

220310 - Direcció de Projectes d'Aeronaus i Vehícles Aeroespacials

Unitat responsable: 205 - ESEIAAT - Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa

Unitat que imparteix: 758 - EPC - Departament d'Enginyeria de Projectes i de la Construcció

Curs: 2017

Titulació: MÀSTER UNIVERSITARI EN ENGINYERIA AERONÀUTICA (Pla 2014). (Unitat docent Obligatòria)

Crèdits ECTS: 5 Idiomes docència: Català, Castellà, Anglès

Professorat

Responsable: Pr. Daniel Garcia Almiñana

Altres: Pr. Luis Manuel Pérez, Pra. Lucía López, Pr. Álvaro Shelly, Pr. Joan Llargués

Metodologies docents

La metodologia docent es divideix en tres parts:

- Sessions presencials d'exposició - participació dels continguts i realització d'exercicis.
- Sessions presencials de treball de laboratori.
- Treball autònom d'estudi i realització d'exercicis i activitats.

En les sessions d'exposició -participació dels continguts, el professorat introduirà les bases teòriques de la matèria, conceptes, mètodes i resultats il·lustrant-los amb exemples convenients i sol·licitant, si escau, la realització d'exercicis per facilitar-ne la seva comprensió.

En les sessions de treball de laboratori, el professorat guiarà l'estudiantat en l'aplicació dels conceptes teòrics per a la resolució de muntatges experimentals, fonamentant en tot moment el raonament crític. Es proposaran activitats que l'estudiantat resolgui a l'aula i fora de l'aula, per tal d'afavorir el contacte i utilització de les eines bàsiques necessàries per a la realització d'un sistema d'instrumentació.

L'estudiantat, de forma autònoma, ha de treballar el material proporcionat pel professorat i el resultat de les sessions de treball-problemes per tal d'assimilar i fixar els conceptes. El professorat proporcionarà un pla d'estudi i de seguiment d'activitats (ATENEA).

Objectius d'aprenentatge de l'assignatura

En acabar l'assignatura l'estudiant o estudianta ha de:

- Entendre el concepte de la gestió Integrada de Projectes com a eina bàsica en l'execució de projectes dins l'àmbit aeroespacial.
- Entendre els capítols de gestió més rellevants a qualsevol projecte aeroespacial com són l'abast, els costos, els terminis, els recursos humans, les adquisicions de material, la qualitat, els riscos, les comunicacions i els stakeholders del projecte.
- Conèixer el funcionament i utilitat del PMBoK (Project Management Book of Knowledge).

Hores totals de dedicació de l'estudiantat

Dedicació total: 125h	Hores grup gran:	15h	12.00%
	Hores grup petit:	30h	24.00%
	Hores aprenentatge autònom:	80h	64.00%



220310 - Direcció de Projectes d'Aeronaus i Vehícles Aeroespacials

220310 - Direcció de Projectes d'Aeronaus i Vehícles Aeroespacials

Continguts

<p>Mòdul 1: La direcció de projectes i els seus processos</p>	<p>Dedicació: 14h Grup gran: 2h Grup petit: 4h Aprentatge autònom: 8h</p>
<p>Descripció: 1.1 La direcció de projectes: Concepte. Fonaments de la direcció de projectes. Rol del director del projecte 1.2 Organització i cicle de vida del projecte: Estructura organitzativa. Stakeholders. El equip del projecte. Cicle de vida del projecte 1.3 Grups de processos de la direcció de projectes: Processos d'inici. Processos de planificació. Processos d'execució. Processos de seguiment i control. Processos de tancament- Interacció entre els grups de processos. 1.4 Gestió de la integració del projecte</p> <p>Activitats vinculades: Activitat 1: Sessions grup gran/teoria Activitat 2: Exercicis sessions de teoria Activitat 3: Cas pràctic</p>	
<p>Mòdul 2: Gestió de l'abast del projecte</p>	<p>Dedicació: 18h Grup gran: 2h Grup petit: 4h Aprentatge autònom: 12h</p>
<p>Descripció: 2.1 Planificació de la gestió de l'abast: Acta del projecte. Eines i tècniques. 2.2 Definició de l'abast: Conceptes. Criteris d'acceptació. Entregables 2.3 Estructura de descomposició del treball (EDT/WBS): EDT/WBS. Diccionari 2.4 Validació de l'abast</p> <p>Activitats vinculades: Activitat 1: Sessions grup gran/teoria Activitat 2: Exercicis sessions de teoria Activitat 3: Cas pràctic</p>	

