

Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa (EPSEM)

Máster en Ingeniería de Procesos de Gestión y de Producción

Proposta de Màster

EPSEM
29/02/2012

(Document aprovat per la Comissió Permanent de 5 de març de 2012)

A l'Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa (EPSEM) actualment s'està cursant el segon cicle d'Organització Industrial en format semi presencial, juntament amb l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeries Industrial i Aeronàutica de Terrassa (ETSIAT). Aquest estudis a l'ETSIAT s'han convertit a Màster i degut a la proximitat geogràfica i que aquest estudis també s'ofereixen al Campus SUD de la UPC, després d'un interessant debat intern a l'EPSEM es va decidir fer el canvi de segon cicle a màster d'una manera diferent que a l'ETSIAT apostant per oferir un nou Màster més acord amb els nostres titulats, a l'entorn industrial i a la Catalunya Central.

Per això s'opta per un Màster de caràcter més transversal , atractiu i d'interès per als titulats de Grau en Enginyeria Mecànica, Química, Electricitat, Electrònica Industrial i Automàtica i d'Integració de Sistemes TIC. Es per aquest motiu que es proposa la conversió del segon cicle d'Organització Industrial en aquest nou màster i es demana l'autorització per la seva implantació a l'EPSEM.

Títol: Máster en Ingeniería de Procesos de Gestión y de Producción.

Centre/s on s'impartirà (itineraris), i participants: **Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa (EPSEM)**

Nombre de crèdits del màster: **90 ECTS (PFM 15 ECTS inclòs)**

Condició o no, de màster Interuniversitari. Si és el cas, socis previstos: **SI**

- Montanuniversität Leoben (Àustria) URL: <http://www.unileoben.ac.at/>
- Kajaani University of Applied Sciences (Finlàndia) URL: http://www.kajak.fi/in_english.iw3
- Engineering College of Aarhus(Denmark)
URL: <http://www.iha.dk/Default.aspx?ID=10285>
- POLITECHNIKA BIAŁOSTOCKA (Polònia) URL: <http://www.pb.edu.pl/>

Especialitats (si és el cas): **NO**

Estudiants previstos (proporció d'estudiants internacionals): **40**

Grups SGR que sustenten el programa, professorat:

Grups SGR que sustenten el programa: **8 (Veure Taula 1)**

Professorat:

Professors	Àrea de coneixament	Categoria	Sexennis	Quinquennis
Dr. Josep Maria Rosell	Matemàtica Aplicada	TU	2	4
Dr. Josep Freixas Bosch	Matemàtica Aplicada	TU	2	4
Dr. Joan Jorge Sanchez	Física Aplicada	TU	2	5
Dr. Esteban Peña Pitarch	Enginyeria Mecànica	TU	1	4
Dr. Francesc Xavier De Las Heras Cisa	Enginyeria Química	Catedràtic Contractat	3	5
Dr. Modest Freijó Alvarez	Enginyeria Elèctrica	TEU	0	4
Dr. Sebastià Vila Marta	Disseny i Programació de Sistemes Electrònics	TU	1	3
Dr. Jordi Fortuny Santos	Organització d'Empreses	Col·laborador	0	2
Dra. Carla Vintró Torra	Organització d'Empreses	Col·laboradora	0	0
Sr. Ramón Navarro Antunez	Organització d'Empreses	Ajudant	0	0
Dr. Anas Al Omar	Enginyeria Mecànica	Agregat	1	1
Sr. David Ballesteros Carrillo	Organització d'Empreses	Associat	0	0
Dr. Juan Jose Rivera Amores	Estructures a l'Enginyeria	TU	0	4
Dr. Joan Bergas Jané	Enginyeria Elèctrica	TU	1	2
Dr. Xavier Gamisans Noguera	Enginyeria Química	CEU	2	3
Dra. Montserrat Solé Sardans	Enginyeria Química	CEU	2	4
Dra. Conxita Lao Luke	Enginyeria Química	CEU	2	3
Dra. Teresa Escobet Canal	Disseny i Programació de Sistemes Electrònics	TU	2	4
Dr. Pere Palà	Disseny i Programació de Sistemes Electrònics	TU	2	3
Dra. Maria Dolors Riera Colom	Ciència dels Materials i Enginyeria Metal·lúrgica	TU	1	6

Nombre de punts previstos per departament i compartició de docència amb altres màsters si és el cas (amb l'acord dels centres responsables d'aquests): **270 PAD**

Departament	Punts previstos (PAD)
DIPSE (Disseny i Programació de Sistemes Electrònics)	60
MA3 (Matemàtica Aplicada 3)	30
CNEM (Ciència dels Materials i Enginyeria Metal·lúrgica)	15
EMRN (Enginyeria Minera i Recursos Naturals)	30
EE (Enginyeria Elèctrica)	30
OE (Organització d'Empreses)	60
EM (Enginyeria Mecànica)	45

La compartició de docència amb altres màsters es basarà únicament en compartir optatives transversals del màster d'Enginyer de Mines de l'EPSEM, es pretén així reduir el nombre de PAD per acostar-los al nombre de punts que s'amortitzen.

