

Pràctiques Externes**2014/2015**

Codi: 102702

Crèdits: 12

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
2500898 Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació	OT	4	0

Professor de contacte

Nom: Jose Antonio Lopez Salcedo

Correu electrònic: Jose.Salcedo@uab.cat

Utilització de llengües

Llengua vehicular majoritària: català (cat)

Grup íntegre en anglès: No

Grup íntegre en català: Sí

Grup íntegre en espanyol: Sí

Prerequisits

Per a poder matricular l'assignatura de Pràctiques Externes, l'alumne haurà de complir (amb caràcter general) els següents requisits:

- Tenir aprovats tots els crèdits d'assignatures de formació bàsica (Càlcul, Àlgebra, Estadística, Física, Fonaments d'Informàtica, Fonaments de Senyals i Sistemes, Teoria de Circuits, Organització i Gestió d'Empreses i Fonaments d'Enginyeria), que suposen un total de 63 crèdits.
- Tenir aprovats com a mínim, el 70% dels crèdits d'assignatures obligatòries dels tres primers cursos, que suposen un total de 73 crèdits.

En total, l'alumne haurà d'haver superat $63+73=136$ crèdits.

Objectius

L'objectiu de les Pràctiques Externes és posar en contacte als alumnes amb el món professional, de manera que puguin aplicar i complementar les competències adquirides al llarg dels seus estudis de Grau mitjançant una activitat formativa supervisada per l'Escola i realitzada a una empresa o institució externa. Aquesta activitat formativa permet que els alumnes puguin adquirir una visió pràctica del món laboral i de l'exercici professional, facilitant així la seva ocupabilitat.

Competències

- Actitud personal
- Aprendre nous mètodes i tecnologies a partir dels coneixements bàsics i dels tecnològics, i tenir versatilitat per adaptar-se a noves situacions.
- Comunicació
- Hàbits de pensament.
- Hàbits de treball personal
- Redactar, desenvolupar i firmar projectes en l'àmbit de l'enginyeria de telecomunicacions que, segons l'especialitat, tinguin per objecte la concepció, el desenvolupament o l'explotació de xarxes, serveis i aplicacions de telecomunicació i electrònica.
- Resoldre problemes amb iniciativa i creativitat. Prendre decisions. Comunicar i transmetre coneixements, habilitats i destreses, comprenent la responsabilitat ètica i professional de l'activitat de l'enginyer tècnic de telecomunicació.
- Treball en equip
- Ètica i professionalitat

Resultats d'aprenentatge

1. Adaptar-se a entorns multidisciplinaris.
2. Adaptar-se a situacions imprevistes.
3. Aplicar la metodologia idònia per a desenvolupar el problema, combinant desenvolupaments teòrics i simulacions segons el que convingui.
4. Assumir i respectar el rol dels diversos membres de l'equip, així com els diferents nivells de dependència de l'equip.
5. Assumir la responsabilitat social, ètica, professional i legal, si escau, que es derivi de la pràctica de l'exercici professional.
6. Avaluar de manera crítica el treball dut a terme.
7. Avaluar els resultats del projecte comparant-los amb resultats similars procedents de fonts externes i identificant les contribucions noves del projecte al coneixement actual sobre el tema.
8. Avaluar les discrepàncies entre els objectius i la planificació del projecte, identificar les causes d'aquestes discrepàncies i adoptar les mesures correctores necessàries.
9. Buscar, plantejar i exposar diferents alternatives posant-ne en relleu la importància i el risc en relació amb l'execució del projecte.
10. Comunicar eficientment, oralment i per escrit, coneixements, resultats i habilitats, tant en entorns professionals com davant de públics no experts.
11. Contribuir al benestar de la societat i al desenvolupament sostenible.
12. Desenvolupar el pensament científic.
13. Desenvolupar el pensament sistèmic.
14. Desenvolupar estratègies d'aprenentatge autònom.
15. Desenvolupar la capacitat d'anàlisi i de síntesi.
16. Desenvolupar la curiositat i la creativitat.
17. Desenvolupar un pensament i un raonament crítics.
18. Fer un ús eficient de les TIC en la comunicació i la transmissió d'idees i resultats.
19. Generar propostes innovadores i competitives en l'activitat professional.
20. Gestionar el temps i els recursos disponibles.
21. Gestionar la informació incorporant de manera crítica les innovacions del propi camp professional, i analitzar les tendències de futur.
22. Identificar els objectius concrets del projecte.
23. Identificar, gestionar i resoldre conflictes.
24. Mantenir una actitud proactiva i dinàmica respecte al desenvolupament de la pròpia carrera professional, el creixement personal i la formació continuada. Tenir esperit de superació.
25. Planificar un projecte utilitzant un diagrama de Gant.
26. Prendre decisions pròpies.
27. Prevenir i solucionar problemes.
28. Respectar la diversitat i la pluralitat d'idees, persones i situacions.
29. Sintetitzar la informació obtinguda i els coneixements propis en una visió global i estructurada de l'estat de l'art del tema del projecte.
30. Treballar cooperativament.
31. Treballar de manera autònoma.
32. Treballar de manera organitzada.
33. Treballar en entorns complexos o incerts i amb recursos limitats.
34. Utilitzar l'anglès com l'idioma de comunicació i de relació professional de referència.

