



Guia docent

330467 - PRO - Projectes

Última modificació: 03/06/2024

Unitat responsable: Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa
Unitat que imparteix: 750 - EMIT - Departament d'Enginyeria Minera, Industrial i TIC.

Titulació: GRAU EN ENGINYERIA DE RECURSOS MINERALS I EL SEU RECICLATGE (Pla 2021). (Assignatura obligatòria).

Curs: 2024 **Crèdits ECTS:** 6.0 **Idiomes:** Català, Castellà

PROFESSORAT

Professorat responsable: Anticoi Sudzuki, Hernán Francisco

Altres: Oliveras Mejías, Jordi

COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

Específiques:

1. Coneixement de la metodologia, gestió i organització de projectes.
2. Aconseguir dominar l'execució i contingut dels projectes del camp de la mineria.
3. Capacitat per analitzar, organitzar i desenvolupar.

Transversals:

4. SOSTENIBILITAT I COMPROMÍS SOCIAL - Nivell 3: Tenir en compte les dimensions social, econòmica i ambiental en aplicar solucions i dur a terme projectes coherents amb el desenvolupament humà i la sostenibilitat.
5. TREBALL EN EQUIP - Nivell 3: Dirigir i dinamitzar grups de treball, resolent-ne possibles conflictes, valorant el treball fet amb les altres persones i avaluant l'efectivitat de l'equip així com la presentació dels resultats generats.
6. APRENTATGE AUTÒNOM - Nivell 3: Aplicar els coneixements assolits a la realització d'una tasca en funció de la pertinència i la importància, decidint la manera de dur-la a terme i el temps que cal dedicar-hi i seleccionant-ne les fonts d'informació més adequades.
7. COMUNICACIÓ EFICAÇ ORAL I ESCRITA - Nivell 3: Comunicar-se de manera clara i eficient en presentacions orals i escrites adaptades al tipus de públic i als objectius de la comunicació utilitzant les estratègies i els mitjans adequats.
8. EMPRENEDORIA I INNOVACIÓ - Nivell 3: Utilitzar coneixements i habilitats estratègiques per a la creació i gestió de projectes, aplicar solucions sistèmiques a problemes complexos i dissenyar i gestionar la innovació en l'organització.

METODOLOGIES DOCENTS

Totes les classes, incloses les teòriques, estan obertes a la participació dels alumnes; s'imparteixen amb el suport de diapositives, transparències i internet.

OBJECTIUS D'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA

Orientar l'alumne per a que conegui les diferents parts en que es compona un projecte. Saber interpretar la normativa que és necessari tenir en compte per a tramitar i presentar projectes en general i la seva aplicació al projecte final de carrera; incidint en la particularitat dels projectes miners, energètics i en la seguretat. Direcció d'Obra i gestió dels projectes. Desenvolupar varis projectes tipus de la titulació.



HORES TOTALES DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores aprenentatge autònom	90,0	60.00
Hores grup mitjà	60,0	40.00

Dedicació total: 150 h

CONTINGUTS

Títol del contingut 1: EL PROJECTE. OBJECTIU I JUSTIFICACIÓ DOCUMENTS QUE COMPONEN EL PROJECTE

Descripció:

Definició del objectiu. Plantejament i justificació de la solució escollida. Desenvolupar tots els documents que componen el projecte: memòria, plànols, pressupost, plec de condicions i document de seguretat i salut.

Activitats vinculades:

Estudi de les bases de dades que es troben a internet per aconseguir els preus unitaris dels diferents productes que intervenen en cada projecte. Exemples de plecs de condicions per a ressaltar la seva importància, tant tècnica com legal. Confecció i desenvolupament d'exemples de fulls de càlcul en la determinació del Pressupost total i la seva importància per la rapidesa que permet a realitzar canvis per obtenir diferents propostes.

Dedicació: 14h

Grup gran/Teoria: 5h

Aprenentatge autònom: 9h

Títol del contingut 2: LA REGLAMENTACIÓ TÈCNICA: LEGISLACIÓ MINERA I AMBIENTAL

Descripció:

Estudi de les Normes legislatives que condicionen el desenvolupament dels projectes. Es farà èmfasi en la normativa que incideix directament en els projectes més habituals, de mineria, de seguretat i mediambiental.

Activitats vinculades:

Classe magistral i suport, mitjançant internet, a la web de les Administracions involucrades (Indústria, Mines, Medi Ambient ...).

Dedicació: 17h

Grup gran/Teoria: 8h

Aprenentatge autònom: 9h

Títol del contingut 3: IMBRICACIÓ ENTRE EL DOCUMENT DE SEGURETAT I EL PROJECTE. L'EXECUCIÓ DEL PROJECTE I LA DIRECCIÓ I COORDINACIÓ. EMPRESSES SUBCONTRACTATS

Descripció:

Incidir en la importància i la responsabilitat que comporta el document de seguretat que necessàriament ha d'acompanyar els projectes miners. També en les modificacions.

Activitats vinculades:

Classe magistral definint i fent exemples dels conceptes bàsics més importants.

Dedicació: 18h

Grup gran/Teoria: 6h

Aprenentatge autònom: 12h



Títol del contingut 4: ELS PROJECTES TIPUS I LIBERALIZATS

Descripció:

Estudi dels projectes tipus i la diferència entre els grups corresponents als projectes liberalitzats i als no liberalitzats, indicant els diferents tipus de projectes que s'integren en un o altre grup.

