



Universitat de Lleida

GUIA DOCENT
INSTAL·LACIONS I

Any acadèmic 2015-16

Informació general de l'assignatura

Denominació	INSTAL·LACIONS I
Codi	102311
Semestre d'impartició	1r Q Avaluació Continuada
Caràcter	Optativa
Nombre de crèdits ECTS	6
Crèdits teòrics	3
Crèdits pràctics	3
Horari de tutoria/lloc	S'especificarà el primer dia de classe
Departament/s	Informàtica i Enginyeria Industrial
Distribució càrrega docent entre la classe presencial i el treball autònom de l'estudiant	60 h presencials (40%) 90 h treball autònom (60%)
Modalitat	Presencial
Informació important sobre tractament de dades	Consulteu aquest enllaç per a més informació.
Idioma/es d'impartició	anglès (amb l'excepció d'enunciats de problemes i textos normatius, que seran en català o castellà). L'alumne pot contestar les proves avaluatives tant en anglès com en català o castellà.
Grau/Màster	Grau en Enginyeria Mecànica
Distribució de crèdits	Dr. Marc Medrano - 6 crèdits
Horari de tutoria/lloc	S'especificarà el primer dia de classe
Adreça electrònica professor/a (s/es)	mmedrano@diei.udl.cat

Dr. Marc Medrano Martorell

Informació complementària de l'assignatura

Assignatura que requereix un treball continuat durant tot el semestre a fi d'assolir els objectius de la mateixa. Es recomana visitar de manera freqüent l'espai del Campus Virtual associat a l'assignatura, ja que s'hi anuncia tota la informació de la mateixa. Assignatura que pertany al mòdul "Formació optativa", concretament a la matèria "Instal·lacions".

Objectius acadèmics de l'assignatura

- Ser capaç de buscar, entendre i sintetitzar informació en llengua estrangera
- Donar a l'alumnat una visió general de la situació energètica al món i les perspectives de futur.
- Donar a l'alumnat els coneixements bàsics i de la normativa actual referent a les diferents instal·lacions dels edificis
- Donar a l'alumnat els coneixements de la distribució i els elements que formen les diferents instal·lacions
- Ser capaç de predimensionar una instal·lació d'aigua, de climatització, de desguàs, d'electricitat o d'aprofitament de fonts renovables d'energia, aplicant els fonaments teòrics i bàsics de les diferents especialitats

Competències

Competències estratègiques de la Universitat de Lleida

- UdL2. Domini d'una llengua estrangera.

Competències transversals de la titulació

- EPS4. Posseir habilitats d'aprenentatge necessàries per emprendre estudis posteriors o millorar la seva formació amb un cert grau d'autonomia.
- EPS9. Capacitat de treball en equip, tant unidisciplinar com a multidisciplinar.

Competències específiques de la titulació

- GEM-EPS31. Capacitat de dissenyar instal·lacions de climatització (calefacció, aire condicionat i ventilació).
- GEM-EPS32. Coneixements aplicats a la generació energètica distribuïda i aprofitament energètic.
- GEM-EPS33. Capacitat d'anàlisi de sistemes energètics, optimització i integració d'aquests i reducció de la càrrega ambiental

Continguts fonamentals de l'assignatura

Tema 1. Introducció sobre energia al món

Tema 2. Instal·lacions de gas

Tema 3. Instal·lacions elèctriques

Tema 4. Sistemes contra-incendis

Tema 5. Instal·lacions de distribució d'aigua

Tema 6. Sanejament

Tema 7. ICT

Tema 8. Instal·lacions de climatització

Tema 9. Instal·lacions de vapor

Tema 10. Cogeneració

Tema 11. Energies renovables

Eixos metodològics de l'assignatura

Els eixos metodològics de l'assignatura es dividiran en:

1.-Sessions teòriques magistrals on el professor exposarà continguts teòrics necessaris per a l'adquisició de coneixement i per al correcte desenvolupament de les sessions pràctiques.

2.-Sessions pràctiques de resolució de problemes, on el professor farà alguns exemples, però on els alumnes prendran part activa del seu procés d'aprenentatge treballant en grups petits o individualment.

Pla de desenvolupament de l'assignatura

El pla de desenvolupament seguirà l'ordre dels continguts.

