

## 820766 - CSE - Contractació del Subministrament d'Energia

Unitat responsable: 240 - ETSEIB - Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona  
Unitat que imparteix: 709 - EE - Departament d'Enginyeria Elèctrica  
Curs: 2017  
Titulació: MÀSTER UNIVERSITARI EN ENGINYERIA DE L'ENERGIA (Pla 2013). (Unitat docent Optativa)  
MÀSTER UNIVERSITARI EN ENGINYERIA DE L'ENERGIA (Pla 2013). (Unitat docent Optativa)  
Crèdits ECTS: 5 Idiomes docència: Català, Castellà

### Professorat

Responsable: Jordi de la Hoz Casas  
Altres: Helena Martín Cañadas  
Jordi de la Hoz Casas

### Metodologies docents

Durant el desenvolupament de l'assignatura es faran servir les següents metodologies docents:

- Classe magistral o conferència (EXP): exposició de coneixements per part del professorat mitjançant classes magistrals o bé per persones externes mitjançant conferències convidades.
- Classes participatives (PART): resolució col·lectiva d'exercicis, realització de debats i dinàmiques de grup amb el professor o professora i altres estudiants a l'aula; presentació a l'aula d'una activitat realitzada de manera individual o en grups reduïts.
- Treball teòric-pràctic dirigit (TD): realització a l'aula d'una activitat o exercici de caràcter teòric o pràctic, individualment o en grups reduïts, amb l'assessorament del professor o professora.
- Projecte o treball d'abast ampli (PA): aprenentatge basat en el disseny, la planificació i realització en grup d'un projecte o treball d'àmplia complexitat o extensió, aplicant i ampliant coneixements i redactant una memòria on s'aboca el plantejament d'aquest i els resultats i conclusions.
- Activitats d'avaluació (EV).

### Objectius d'aprenentatge de l'assignatura

#### Objectius

L'objectiu de l'assignatura és apropar a l'estudiant els fonaments associats a la contractació del subministrament d'energia dotant-lo dels coneixements suficients que li permetin entendre quin és el marc actual i les eines necessàries que li facilitin analitzar en diferents contextos els tipus de contractes més beneficiosos

#### Resultats de l'aprenentatge

Al finalitzar l'assignatura, el/la estudiant haurà de:

- Saber quin és el marc jurídic associat a la contractació del subministrament d'energia
- Saber definir quins són els principals problemes associats a la contractació del subministrament d'energia
- Saber formular els principals elements associats a la contractació del subministrament d'energia
- Saber quins són els principals mecanismes de gestió del risc associats als processos de la contractació del subministrament d'energia
- Saber analitzar els resultats obtinguts a partir de la definició i formulació dels problemes associats a la contractació del subministrament d'energia



## 820766 - CSE - Contractació del Subministrament d'Energia

### Hores totals de dedicació de l'estudiantat

Dedicació total: 125h	Hores grup gran:	0h	0.00%
	Hores grup mitjà:	0h	0.00%
	Hores grup petit:	30h	24.00%
	Hores activitats dirigides:	10h	8.00%
	Hores aprenentatge autònom:	85h	68.00%

## 820766 - CSE - Contractació del Subministrament d'Energia

### Continguts

<p>1.Introducció</p>	<p>Dedicació: 12h Grup gran: 2h Aprentatge autònom: 10h</p>
<p>Descripció: Aquest mòdul introduirà als estudiants en les principals formes de contractació del subministrament de l'energia, ja sigui en els mercats majoristes com minoristes</p> <p>Activitats vinculades: PA_1</p> <p>Objectius específics: Al finalitzar el mòdul l'estudiant haurà de saber:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Què és un contracte de subministrament</li> <li>- Quines són les principals opcions de contractació en el mercat majorista</li> <li>- Quines són les principals opcions de contractació en el mercat minorista</li> <li>- Què són els contractes financers en el sector elèctric</li> </ul>	
<p>2. Definició del problema de contractació del subministrament de l'energia</p>	<p>Dedicació: 27h Grup gran: 2h Activitats dirigides: 5h Aprentatge autònom: 20h</p>
<p>Descripció: Aquest mòdul pretén aportar als estudiants la informació principal dels elements associats al problema de la contractació del subministrament de l'energia per tal de clarificar quina és la funció objectiu del mateix</p> <p>Activitats vinculades: PA_1 i PA_2</p> <p>Objectius específics: Al finalitzar el mòdul l'estudiant haurà de saber:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Què són els costos energètics</li> <li>- Què és una cartera de contractes</li> <li>- En què consisteix el problema del subministrament d'energia</li> <li>- Quina és la seva funció objectiu</li> </ul>	