Nombre de punts que s'amortitzen de títols en extinció: **239,1 PAD**

Relació amb el mercat de treball. **Veure Annex 1**

Taula 1

Grup de recerca	Responsable	Altres membres de l'EPSEM	Departaments
GRTJ - Grup de Recerca en Teoria de Jocs	Francisco Carreras, Josep Freixas	José Miguel Giménez, Montserrat Pons, M. Albina Puente	MA2, MA3
PROCOMAME - Processos de Conformació de Materials Metàl·lics	José M. Cabrera, José Manuel Prado	M. Dolors Riera	CMEM
SAC - Sistemes Avançats de Control	Vicenç Puig	Teresa Escobet, Marc Bacardit	DIPSE, MA2, MF, ESAII, IRI
TBCGO - Grup de Tractament Biològic de Contaminants Gasosos i Olors	Xavier Gamisans	Montserrat Solé, Concepció Lao, Anna Bonsfills, Antoni David Dorado, Ginesta Rodríguez	EMRN (UPC), Enginyeria Química (UAB)
CITCEA - Centre d'Innovació Tecnològica en Convertidors Estàtics i Accionaments	Antoni Sudrià	Joan Bergas	EE
CODALAB - Control, Dynamics and Applications	José Rodellar	Margarita Domènech, Francesc Palacios, Josep M. Rossell, Josep Rubió	MA3
LEAN MRG - Lean Management Research Group	Luis Cuatrecasas	Jordi Fortuny, Ramon Navarro, Carla Vintró, Itziar Lujan	OE
SIR - Robòtica Industrial i Servei	Luis Basañez	Esteban Peña	EM, IOC

ANNEX 1:



Escola Politècnica Superior
d'Enginyeria de Manresa

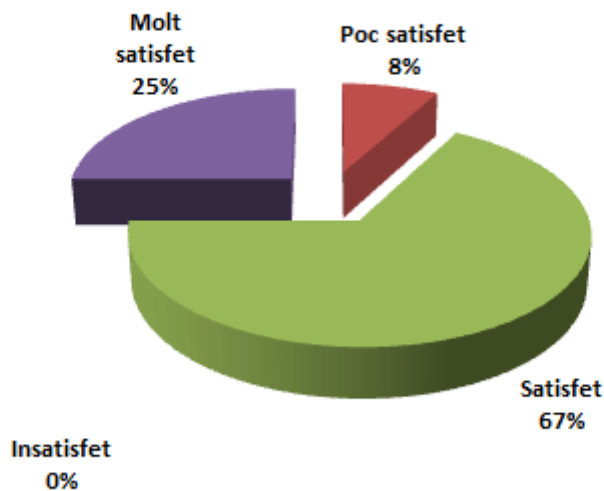
ENTREVISTES DE SATISFACCIÓ

EMPRESSES DE LA COMARCA

ORGANITZACIONS ESTREVISTADES: 14

AUSA CENTER
DAYCO
FUNDERÍA CONDALS
FUNDACIÓ CAIXA MANRESA
GESTAMP (METALBAGES)
GRUP VILARDELL PURTI
IBERPOTASH
MAPRO TECHNOLOGIES
MASATS
OLIVA TORRAS
PERRAMON Y BADIA
SELBA
TECNIUM (CASALS CARDONA IND.)
VALENTIN RIUS CLAPERS