220310 - Direcció de Projectes d'Aeronaus i Vehícles Aeroespacials

<p>Mòdul 3: Gestió del temps i Gestió dels recursos humans del projecte</p>	<p>Dedicació: 18h Grup gran: 2h Grup petit: 4h Aprentatge autònom: 12h</p>
<p>Descripció:</p> <ul style="list-style-type: none"> 3.1 Planificació i gestió del cronograma del projecte 3.2 Definició i seqüenciació de les activitats 3.3 Estimació dels recursos i la seva gestió <ul style="list-style-type: none"> - Identificació dels rols i habilitats requerides dins del projecte - Definició de responsabilitats. - Administració del personal. 3.4 Estimació de la durada 3.5 Desenvolupament i control del cronograma <p>Activitats vinculades:</p> <ul style="list-style-type: none"> Activitat 1: Sessions grup gran/teoria Activitat 2: Exercicis sessions de teoria Activitat 3: Cas pràctic 	
<p>Mòdul 4: Gestió dels costos i Gestió de les adquisicions del projecte</p>	<p>Dedicació: 25h Grup gran: 3h Grup petit: 6h Aprentatge autònom: 16h</p>
<p>Descripció:</p> <ul style="list-style-type: none"> 4.1 Estimació de costos 4.2 Estimació del pressupost. 4.3 Control dels costos. 4.4 Planificació de les adquisicions del projecte: Tipus de contracte. Anàlisi "Realitzar o Comprar". Documents de l'adquisició. Criteris per la selecció de proveïdors 4.5 Execució i control de les adquisicions <p>Activitats vinculades:</p> <ul style="list-style-type: none"> Activitat 1: Sessions grup gran/teoria Activitat 2: Exercicis sessions de teoria Activitat 3: Cas pràctic 	

220310 - Direcció de Projectes d'Aeronaus i Vehícles Aeroespacials

<p>Mòdul 5: Gestió de la qualitat i gestió els riscos del projecte</p>	<p>Dedicació: 25h Grup gran: 3h Grup petit: 6h Aprentatge autònom: 16h</p>
<p>Descripció:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1 Assegurament de la qualitat del projecte 1.2 Control de la qualitat. 5.3 Identificació dels riscos 5.4 Anàlisi qualitatiu i quantitatiu dels riscos 5.5 Planificació de la resposta als riscos 5.6 Control dels riscos <p>Activitats vinculades:</p> <ul style="list-style-type: none"> Activitat 1: Sessions grup gran/teoria Activitat 2: Exercicis sessions de teoria Activitat 3: Cas pràctic 	
<p>Mòdul 6: Gestió de les comunicacions i dels interessats (stakeholders) en el projecte</p>	<p>Dedicació: 25h Grup gran: 3h Grup petit: 6h Aprentatge autònom: 16h</p>
<p>Descripció:</p> <ul style="list-style-type: none"> 6.1 Planificació de la comunicació: Interna i externa. 6.2 Gestió de la comunicació 6.3 Control de les comunicacions 6.4 Identificació dels interessats 6.5 Gestió de la participació dels intestats 6.6 Control de la participació dels interessats <p>Activitats vinculades:</p> <ul style="list-style-type: none"> Activitat 1: Sessions grup gran/teoria Activitat 2: Exercicis sessions de teoria Activitat 3: Cas pràctic 	

220310 - Direcció de Projectes d'Aeronaus i Vehícles Aeroespacials

Planificació d'activitats

<p>Activitat 1: Sessions de teoria</p>	<p>Dedicació: 14h Grup gran: 7h Aprentatge autònom: 7h</p>
<p>Descripció: Preparació prèvia i posterior de les sessions de teoria i assistència a aquestes</p>	
<p>Activitat 2: Exercicis sessions de teoria</p>	<p>Dedicació: 14h Grup gran: 7h Aprentatge autònom: 7h</p>
<p>Descripció: Realització d'exercicis i activitats relacionades amb els conceptes desenvolupats a les sessions teòriques</p> <p>Descripció del lliurament esperat i vincles amb l'avaluació: Durant aquestes sessions es desenvoluparan, per part del professorat i l'estudiantat exercicis pràctics, presencials a classe, de forma individual o en grups reduïts. Representa el 50 % de la qualificació final de l'assignatura</p>	
<p>Activitat 3: Cas pràctic de Direcció d'un projecte</p>	<p>Dedicació: 90h Aprentatge autònom: 60h Grup petit: 30h</p>
<p>Descripció: Realització de la Direcció d'un projecte proposat pel professor tutor assignat a cada grup, aplicant els conceptes i metodologies desenvolupades a les sessions de teoria.</p> <p>Descripció del lliurament esperat i vincles amb l'avaluació:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acta del projecte (Project Charter) i identificació dels interessats (stakeholders). La data d'entrega serà, aproximadament després de 3 setmanes de l'inici de les classes - Informe sobre la definició del temps i dels recursos del projecte. Entrega la 5a setmana de classe. - Informe sobre la gestió dels costos i les adquisicions del projecte. Entrega la 8a setmana de curs - Informe sobre la gestió de la qualitat i dels riscos del projecte. Entrega la 10a setmana de curs - Informe sobre les comunicacions del projecte. Entrega la 12a setmana de curs - Actes de la reunió del grup. Es lliuraran després de cada reunió del grup - Informe final. La data de lliurament serà durant la setmana de finalització de les classes presencials. L'entrega d'aquests documents s'efectuarà mitjançant la plataforma BSCW. <p>Representarà el 50 % de la qualificació final de l'assignatura, i correspon a tres parts de l'avaluació del cas pràctic desenvolupat :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Avaluació continuada: Documents i informes entregats a les sessions de laboratori; amb una valoració del 10% - Avaluació del cas pràctic (document). Treball individual i grupal per l'assoliment dels objectius del treball que representa un 30% - Avaluació del cas pràctic (exposició). Treball grupal per l'assoliment dels objectius del treball que representa un 30% 	

