRE

Control Industrial i Automatització	6 ●
Organització de la Producció	6 ●
Resistència dels Materials	6 ●
Sistemes Electrònics	6 ●
Sistemes Químics	6 ●

CINQUÈ QUADRIMESTRE

Enginyeria de Materials	6 ●
Enginyeria Fluidodinàmica	6 ●
Enginyeria Gràfica	6 ●
Mecànica de Sòlids Deformables	6 ●
Mecànica i Teoria de Mecanismes	6 ●

SISÈ QUADRIMESTRE

Cinemàtica i Dinàmica de Màquines	6 ●
Disseny de Màquines	6 ●
Enginyeria Tèrmica	6 ●
Tecnologia Mecànica	6 ●
Teoria d'Estructures i Construccions Industrials	6 ●

SETÈ QUADRIMESTRE

Anglès Empresarial	6
Combustibles i Processos Tèrmics	6
Construcció i Arquitectura Industrial	6
Disseny Assistit per Ordinador	6
Disseny i Càlcul Estructural	6
Eines Matemàtiques per al Càlcul d'Estructures	6
Enginyeria del Terreny	6
Fabricació Assistida per Ordinador	6
Fàbriques de Materials de Construcció	6
Gestió de Qualitat i de Sistemes Integrats Qualitat/Seguretat/Medi Ambient	6
Gestió del Manteniment	6
Gestió i Emmagatzematge de Dades	6
Innovació, Gestió de Persones i Creació d'Empreses	6
Instal·lacions Industrials	6
Interfícies Gràfiques d'Usuari	6
Materials de Construcció	6
Materials Metàl·lics	6
Metodologia de Disseny	6
Metodologia, Gestió i Orientació de Projectes	6 ●

Modelització i Anàlisi d'Estructures	6
Modelització i Simulació Numèrica de Sistemes Dinàmics	6
Optimització i Teoria de la Decisió	6
Polímers, Materials Ceràmics i Materials Compostos	6
Prevenició de Riscos Laborals	6
Processos Industrials d'Unió	6
Processos Industrials de Tall	6
Programació Avançada	6
Recursos Energètics i Energies Renovables	6
Representació Gràfica Avançada per a Projectes	6
Selecció de Materials	6
Sistemes Dinàmics	6
Tecnologia Nuclear	6
Tecnologies CAD/CAE	6
Topografia	6
Urbanisme i Serveis Urbans	6

VUITÈ QUADRIMESTRE

Projecte o Treball de Fi de Grau	24 ●
----------------------------------	------

Places **200** (entre els tres graus de l'àmbit d'enginyeria industrial que ofereix l'EPSEVG)

Càrrega lectiva¹ **240** ECTS

Nota de tall PAU **5.000**

PLA D'ESTUDIS

PRIMER QUADRIMESTRE

crèdits

Física I	6 ●
Fonaments Matemàtics	6 ●
Informàtica	6 ●
Química	6 ●
Sostenibilitat	6 ●

SEGON QUADRIMESTRE

Accessibilitat i Innovació	6 ●
Càlcul Avançat	6 ●
Equacions Diferencials	6 ●
Expressió Gràfica	6 ●
Física II	6 ●

TERCER QUADRIMESTRE

Ciència dels Materials	6 ●
Empresa	6 ●
Enginyeria Tèrmica i Mecànica de Fluids	6 ●
Estadística	6 ●
Sistemes Elèctrics	6 ●

QUART QUADRIMESTRE

Fonaments d'Automàtica	6 ●
Gestió de Projectes	6 ●
Organització de la Producció	6 ●
Sistemes Electrònics	6 ●
Sistemes Mecànics	6 ●

CINQUÈ QUADRIMESTRE

Elasticitat	6 ●
Expressió Gràfica II	6 ●
Materials Estructurals	6 ●
Resistència dels Materials	6 ●
Teoria de Màquines	6 ●

SISÈ QUADRIMESTRE

Disseny de Màquines i Mecanismes	6 ●
Enginyeria de Fluids	6 ●
Enginyeria Tèrmica	6 ●
Estructures i Construccions Industrials	6 ●
Processos de Fabricació	6 ●

SETÈ QUADRIMESTRE

Anàlisi de Fallades de Components Industrials	6
Càlcul d'Estructures Assistit per Ordinador	6
Control Digital	6
Disseny de Màquines Assistit per Ordinador	6
Disseny i Simulació Assistits per Ordinador	6 ●
Enginyeria de Superfícies	6
Instal·lacions de Fluids	6
Màquines Tèrmiques i Hidràuliques	6
Materials i Processos Avançats de Fabricació	6
Robòtica	6
Sistemes de Mesura i Actuació	6
Tècniques d'Esctura per a l'Enginyeria	6
Tècniques de Comunicació Acadèmiques i Professionals	6

