

ESCOLA D'ENGINYERIA

Enginyeria Tècnica Industrial, espec. en Química
Curs acadèmic 09-10

Guia Docent
22-sep-2009

Oficina Tècnica

Codi	Tipus	Curs/Semestre	Crèdits
24672	semestral	2009 / 2010	6

Objectius

Competències específiques

Coneixements

Gestió i realització de projectes industrials, interpretació de plànols i diagrames de flux.

Habilitats

Competències genèriques

Capacitats prèvies

Continguts

Tema 1	
Introducció 1.1 atribucions dels ETI 1.2 la comunicació oral i escrita 1.2.1 format d'un document escrit 1.2.2 les presentacions orals	
Tema 2	
El projecte industrial 2.1 el projecte 2.1.1 definició de projecte 2.1.2 tipus de projectes 2.1.3 nivells de projectes 2.2 l'oficina tècnica i l'enginyeria de projectes 2.3 etapes d'un projecte 2.3.1 origen del projecte 2.3.2 etapes del projecte	

- 2.3.3 objectius del projecte
- 2.3.4 cicle de vida del projecte
- 2.3.5 exemple de fases en un projecte d'enginyeria

Tema 3

Etape de planificació

- 3.1 identificació d'activitats
- 3.2 programació d'activitats
 - 3.2.1 mètodes de programació temporal
 - 3.2.2 planificació de la mà d'obra i assignació de recursos
- 3.3 localització de la planta
 - 3.4.1 exemple: localització de zones per instal·lar un abocador a Valladolid
 - 3.4.2 exemple: instal·lació d'una planta de ciment a la zona del riu Savannah (SC, EEUU)
- 3.4 estudis de mercat. Definició del producte.

Tema 4

El control del Projecte

- 4.1 introducció
- 4.2 control en la gestió de projectes
- 4.3 el sistema de control
 - 4.3.1 control de terminis
 - 4.3.2 control de costos
 - 4.3.3 control integrat de terminis y costos
 - 4.3.4 l'anàlisi del valor guanyat
 - 4.3.5 índexs de control
 - 4.3.6 cost final del projecte
 - 4.3.7 exemple: A-12 Avenger II

Tema 5

Aspectes econòmic d'un projecte

- 5.1 introducció
- 5.2 immobilitzat i capital inicial
 - 5.2.1 capital immobilitzat o immobilitzat
 - 5.2.2 capital circulant
- 5.3 estimació del capital immobilitzat
 - 5.3.1 mètodes globals
 - 5.3.2 mètodes de factor únic
 - 5.3.3 mètodes de factor múltiple
 - 5.3.4 càlcul del cost dels equips
- 5.4 avaluació de costos de funcionament
 - 5.4.1 estimació de costos
 - 5.4.2 estimació de vendes
- 5.5 rendibilitat del projecte
 - 5.5.1 càlcul de l'interès
 - 5.5.2 criteris d'obtenció de beneficis
 - 5.5.2.3 quantitat total
- 5.6 selecció d'alternatives
- 5.7 exemple global. Construcció d'un dipòsit

Tema 6

Informació gràfica del projecte

- 6.1 normes de realització de plànols
 - 6.1.1 normes generals
 - 6.1.2 característiques dels plànols
- 6.2 tipus de plànols
 - 6.2.1 diagrama de blocs
 - 6.2.2 diagrama de procés
 - 6.2.3 diagrama d'enginyeria
 - 6.2.4 diagrama d'implantació

Tema 7

Informació d'equips en el projecte

- 7.1 informació d'equips
 - 7.1.1 equips
 - 7.1.2 instrumentació i control
 - 7.1.3 canonades, vàlvules i accessoris
 - 7.1.4 material complementari

Tema 8

Gestió d'aprovisionament

- 8.1 introducció
- 8.2 criteris de contractació
- 8.3 tipus de contractes
- 8.4 procés de contractació
 - 8.4.1 elecció dels licitadors
 - 8.4.2 redacció de les especificacions
 - 8.4.3 preparació de les ofertes
 - 8.4.4 negociació i signatura de l'acord
 - 8.4.5 administració i tancament del contracte

Tema 9

Projectes i contractes amb l'Administració

- 9.1 contractació pública. parts en el contracte
 - 9.1.1 òrgan de contractació
 - 9.1.2 capacitat i solvència de l'empresariat. classificació de les empreses.
- 9.2 garanties a prestar en els contractes amb l'administració pública
- 9.3 tramitació de l'expedient
 - 9.3.1 tramitació ordinària
 - 9.3.2 tramitació urgent
 - 9.3.2 tramitació d'emergència
- 9.4 plecs de clàusules i prescripcions
 - 9.4.1 plec de clàusules administratives generals
 - 9.4.2 plec de clàusules administratives particulars
 - 9.4.3 plec de prescripcions tècniques
- 9.5 procediment de selecció
 - 9.5.1 procediment obert
 - 9.5.2 procediment restringit
 - 9.5.3 procediment negociat
- 9.6 adjudicació del contracte

ESCOLA D'ENGINYERIA

Enginyeria Tècnica Industrial, espec. en Química
Curs acadèmic 09-10

Guia Docent
22-sep-2009

9.6.1 disposicions generals i publicitat 9.6.2 licitació 9.6.3 selecció de l'adjudicatari 9.7 projecte d'obres i replanteig 9.8 direcció facultativa de l'obra 9.9 certificacions d'obra

Tema 10	
La memòria escrita	
10.1 estructura de la memòria	

Metodologia docent

Al llarg de l'assignatura es faran 6 proves pràctiques que eliminen matèria, sempre i quan la nota obtinguda a partir de la mitjana de totes les proves sigui superior al 4. L'alumne que hagi superat aquesta nota podrà examinar-se només de la part de teoria. El pes de les 6 proves en la nota final serà del 50%. Caldrà un mínim de 4 de la part de teoria per poder fer mitja.

Les 6 proves es dividiran en 3 corresponents a les classes de Xavier Font i 3 corresponents a les classes de Fernando Cabello. Les proves podran consistir en treballs a fer a l'aula en horari de classe o bé treballs a fer fora de l'aula.

En cap cas es "guardarà" la nota pel curs següent de cap de les parts de l'assignatura.

Avaluació

1a convocatòria (febrer/juny)		2a convocatòria (juliol/setembre)
Avaluació en grups	Avaluació individual	

Bibliografia bàsica

Dirección y gestión de proyectos: un enfoque práctico
Autor Domingo Ajenjo, Alberto
ISBN 84-7897-662-0
Año de Edición 2005
Núm. Edición 2 ed. act. rev.

ESCOLA D'ENGINYERIA

Enginyeria Tècnica Industrial, espec. en Química
Curs acadèmic 09-10

Guia Docent
22-sep-2009

Dirección y gestión de proyectos

Autor Pereña Brand, Jaime

ISBN 84-7978-249-8

Año de Edición 1996

Núm. Edición 2 Núm. Páginas 314

Plant design and economics for chemical engineers.

Max S. Peters, Klaus D. Timmerhaus

McGra-Hill International Edition

Chemical and petroleum engineering series

ISBN 0-07-100871-3

Curso de gestión de proyectos

J.L. Cano, R. Rebollar, M.J. Saenz

Ed: AEIPRO

ISBN 84-95475-36-7

Bibliografia complementària

Enllaços
