

Pràctiques en empreses

Codi: 100109
Crèdits: 12

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
2500149 Matemàtiques	OT	4	A

La metodologia docent i l'avaluació proposades a la guia poden experimentar alguna modificació en funció de les restriccions a la presencialitat que imposin les autoritats sanitàries.

Professor/a de contacte

Nom: Dolors Herbera Espinal
Correu electrònic: Dolors.Herbera@uab.cat

Utilització d'idiomes a l'assignatura

Llengua vehicular majoritària: català (cat)
Grup íntegre en anglès: No
Grup íntegre en català: Sí
Grup íntegre en espanyol: No

Equip docent

Josep Gascón Pérez
Antonio Lozano Bagen
Isabel Serra Mochales

Prerequisits

Per poder matricular-se a l'assignatura, l'estudiant ha d'haver superat un mínim de 180 ECTS.

És aconsellable haver superat 200 ECTS

Objectius

L'assignatura té com a objectiu prioritari apropar l'estudiant a la realitat laboral i facilitar la inserció laboral en una feina relacionada amb els estudis que ha fet al grau.

Cursant aquesta assignatura l'estudiant podrà contrastar els coneixements teòrico-pràctics adquirits en els estudis de Grau amb les necessitats de la vida professional. També tindrà l'oportunitat de treballar en equips interdisciplinaris. D'aquesta manera té l'oportunitat de validar l'orientació professional que es vol agafar una vegada acabat el grau.

L'assignatura ajuda a valorar la necessitat d'obtenir més preparació per a l'orientació professional que es vulgui agafa. Cal fer un Màster? Per què?...

Hi ha dos tipus de pràctiques en empresa a realitzar:

PRÀCTIQUES EN DOCÈNCIA

- El tutor acadèmic és el professor Josep Gascon (gascon@mat.uab.cat)

- Les pràctiques es realitzen en un institut de secundària. Es pacta l'institut i/o institució pública amb el tutor acadèmic.

PRÀCTIQUES EN EMPRESA O EN CENTRES D'INVESTIGACIÓ

- Els tutors acadèmics poden ser la professora Dolors Herbera (dolors@mat.uab.cat) o bé el professor Toni Lozano (tonilb@mat.uab.cat)

- Per fer aquesta modalitat de pràctiques és molt important que mireu la documentació que hi ha a l'apartat de Pràctiques en Empresa de l'Espai de Coordinació del Campus Virtual. La informació que hi ha conté la de la Guia Docent i, en alguns casos, està més expandida. També hi trobareu la documentació que fa falta per poder fer l'assignatura.

Competències

- Actuar en àmbit de coneixement propi valorant l'impacte social, econòmic i mediambiental.
- Aplicar l'esperit crític i el rigor per validar o refutar arguments tant propis com de d'altres.
- Davant de situacions reals amb un nivell mig de complexitat, demanar i analitzar dades i informació rellevants, proposar i validar models utilitzant eines matemàtiques adequades per a, finalment, obtenir conclusions
- Demostrar de forma activa una elevada preocupació per la qualitat en el moment d'argumentar o exposar les conclusions dels seus treballs
- Desenvolupar un pensament i un raonament crític i saber comunicar-ho de manera efectiva, tant en les llengües pròpies com en una tercera llengua
- Distingir, davant d'un problema o situació, el que és substancial del qual és purament ocasional o circumstancial.
- Formular hipòtesis i imaginar estratègies per confirmar-les o refutar-les.
- Que els estudiants puguin transmetre informació idees, problemes i solucions a un públic tan especialitzat com no especialitzat
- Treballar en equip.
- Utilitzar aplicacions informàtiques d'anàlisi estadística, càlcul numèric i simbòlic, visualització gràfica, optimització o altres per experimentar en Matemàtiques i resoldre problemes
- Utilitzar eficaçment bibliografia i recursos electrònics per obtenir informació