Tècniques Experimentals i de Simulació d'Anàlisi de Tensions	6
Teoria de Màquines Assistida per Ordinador	6

VUITÈ QUADRIMESTRE

Habilitats Acadèmiques per al Desenvolupament d'un Projecte	6
Treball de Fi de Grau	24 ●

Places **210** Càrrega lectiva¹ **240** ECTS Nota de tall PAU **8.646**

PLA D'ESTUDIS

PRIMER QUADRIMESTRE

crèdits

Empresa	6 ●
Expressió Gràfica	6 ●
Física I	6 ●
Matemàtiques I	6 ●
Química	6 ●

SEGON QUADRIMESTRE

Ciència i Tecnologia dels Materials	6 ●
Física II	6 ●
Informàtica	6 ●
Matemàtiques II	6 ●
Projectes d'Enginyeria	6 ●

TERCER QUADRIMESTRE

Estadística	6 ●
Mecànica de Fluids	6 ●
Organització de la Producció	6 ●
Sistemes Electrònics	6 ●
Sistemes Mecànics	6 ●

QUART QUADRIMESTRE

Elasticitat i Resistència dels Materials I	6 ●
Matemàtiques III	6 ●
Sistemes Elèctrics	6 ●
Tecnologies Mediambientals i Sostenibilitat	6 ●
Termodinàmica i Transferència de Calor	6 ●

CINQUÈ QUADRIMESTRE

Ciència i Enginyeria dels Materials	6 ●
Control Industrial i Automatització	6 ●
Elasticitat i Resistència dels Materials II	6 ●
Enginyeria de Fluids	6 ●
Teoria i Disseny de Màquines i Mecanismes I	6 ●

SISÈ QUADRIMESTRE

Ampliació d'Expressió Gràfica	6 ●
Enginyeria de Processos de Fabricació	6 ●
Enginyeria Tèrmica	6 ●
Estructures i Construccions Industrials	6 ●
Teoria i Disseny de Màquines i Mecanismes II	6 ●

VUITÈ QUADRIMESTRE

Projecte de Fi de Grau	24 ●
------------------------	------

Places **90** (entre els dos graus de l'àmbit d'enginyeria industrial que ofereix l'EUPMT)

Càrrega lectiva¹ **240** ECTS

Nota de tall PAU **5.000**

PLA D'ESTUDIS

PRIMER QUADRIMESTRE

crèdits

Anglès	6 ●
Física I	6 ●
Fonaments d'Informàtica	6 ●
Matemàtiques I	6 ●
Química	6 ●

SEGON QUADRIMESTRE

Ciència dels Materials	6 ●
Emprenedoria i Innovació	6 ●
Expressió Gràfica	6 ●
Física II	6 ●
Matemàtiques II	6 ●

TERCER QUADRIMESTRE

Administració i Gestió d'Empreses	6 ●
Electrònica	6 ●
Matemàtiques III	6 ●
Sistemes Elèctrics	6 ●
Sistemes Mecànics	6 ●

QUART QUADRIMESTRE

Control Industrial i Automatització	6 ●
Estadística	6 ●
Introducció a la Resistència dels Materials	6 ●
Organització de la Producció	6 ●
Termodinàmica i Mecànica de Fluids	6 ●

CINQUÈ QUADRIMESTRE

Enginyeria de Materials	6 ●
Enginyeria Tèrmica	6 ●
Mecanismes i Màquines	6 ●
Processos de Conformació	6 ●
Sostenibilitat	6 ●

SISÈ QUADRIMESTRE

Disseny de Màquines	6 ●
Elasticitat i Resistència dels Materials	6 ●
Enginyeria de Fluids	6 ●
Gestió de Projectes	6 ●
Modelització i Simulació	6 ●

SETÈ QUADRIMESTRE

Accionament de Màquines	6
Accionaments i Sensors	6
Anglès Avançat	6
Automatització de Sistemes Mecànics	6
Condicions i Normatives en el Disseny de Màquines	6
Conjunts Mecànics	6
Control i Tractament del Senyal	6
Disseny per a la Fabricació i el Muntatge	6
Mecatrònica	6
Organització Industrial	6
Validació i Assaig de Màquines	6 ●

VUITÈ QUADRIMESTRE

Estructures i Construccions Industrials	6 ●
Treball de Fi de Grau	24 ●