SATISFACCIÓ GENERAL EN ELS TITULATS DE L'EPSEM



CONEIXEMENTS TÈCNICS

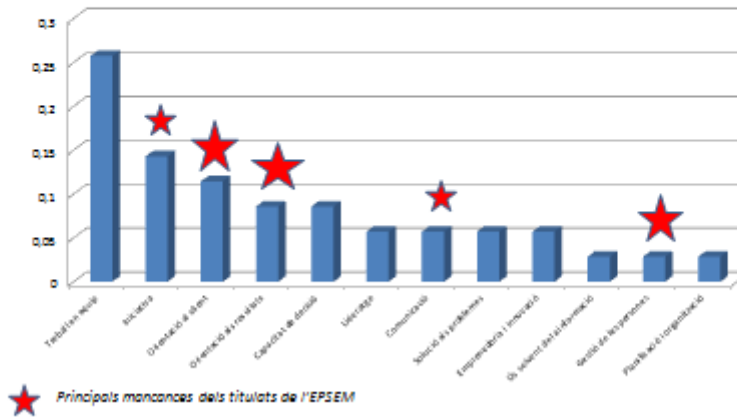
- 1.- Les **competències tècniques** necessàries per un enginyer es **donen per suposades** als titulats de l'EPSEM i no es qüestionen.
- 2.- Els titulats de l'EPSEM demostren una **bona base tècnica** que els permet adquirir en poc temps els coneixements específics de l'empresa
- 3.- Es lamenta la manca específica d'algunes branques de coneixement com:
 - Hidràulica
 - Programes específics de disseny gràfic
 - Processos organitzatius empresarials
 - Aspectes econòmics i administratius de l'entorn de l'empresa
 - Aspectes jurídics i de qüestions legals (lleis, reglaments, normatives...)

La majoria de les empreses entrevistades manifesten que els nostres Enginyers estan ben preparats tècnicament, tenen els coneixements necessaris per aprendre els aspectes tècnics específics de l'empresa i s'adapten en poc temps, però, en general, mostren pocs coneixements del funcionament de les empreses, dels processos organitzatius i de les implicacions econòmiques (per l'empresa i pel client) del seu treball o de les seves decisions.

COMPETÈNCIES GENÈRIQUES

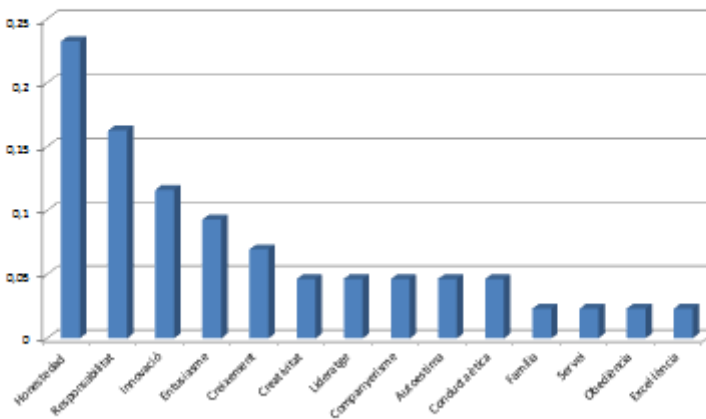
La competència transversal considerada com a més necessària (i més mancada) és la de les llengües estrangeres, a nivell de conversació fluida, sobre tot l'anglès, però també l'alemany.

Per les altres, la distribució de necessitats és:



VALORS

Els valors personals considerats com a més relacionats amb els valors de les empreses entrevistades, i que la Universitat hauria de potenciar i desenvolupar són:



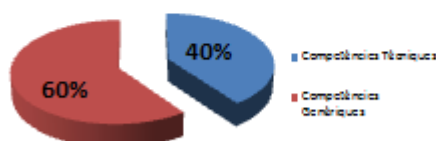
PERFIL IDONI DELS TITULATS

El perfil mig més desitjat és:

Enginyer amb bona base de coneixement tècnics (generals o específics segons l'empresa), amb bon nivell d'anglès, disposat a assumir responsabilitats i a treballar amb entusiasme, honestat i en equip amb altres persones, amb la capacitat de relacionar el disseny del producte (o del procés) amb els resultats econòmics de l'empresa i la satisfacció dels clients.

Altres aspectes a considerar a l'hora de seleccionar a una persona:

- Residència propera a l'empresa
- Disponibilitat per viatges de més o menys llarga durada
- Coneixements del funcionament de les empreses



CONCLUSIONS

- 1.- Cal difondre entre els estudiants els resultats d'aquesta enquesta i, sobre tot, el perfil idoni resultant.
- 2.- Cal aprofitar les assignatures optatives per cobrir les mancances lamentades més freqüents:
 - a) Oferir una optativa d'anglès tècnic
 - b) Oferir una (o més d'una) optativa sobre processos organitzatius empresarials i aspectes econòmics, administratius, normatius i legals de l'entorn de l'empresa
 - c) Totes les optatives haurien de ser impartides total o parcialment en anglès
- 3.- Cal estudiar la forma d'introduir el treball de competències transversals, com les de "orientació al client", "orientació als resultats" i "gestió de les persones"
- 4.- Per augmentar la significativitat d'aquest anàlisi, es proposa estendre la consulta a totes les empreses que ens els darrers anys han participat en Convenis de Cooperació Educativa, per medi d'una enquesta telefònica simplificada.