

## 320180 - IPM - Industrialització de Projectes Mecànics

Unitat responsable:	205 - ESEIAAT - Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa		
Unitat que imparteix:	712 - EM - Departament d'Enginyeria Mecànica		
Curs:	2018		
Titulació:	GRAU EN ENGINYERIA QUÍMICA (Pla 2009). (Unitat docent Optativa) GRAU EN ENGINYERIA DE TECNOLOGIA I DISSENY TÈXTIL (Pla 2009). (Unitat docent Optativa) GRAU EN ENGINYERIA MECÀNICA (Pla 2009). (Unitat docent Optativa)		
Crèdits ECTS:	6	Idiomes docència:	Català

### Professorat

Responsable:	Rafel Sitjar
Altres:	Rafel Sitjar i Jordi Sans

### Horari d'atenció

Horari:	Tardes
---------	--------

### Capacitats prèvies

Disseny assistit per ordinador. CAD Solid works

### Competències de la titulació a les quals contribueix l'assignatura

Específiques:

1. IND\_COMÚ: Coneixements bàsics dels sistemes de producció i fabricació.
2. MEC: Coneixement aplicat de sistemes i processos de fabricació, metrologia i control de qualitat

Transversals:

3. EMPRENEDORIA I INNOVACIÓ - Nivell 3: Utilitzar coneixements i habilitats estratègiques per a la creació i gestió de projectes, aplicar solucions sistèmiques a problemes complexos i dissenyar i gestionar la innovació en l'organització.
4. TREBALL EN EQUIP - Nivell 3: Dirigir i dinamitzar grups de treball, resolent-ne possibles conflictes, valorant el treball fet amb les altres persones i avaluant l'efectivitat de l'equip així com la presentació dels resultats generats.
5. APRENENTATGE AUTÒNOM - Nivell 3: Aplicar els coneixements assolits a la realització d'una tasca en funció de la pertinència i la importància, decidint la manera de dur-la a terme i el temps que cal dedicar-hi i seleccionant-ne les fonts d'informació més adequades.

### Metodologies docents

Classes de teoria: magistrals per part dels professors de l'assignatura o bé d'algun expert del tema a tractar.  
Pràctiques: es formaran grups reduïts que treballaran durant la sessió, de manera autònoma, només assessorats pel professor

### Objectius d'aprenentatge de l'assignatura

El principal objectiu de l'assignatura serà endinsar a l'alumnat a una experiència que l'aproximi el més realísticament possible al desenvolupament de les tasques requerides per tal de reeixir en el desenvolupament d'un projecte de caire

## 320180 - IPM - Industrialització de Projectes Mecànics

mecànic. Entenent que avui dia els projectes no són únicament dins d'una àrea de treball o àmbit, també es duran a terme classes i activitats que relacionin aquests projectes amb àrees tan diverses com la implantació d'elements de control o pneumàtics, per citar altres dues àrees, entre moltes.

En definitiva l'alumne rebrà coneixements i experiències que, al final, l'haurien de permetre desenvolupar un projecte mecànic des de la recepció i negociació de les especificacions del client a la entrega de màquina o projecte.

### Hores totals de dedicació de l'estudiantat

Dedicació total: 150h	Hores grup gran:	30h	20.00%
	Hores grup petit:	30h	20.00%
	Hores aprenentatge autònom:	90h	60.00%