Resultats d'aprenentatge

1. Analitzar els indicadors de sostenibilitat de les activitats academicoprofessionals de àmbit integrant-hi les dimensions social, econòmica i mediambiental.
2. Analitzar una situació i identificar-ne els punts de millora.
3. Aplicar l'esperit crític i el rigor per validar o refutar arguments tant propis com de d'altres.
4. Contrastar els coneixements teòric-pràctics adquirits.
5. Conèixer la vida professional.
6. Demostrar de forma activa una elevada preocupació per la qualitat en el moment d'argumentar o exposar les conclusions dels seus treballs
7. Identificar les implicacions socials, econòmiques i mediambientals de les activitats academicoprofessionals de àmbit de coneixement propi.
8. Identificar situacions on cal un canvi o millora.
9. Proposar nous mètodes o solucions alternatives fonamentades.
10. Que els estudiants puguin transmetre informació idees, problemes i solucions a un públic tan especialitzat com no especialitzat
11. Realitzar treballs que posin a prova la capacitat crítica i reflexiva i fomentar la presa de decisions.
12. Treballar en equip.
13. Treballar en equips interdisciplinaris.
14. Utilitzar eficaçment bibliografia i recursos electrònics per obtenir informació.

Continguts

En general, les etapes i activitats a realitzar per l'estudiant el llarg del període de pràctiques:

- 1) Entrevista amb el/la tutor/ acadèmic/a. Confecció del CV 12 hores
- 2) Planificació: cerca, entrevistes, organització,..... 10 hores
- 3) Estada a l'entitat de pràctiques 250 hores(*)(**)
- 4) Preparació de la memòria 30 hores
- 5) Preparació de l'exposició pública de la feina realitzada 6 hores
- 6) Presentació pública i assistència a la presentació dels companys..... 2 hores

(*) Pràctiques en Empreses

- Una primera fase de l'assignatura consisteix en buscar l'entitat de pràctiques. Per això cal escriure un currículum adaptat al perfil tècnic d'un estudiant del grau de matemàtiques i orientat al tipus de pràctiques que s'estan buscant, llavors cal enviar el CV a les entitats que ofereixin llocs de pràctiques o bé, si es té clar l'entitat amb la que es vol treballar, fer auto-candidatura presentant el currículum. Normalment, les entitats organitzen seleccions de personals entre els candidats a fer pràctiques. Aquesta és una experiència molt positiva, en la que podeu aprendre de primera mà com funciona el mercat laboral. L'entrevista amb el professor de pràctiques ajuda a orientar l'estudiant en totes aquestes tasques.
- El desenvolupament del treball a l'Empresa inclou, entre d'altres, les següents activitats: primer contacte amb l'equip de treball en el qual s'ha d'integrar l'estudiant; lectura i estudi de manuals informàtics, d'economia, de finances, ...; realització de les feinesproposades, col·laboració en les presentacions d'aquestes feines a l'equip de treball; elaboració d'informes,...
- En el còmput d'hores, també s'hi ha d'incloure les hores que l'estudiant ha de dedicar fora de l'empresa ja sigui per a preparar feines, estudiar manuals,... etc.

(**) Pràctiques en Docència

El desenvolupament del treball a l'institut de secundària inclou, entre d'altres, les següents activitats: primer contacte amb el tutor l'equip de treball en el qual s'ha d'integrar l'estudiant: organització i horaris. Seguiment, observació i col·laboració de les classes amb el seu tutor. Assistència a les Reunions de Departament, d'Equips Docents, Claustre, reunió de tutoria amb pares,... Preparació d'una Unitat Didàctica i portar-la a terme fins a la seva avaluació.

En el còmput d'hores, també s'hi ha d'incloure les hores que l'estudiant ha de dedicar fora de l'escola ja sigui per a preparar classes, fer correccions, .. etc. Considerem que, aproximadament, poden ser unes 30 hores; restaran per tant unes 220 hores per realitzar a dins de l'Escola.