## 820766 - CSE - Contractació del Subministrament d'Energia

<p>3. Formulació del problema de contractació del subministrament d'energia</p>	<p>Dedicació: 34h Grup gran: 4h Activitats dirigides: 10h Aprentatge autònom: 20h</p>
<p>Descripció: Aquest mòdul pretén aportar als estudiants les nocions principals associades a la formulació del problema de la contractació del subministrament de l'energia</p> <p>Activitats vinculades: PA_1, PA_2 i PA_3</p> <p>Objectius específics: Al finalitzar el mòdul l'estudiant haurà de saber:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Representar esquemàticament les principals relacions associades la contractació del subministrament de l'energia</li> <li>- Els principis de formulació dels principals elements del sistema a analitzar</li> <li>- Determinar el balanç d'energia del sistema a analitzar</li> <li>- Integrar i formular tots el elements associats a la contractació del subministrament d'energia (variables, funcions, restriccions, funció objectiu)</li> </ul>	
<p>4. Introducció a la gestió de riscos</p>	<p>Dedicació: 2h Grup gran: 2h</p>
<p>Descripció: Aquest mòdul pretén aportar als estudiants les principals nocions relatives als riscos associats a la contractació del subministrament d'energia</p> <p>Activitats vinculades: PA_1, PA_2, PA_3</p> <p>Objectius específics: Al finalitzar el mòdul l'estudiant haurà de saber:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quins són els principals riscos associats la contractació del subministrament d'energia</li> <li>- Què són els models de gestió de riscos</li> <li>- Com s'integra la gestió de riscos dins del problema de contractació</li> </ul>	

## 820766 - CSE - Contractació del Subministrament d'Energia

<p>5. Integració de resultats</p>	<p>Dedicació: 50h Grup gran: 5h Activitats dirigides: 15h Aprentatge autònom: 30h</p>
<p>Descripció: Aquest mòdul amb l'ajut del projecte dirigit pretén aprofundir en la gestió energètica òptima d'un consumidor integrant tots els elements definits amb anterioritat, aportant als estudiants un marc on aplicar les nocions apreses</p> <p>Activitats vinculades: PA_1, PA_2, PA_3</p> <p>Objectius específics: Al finalitzar el mòdul l'estudiant haurà de saber:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quin és el problema ? o problemes ? a desenvolupar associat la contractació del subministrament d'energia</li> <li>- Quines són les principals característiques i restriccions del problema</li> <li>- Quina és la seva funció objectiu</li> </ul>	

### Sistema de qualificació

Prova escrita de control de coneixements (PE). 0%  
 Prova oral de control de coneixements (PO). 20%  
 Treball realitzat en forma individual o en grup al llarg del curs (TR). 70%  
 Assistència i participació en classes i laboratoris (AP). 0%  
 Qualitat i rendiment del treball en grup (TG) 10%

### Bibliografia

#### Bàsica:

Becker Zuazua, Fernando. Tratado de regulación del sector eléctrico (Tomo I y II). Primera. Navarra: Aranzadi, 2009. ISBN 9788483559024.

Calancha Marzana, Fernando; Soler Tappa, Eduardo. Código comentado de la energía. Navarra: Aranzadi, 2010. ISBN 9788447035588.