## 320180 - IPM - Industrialització de Projectes Mecànics

### Continguts

<p>Tema 1: Producte</p>	<p>Dedicació: 22h Grup gran/Teoria: 4h Grup mitjà/Pràctiques: 4h Aprentatge autònom: 14h</p>
<p>Descripció: Coneixements requerits al voltant del producte. Es farà esment sobre detalls que tenen a veure tant en la concepció del producte, com en la seva industrialització.</p> <p>Activitats vinculades: TD1</p> <p>Objectius específics: Disseny dels producte segons el procés productiu. Especificacions de producte.</p>	
<p>Tema 2: Coneixement i selecció d'elements comercials</p>	<p>Dedicació: 22h Grup gran/Teoria: 4h Grup mitjà/Pràctiques: 4h Aprentatge autònom: 14h</p>
<p>Descripció: S'analitzarà els principals elements comercials, que els projectistes tenen a la seva disposició per tal de portar a terme un projecte mecànic.</p> <p>Activitats vinculades: TD1</p> <p>Objectius específics: Coneixement detallat dels elements principals, selecció i utilització. Coneixement de les eines de disseny que hi ha al voltant d'aquests elements comercials, com pot ser el software de càlcul i selecció o fitxers CAD</p>	
<p>Tema 3: Caracterització de projectes mecànics</p>	<p>Dedicació: 44h Grup gran/Teoria: 8h Grup mitjà/Pràctiques: 10h Aprentatge autònom: 26h</p>
<p>Descripció: Estudi dels aspectes concrets que caracteritzen els projectes mecànics</p> <p>Activitats vinculades: TD1</p> <p>Objectius específics: Cicle de treball. Processos manuals. Processos semiautomàtics. Processos automatitzats. Simulació de processos. Regulació específica de funcionament. (galgues). Especificacions generals i específiques de client.</p>	

## 320180 - IPM - Industrialització de Projectes Mecànics

<p>Tema 4: Documentació</p>	<p>Dedicació: 37h Grup gran/Teoria: 7h Grup mitjà/Pràctiques: 8h Aprentatge autònom: 22h</p>
<p>Descripció: S'estudiarà tota aquella documentació rebuda, utilitzada i entregada, que cal per tal de desenvolupar normalment un projecte mecànic</p> <p>Activitats vinculades: TD1</p> <p>Objectius específics: Interna: Llistats de peces i especificacions de muntatge. Entregables: Llistat de peces i recanvis. Manual d'instruccions. Manual de manteniment. Manual de desballestament. Avaluació de riscos i anàlisi de solucions. Marcat CE</p>	
<p>Tema 5: Gestió del projecte</p>	<p>Dedicació: 21h Grup gran/Teoria: 3h Grup mitjà/Pràctiques: 4h Aprentatge autònom: 14h</p>
<p>Descripció: S'abordan aquells aspectes que tenen a veure amb la gestió del temps i dels equips de treball.</p> <p>Activitats vinculades: TD1</p> <p>Objectius específics: Gestió del client: Equips de treball. Reunions de inici a entrega de projecte. Gestió interna: Equips de treball. Reunions de inici i seguiment</p>	

## 320180 - IPM - Industrialització de Projectes Mecànics

### Planificació d'activitats

TD1	Dedicació: 120h Grup mitjà/Pràctiques: 30h Aprentatge autònom: 90h
<p><b>Descripció:</b> Treball en grup reduït que constarà de tantes parts com temes té l'assignatura</p> <p><b>Material de suport:</b> Software 3D (Solid Works)</p> <p><b>Descripció del lliurament esperat i vincles amb l'avaluació:</b> El lliurament es farà a final de curs i pesarà un 50% de la nota final. S'haurà de lliurar una memòria i fitxers de disseny CAD</p> <p><b>Objectius específics:</b> Realitzar la industrialització d'un projecte mecànic complet, enfocat des de el punt de vista client i també del proveïdor i del projectista.</p>	
PROVA PARCIAL	Dedicació: 2h Grup gran/Teoria: 2h
<p><b>Descripció:</b> Examen escrit sobre els tres primers temes</p>	
EXAMEN FINAL	Dedicació: 2h Grup gran/Teoria: 2h
<p><b>Descripció:</b> Examen escrit sobre tot el curs</p>	

### Sistema de qualificació

treball 1 parcial, part maquines automatiques. pes 25%  
treball 1 parcial, part components de maquines. pes 25%  
treball 2 parcial, part maquines automatiques. pes 25%  
treball 2 parcial, part components de maquines. pes 25%

### Normes de realització de les activitats

Durant les hores de pràctiques s'haurà de demostrar l'assistència mínima del 90% de les hores.

### Bibliografia

Altres recursos:

Apunts i documentació lliurada a classe