Continguts

-

Metodologia

Formalització de la col·laboració amb empreses/institucions externes

Per tal que l'alumne pugui realitzar Pràctiques Externes, caldrà signar els següents convenis de col·laboració educativa:

- **Conveni marc** signat entre l'empresa/institució externa i l'Escola (o la UAB), on s'estableixen les condicions sobre les quals es desenvolupen les pràctiques que durà a terme l'estudiant. Aquest conveni només caldrà signar-lo una vegada, i tindrà vigència indefinida (excepte que alguna de les dues parts decideixi rescindir-lo de manera unilateral). Per tant, en cas que l'empresa/institució ja hagués signat prèviament aquest conveni amb l'Escola, l'alumne no caldrà que dugui a terme cap tràmit addicional.
- **Conveni específic** signat entre l'empresa/institució externa, l'Escola (o la UAB) i l'alumne, on s'indiquen els objectius formatius de les pràctiques que durà a terme aquest alumne en concret, i on caldrà fer constar un pla de treball.

Matriculació de l'assignatura de Pràctiques Externes

Hi ha dues possibilitats per a matricular l'assignatura:

1. Durant el procés d'automatrícula, juntament amb la resta d'assignatures que matriculi pel curs vinent. En aquest cas, però, l'alumne ha de ser conscient que la matriculació de l'assignatura de Pràctiques Externes no comporta la obligatorietat, per part de l'Escola, d'assignar-li una empresa on fer les pràctiques. Si donat el cas, l'alumne no pogués dur a terme les pràctiques, podrà demanar una modificació de matrícula i substituir l'assignatura de Pràctiques Externes per una altra/es assignatures.
2. En qualsevol moment al llarg del curs, prèvia autorització del responsable de l'assignatura de Pràctiques Externes.

Cal tenir en compte que l'alumne ha de matricular obligatòriament l'assignatura de Pràctiques Externes **abans** de començar la seva estada de pràctiques.

Supervisió de l'alumne

Tot alumne matriculat de l'assignatura de Pràctiques Externes comptarà amb la supervisió del responsable de l'assignatura, que per defecte, serà el Coordinador de la titulació, i que actuarà com a Tutor acadèmic. Per altra banda, l'alumne comptarà amb un Tutor a l'empresa o institució externa, i que serà la persona responsable de dirigir i supervisar l'alumne durant la seva estada de pràctiques. El Tutor a l'empresa o institució externa haurà de vetllar pel compliment del pla de treball acordat al conveni signat, d'assessorar i guiar l'alumne durant la seva estada, i de redactar un informe valoratiu al final de l'estada de l'alumne.

Durada de les Pràctiques Externes

El conveni específic signat entre totes tres parts (empresa, alumne i universitat) podrà tenir una durada màxima de 700 hores, tot i que a efectes de reconeixement acadèmic a l'expedient de l'alumne, només es podran reconèixer un màxim de 300 hores (corresponents a 12 crèdits ECTS) per la realització de Pràctiques Externes.

Per a l'estada de pràctiques de l'alumne, es recomana un horari de com a màxim 20 hores setmanals en període lectiu.

Oferta de Pràctiques Externes

El responsable de l'assignatura s'encarregarà de fer arribar als alumnes les ofertes de Pràctiques Externes que estiguin disponibles. Els alumnes interessats en fer Pràctiques Externes poden:

- Sol·licitar alguna d'aquestes ofertes distribuïdes a través del responsable de l'assignatura.
- Sol·licitar d'altres ofertes de pràctiques disponibles a Treball Campus (www.uab.es/treball-campus), o bé posar-se en contacte directament amb empreses que busquin estudiants en pràctiques. En aquest cas, caldrà informar al responsable de l'assignatura de Pràctiques Externes per tal de rebre el vist-i-plau al programa formatiu proposat i en el seu cas, procedir a l'elaboració dels convenis corresponents.

Pràctiques a través de Treball Campus

L'alumne s'ha de posar en contacte amb el responsable de l'assignatura de Pràctiques Externes en cas que vulgui tramitar les pràctiques a través de l'oficina de Treball Campus de la UAB.

Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Supervisades			
Desenvolupament de les pràctiques externes	300	12	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 34

Avaluació

L'avaluació de l'assignatura de Pràctiques Externes consta de tres elements:

- **Informe del tutor de l'alumne a l'empresa/institució (50%)**, on hi caldrà fer constar una avaluació de les tasques dutes a terme per l'alumne durant el seu període de pràctiques.
- **Informe de l'alumne (40%)**, on aquest hi farà constar una descripció detallada del pla de treball, el desenvolupament del mateix, el grau d'acompliment dels objectius fixats, i els resultats obtinguts.
- **Avaluació del tutor acadèmic (10%)**, en base al seguiment periòdic de l'alumne i de la valoració global dels resultats obtinguts.

El responsable d'assignatura farà arribar a l'alumne les plantilles dels documents d'informe del tutor i d'informe de l'alumne.

Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Avaluació del tutor acadèmic	10%	0	0	7, 8
Informe del tutor a l'empresa/institució	50%	0	0	7, 8, 9, 22
Informe final de pràctiques	40%	0	0	3, 7, 8, 9, 10, 15, 18, 21, 22, 25, 29, 34

Bibliografia

En cada cas, el Tutor de l'alumne a l'empresa/institució externa proposarà la bibliografia oportuna en funció del treball a dur a terme.