Activitats vinculades:

Es proposen activitats de desenvolupar per l'alumne d'algun projecte; les seves directrius han estat explicades a la classe.

Dedicació: 36h

Grup gran/Teoria: 16h

Aprenentatge autònom: 20h

Títol del contingut 5: MÈTODE DE GESTIÓ. CONTROL DE L'EXECUCIÓ DEL PROJECTE.

Descripció:

Desenvolupament pràctic de la gestió i desenvolupament de la planificació d'un projecte. Formes de control de les diferents etapes. Presentacions gràfiques i informes.

Activitats vinculades:

Desenvolupament en aula informàtica d'un exercici personalitzat que consistirà en fer la planificació d'un projecte i les diferents formes de control instantani.

Dedicació: 65h

Grup gran/Teoria: 25h

Aprenentatge autònom: 40h

ACTIVITATS

PRÀCTICA: RECOMANACIONS PER ACCEDIR A LA BIBLIOGRAFIA UTILITZANT UN GESTOR DE REFERÈNCIES D'APLICACIÓ ALS TFE

Descripció:

Pràctica que es desenvolupa a la biblioteca per identificar la bibliografia necessària per al desenvolupament del Projecte Final de Grau amb recomanacions que els servirà per elaborar el TFE.

Objectius específics:

Els alumnes, en grups màxims de quinze, han de saber fer un exercici on posin en pràctica els coneixements adquirits.

Material:

Equips de l'aula informàtica de la biblioteca.

Lliurament:

Cada alumne ha de presentar un treball resum de la pràctica.

Dedicació: 3h

Grup gran/Teoria: 2h

Aprenentatge autònom: 1h

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

La qualificació final es calcula amb la fórmula següent: $N_{\text{final}} = 0,25 N_{\text{ex1}} + 0,35 N_{\text{t1}} + 0,4 N_{\text{t2}}$

N_{final} : qualificació final.

N_{ex1} : qualificació examen teòric.

N_{t1} : qualificació treballs projectes tipus. N_{t2} : qualificació treball planificació.

L'examen teòric consisteix en preguntes dels conceptes més importants explicats durant les classes teòriques. Es pretén que els alumnes demostrin els coneixements adquirits.

La nota NT1 correspon a la nota mitjana dels projectes tipus que han de presentar els alumnes. La nota NT2 serà la qualificació del treball sobre planificació d'un projecte.

L'examen final constarà de part teòrica i part pràctica.

NORMES PER A LA REALITZACIÓ DE LES PROVES.

Les activitats previstes en l'assignatura consisteixen en la utilització de l'ordinador per obtenir la informació que és necessària per a la confecció del projecte. També és indispensable la utilització de l'ordinador per realitzar el treball de planificació de projectes que està basat en el programa informàtic Microsoft Project (o similar) pas a pas. Durant les hores de classe amb l'ordinador, el professor aclarirà els dubtes que plantegin els alumnes durant el desenvolupament del seu treball individual. Es pretén que l'últim dia de classe, el treball estigui finalitzat.

BIBLIOGRAFIA

Bàsica:

- Espanya. Ministerio de Industria y Energía. Reglamento general de normas básicas de seguridad minera e instrucciones técnicas complementarias [en línia]. Madrid: Centro de Publicaciones. Ministerio de Industria y Energía, DL 1999 [Consulta: 03/12/2021]. Disponible a: <https://inremin.es/wp-content/uploads/2013/01/RGNBSMreglamentacio%CC%81n-desde-2007-incluidas-ET.pdf>. ISBN 8474749379.
- Espanya. Reglamento electrotécnico para baja tensión: RBT: incluye instrucciones técnicas complementarias. Madrid: Paraninfo, DL 2002. ISBN 8428329257.
- AENOR. UNE 1027:1995: Dibujos técnicos. Plegado de planos [en línia]. Madrid: AENOR, 1995 [Consulta: 12/11/2020]. Disponible a: https://portal-aenormas-aenor-com.recursos.biblioteca.upc.edu/aenor/Suscripciones/Personal/pagina_per_sus.asp.
- AENOR. Normas UNE 20460-5-523-2004: Instalaciones eléctricas en edificios. Parte 5: Selección e instalación de los materiales eléctricos. Sección 523: Intensidades admisibles en sistemas de conducción de cables [en línia]. Madrid: AENOR, 2004 [Consulta: 12/11/2020]. Disponible a: https://portal.aenormas.aenor.com/aenor/Suscripciones/Personal/pagina_per_sus.asp.
- AENOR. UNE 21166:1989: Cables para alimentación de bombas sumergidas [en línia]. Madrid: AENOR, 1989 [Consulta: 12/11/2020]. Disponible a: https://portal-aenormas-aenor-com.recursos.biblioteca.upc.edu/aenor/Suscripciones/Personal/pagina_per_sus.asp.
- Microsoft Project 2016. Cornellà de Llobregat, Barcelona: Ediciones ENI, [2016]. ISBN 9782409002854.

Complementària:

- Fernández Tamames, José. Project 2013. Madrid: Anaya Multimedia, cop. 2013. ISBN 9788441534629.