Metodologia

Aquesta assignatura té característiques una mica excepcional, ja que us podeu anar matriculant al llarg del curs, quan ja esteu a punt de signar el vostre conveni de pràctiques. Llavors els primers passos de l'assignatura els haureu de fer sense estar matriculats.

Recordeu que hi ha dues modalitats per fer l'assignatura:

- pràctiques en secundària
- pràctiques en empreses

Si voleu fer pràctiques en secundària heu de contactar amb el professor Josep Gascón directament. Les explicacions que donem a continuació són pels estudiants que volem provar l'experiència laboral en una empresa o centre de recerca:

És molt important que accediu a l'apartat dedicat a les Pràctiques en Empresa de l'Espai de Coordinació del Grau. Entre la documentació que hi trobareu hi ha el:

- document de protocol on hi trobareu la informació detallada i actualitzada de l'assignatura
- documentació addicional que fa falta per fer l'assignatura (document de pre-conveni, fulla d'avaluació del tutor de pràctiques...)
- ofertes de pràctiques

Trobareu també una presentació en power-point sobre les pràctiques on hi trobareu informació addicional.

Apart del correu personal dels professors podeu preguntar els vostres dubtes fent un missatge al correu de l'assignatura: empreses@mat.uab.cat

Ara explicarem breument el camí per fer l'assignatura per una presentació més detallada ens **remetem, una vegada més, al Document de Protocol a l'Espai de Coordinació del grau:**

1. Ens ajuda que, si voleu fer pràctiques en empresa us registreu a http://mat.uab.cat/empreses/personas_registros/add i poseu la vostra informació completa (dades personals i preferències). A part de permetren's organitzar la feina, a la llista de correus que obtenim dels alumnes interessats, hi enviem notícies sobre possibles ofertes de pràctiques.
2. Enviar el CV (amb foto), l'expedient acadèmic i sol·licitar l'entrevista d'orientació als professors responsables escrivint al correu: empreses@mat.uab.cat. També us pot ajudar a orientar-vos anar a alguna de les sessions de presentacions de pràctiques que es fan a l'assignatura. Veureu la feina que han fet els vostres companys i com ha estat la experiència, i podreu fer preguntes per aclarir dubtes.
3. Una vegada s'ha fet l'entrevista d'orientació. Buscar i trobar una entitat col·laboradora on realitzar l'estada de pràctiques. Al document de protocol, hi trobareu la llista de les entitats on s'ha fet pràctiques els últims anys.
4. Quan s'ha arribat a un acord amb l'entitat col·laboradora de quan es realitzaran les pràctiques i s'han orientat les tasques a realitzar, omplir la proposta de conveni o pre-conveni conjuntament amb l'entitat col·laboradora. Trobareu el document com un annex a l'Espai de Coordinació del grau del Campus Virtual.
5. Envieu el pre-conveni al coordinador de pràctiques per a que li doni el vistiplau, el signidigitalment, i l'envii a la gestió acadèmica amb còpia a l'estudiant. Llavors ja us podeu matricular de l'assignatura anant a la Gestió Acadèmica de Ciències. Quan estigueu matriculats tindreu accés al Campus Virtual de l'assignatura.
6. Quan el conveni estigui fet i signat pel degà, us trucaran de la Gestió Acadèmica de Ciències per a que el recolliu i el porteu a l'empresa per a que el signin. De les tres còpies, se'n queda una l'entitat col·laboradora, una altra l'estudiant i una altra la facultat.

Quan el conveni estigui fet i signat pel degà, us trucaran de la Gestió Acadèmica de Ciències per a que el recolliu i el porteu a l'empresa per a que el signin. De les tres còpies, se'n queda una l'entitat col·laboradora, una altra l'estudiant i una altra la facultat. Ja només us caldrà fer les pràctiques a l'entitat col·laboradora.