Week	Day	Topic
1	14 SEP	Presentation of the subject
	15 SEP	1. Introduction
2	21 SEP	2. Gas installations. Theory
	22 SEP	3. Electrical Installations. Theory
3	28 SEP	HOLIDAY: UDL FESTIVITY
	29 SEP	HOLIDAY: SANT MIQUEL
4	5 OCT	3. Electrical Installations. Problems
	6 OCT	3. Electrical Installations. Problems
5	12 OCT	HOLIDAY: SPANISH CONSTITUTION
	13 OCT	4. Fire protection: Theory
6	19 OCT	5. Water: Theory
	20 OCT	5. Water: They and problems
7	26 OCT	6. Sanitation: Theory
	27 OCT	6. Sanitation: Problems
8	2 NOV	7. CIT: Theory
	3 NOV	8. Air conditioning: Theory
9	9 NOV	PARTIAL EXAMS WEEK
	10 NOV	PARTIAL EXAMS WEEK
10	16 NOV	Papers presentation
	17 NOV	Papers presentation
11	23 NOV	8. Air conditioning: Theory and problems
	24 NOV	8. Air conditioning: Problems

12	30 NOV	9. Vapor: Theory
	1 DES	9. Vapor: Theory and problems
13	7 DES	9. Vapor: Problems
	8 DES	HOLIDAY: Immaculada Concepció
14	14 DES	10. Cogeneration: Theory
	15 DES	10. Cogeneration: Theory and problems
15	21 DES	11. Renewable energies
	22 DES-6 JAN	CHRISTMAS HOLIDAY
	11-22 JAN	EXAMS: EXAM SECOND PARTIAL
	1-5 FEB	ACTIVITIES OF RECOVERY

Sistema d'avaluació

ACTIVITAT D'AVALUACIÓ 1: PRIMER PARCIAL (prova escrita individual)

- 35%

- Nota > 3

ACTIVITAT D'AVALUACIÓ 2: EXPOSICIÓ D'UN ARTICLE CIENTÍFIC (prova oral individual)

- 15%

ACTIVITAT D'AVALUACIÓ 3: ENTREGA DOSSIER D'ARTICLE CIENTÍFIC

- 15%

- A presentar en grup

ACTIVITAT D'AVALUACIÓ 4: SEGON PARCIAL (prova escrita individual)

- 35%

- Nota > 3

Bibliografia i recursos d'informació

Bibliografia recomanada

- Arizmendi Barnes, Luis Jesús (2003): "Cálculo y Normativa Básica de las Instalaciones en los edificios". Tomo I y II. Editorial EUNSA.
- Huidobro, José M. Manual de Telecomunicaciones. Ed. Ra-Ma
- Lagunas Marqués, Ángel – Instalaciones eléctricas de baja tensión en edificios de viviendas-Ed.Paraninfo – Madrid – 2003
- Martín, F.INSTALACIONES ELÉCTRICAS. Fundación Escuela de la Edificación.
- Vázquez Moreno, Javier. Herranz Aguilar, Juan Carlos. "Manual práctico de instalaciones en edificación. Tomo I. Instalaciones hidráulicas". Editorial LITEAM. 1ª edición. Año 2001. ISBN: 84-95596-05-9R
- Vázquez Moreno, Javier. Herranz Aguilar, Juan Carlos. "Manual práctico de instalaciones en edificación. Tomo II. Instalaciones energéticas". Editorial LITEAM. 1ª edición. Año 2001. ISBN: 84-95596-06-7R
- Vázquez Moreno, Javier. Herranz Aguilar, Juan Carlos. "Manual práctico de instalaciones en edificación. Tomo III. Instalaciones eléctricas." Editorial LITEAM. 1ª edición. Año 2001. ISBN: 84-95596-04-0

- GEA 2012 – Global Energy Assessment. Toward a Sustainable Future. Ed. Thomas B. Johansson, Anand Patwardhan, Nenojsa Nakicenovic, Luisa Gomez-Echeverri. International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA). Cambridge University Press, 2012.
- ETP 2012 – Energy Technology Perspectives 2012. Pathways to a Clean Energy System. International Energy Agency (IEA), 2012.