220310 - Direcció de Projectes d'Aeronaus i Vehícles Aeroespacials

Activitat 4: Examen final de teoria	Dedicació: 7h Aprentatge autònom: 6h Grup gran: 1h
Descripció: Prova individual i per escrit sobre els continguts del mòdul 1, 2, 3, 4, 5 i 6.	
Descripció del lliurament esperat i vincles amb l'avaluació: Prova resolta per part de l'estudiantat. Representa el 50 % de la qualificació final de l'assignatura (substitueix, si és superior, a la nota obtinguda de l'activitat 2).	

Sistema de qualificació

La Nota Final de l'assignatura s'obté a partir de les notes següents amb la ponderació que s'indica:

NOTA DE TEORIA

Es consignarà com a nota de teoria la més alta de les següents:

- Examen final de teoria 50%
- Exercicis sessions de teoria

NOTA DE PROJECTE

Aquest 50% es distribueix entre les activitats següents:

50%

Avaluació dels entregables del curs 10%

Avaluació dels documents finals de projecte 30%

Avaluació de la presentació oral del projecte 10%

Un dels paràmetres amb els que s'avaluarà l'alumnat als laboratoris és la seva participació durant les sessions de seguiment setmanals, i en aquest sentit els laboratoris són considerats actes d'avaluació. Per tant, l'absència no justificada a qualsevol sessió de laboratori motivarà que l'alumne rebi la qualificació final de NO PRESENTAT. La sessió final de presentació oral del treball, també es considera com un acte d'avaluació, i per tant en aquest cas la no assistència a la mateixa també implicarà una qualificació de NO PRESENTAT a la nota final de l'assignatura.

La nota dels exercicis de les sessions de teoria s'obté en base a activitats o treballs desenvolupats en aquestes sessions relacionats amb els conceptes teòrics que s'estan introduint, i no es podrà demanar la seva substitució per activitats alternatives.

En l'avaluació dels documents del projecte seran considerats tant els aspectes de contingut com els formals.

L'assignatura preveu procediments d'avaluació continua que permetran recuperar els resultats poc satisfactoris que es puguin obtenir durant el curs.

220310 - Direcció de Projectes d'Aeronaus i Vehícles Aeroespacials

Bibliografia

Bàsica:

A guide to the project management body of knowledge (PMBOK® Guide) [en línia]. 4th ed. Newtown Square, Pa: Project Management Institute, Inc, cop. 2008 [Consulta: 05/07/2016]. Disponible a:
<<http://site.ebrary.com/lib/upcatalunya/docDetail.action?docID=10461923>>. ISBN 9781933890517.

ISO 21500:2012. Guidance on project management.

Complementària:

Lock, Dennis. Fundamentos de la gestión de proyectos. Madrid: AENOR, cop. 2003. ISBN 848143342X.

Ostwald, P. F.; McLaren, T. S. Cost analysis and estimating for engineering and management. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education, cop. 2004. ISBN 0131421271.

Wysocki, R. K.; McGary, R. Effective project management: traditional, adaptive, extreme. 3rd ed. Indianapolis: Wiley, cop. 2003. ISBN 0471432210.

Stevenson, S.; Whitmore, S. Strategies for engineering communication. New York: John Wiley & Sons, 2002. ISBN 0471128171.

Kerzner, Harold. Project management: a systems approach to planning, scheduling and controlling [en línia]. 11th ed. Hoboken: John Wiley & Sons, 2013 [Consulta: 05/07/2016]. Disponible a:
<<http://site.ebrary.com/lib/upcatalunya/detail.action?docID=10648910>>. ISBN 9781118022276.

Buchtik, Liliانا. Secrets to mastering the WBS in real-world projects: the most practical approach to work breakdown structures (WBS)!. 2nd ed. Pennsylvania: Project Management Institute, 2013. ISBN 9781628250336.