En aquest curs, pot ser que ens trobem en alguna situació excepcional per culpa de la pandèmia del Covid-19. El fet que hi hagi terceres entitats relacionades en el desenvolupament de l'assignatura fa que s'hagi de ser especialment curós. Actualment es fa signar a l'entitat un document de responsabilitat per assegurar que no posaran mai en situació de risc a l'estudiant.

Heu de contar que al llarg del curs les pràctiques o s'hagin d'interrompre o s'hagin de continuar en teletreball. Des de la Facultat de Ciències es donaran totes les facilitats per a que, en aquest cas, l'estudiant pugui portar les seves pràctiques a bon terme.

Nota: es reservaran 15 minuts d'una classe, dins del calendari establert pel centre/titulació, per a la complementació per part de l'alumnat de les enquestes d'avaluació de l'actuació del professorat i d'avaluació de l'assignatura/mòdul.

Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Entrevista i planificació	12	0,48	
Tipus: Supervisades			
Estada a l'entitat de pràctiques	250	10	
Tipus: Autònomes			
Preparació de l'exposició pública de la feina realitzada	6	0,24	
Preparació de la memòria	30	1,2	
Presentació pública i assistència a la presentació dels companys	1	0,04	

Avaluació

Els passos per poder realitzar l'avaluació de l'assignatura són els següents:

1. En acabar les pràctiques, cal demanar a l'entitat col·laboradora que faci l'informe d'acreditació-avaluació de les pràctiques realitzades. Trobareu el model que cal usar a l'aula moodle de l'assignatura al Campus Virtual.
2. Redactar la memòria de pràctiques
3. Lliurar la memòria a l'entitat col·laboradora per a que hi doni el vistiplau (e.g. confidencialitat de les dades i processos)
4. Preparar i realitzar la presentació oral de la memòria (10-15 minuts)

Al llarg del curs s'organitzaran diverses sessions de presentacions de memòries de pràctiques. Al Campus Virtual de l'Assignatura posem el calendari d'aquestes presentacions. L'estudiant pot triar la sessió que vulgui per fer la presentació. L'assignatura té dues convocatòries: una al juliol i una altra al setembre.

Els criteris que s'utilitzen per l'avaluació de l'assignatura "Pràctiques en Empreses" són les següents:

- Informe valoratiu del/de la tutor/a designat/da per l'Empresa (70%)
- Contingut de la Memòria de Pràctiques (20 %)
- Exposició pública de la Memòria (davant d'un tribunal i dels companys que hagin realitzat les pràctiques en el mateix període). 10%

Per a ser avaluat/da positivament són indispensables dues condicions:

- (a) Que l'informe del/de la tutor/a sigui positiu.
- (b) Assolir una avaluació positiva de la memòria.

L'estudiant serà considerat/da com a "No Presentat" en cas que el/la tutor/a de l'Empresa no certifiqui que ha realitzat efectivament la feina, o bé en cas que no presenti la Memòria de Pràctiques o no es presenti a la defensa oral de la memòria.

Si la situació sanitària excepcional que estem vivint amb la padèmia del Covid-19 ho requereix, les presentacions de pràctiques es faran de manera remota per vídeo conferència.

Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Avaluació del Tutor de l'Entitat on es fan les pràctiques	70%	0,5	0,02	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14
Exposició Pública	10%	0,25	0,01	2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 14
Memòria de les pràctiques	20%	0,25	0,01	1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 14

Bibliografia

La bibliografia pot anar variant segons el tipus de feina i, molt probablement, l'empresa la proporcionï. Va bé tenir a mà la bibliografia que s'ha usat al llarg dels estudis de Grau de Matemàtiques.

Programari

L'assignatura no té cap programari específic, però és gairebé segur que on feu les pràctiques haureu de programar.

Per omplir els impresos haureu de fer servir Word o Libre Office, i per fer la memòria Latex o Word. Per la presentació és recomanable preparar una presentació Beamer o Powerpoint, per exemple.