

Guia docent

330428 - IAR - Impacte Ambiental i Restauració

Última modificació: 04/05/2023

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 MINERA (Pla 2016). (Assignatura obligatòria).
Curs: 2023 **Crèdits ECTS:** 7.5 **Idiomes:** Castellà

PROFESSORAT

Professorat responsable: Oliva Moncunill, Josep

Altres:

COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

Específiques:

1. Tots els camps relacionats amb les activitats extractives i medi ambient.
2. Aconseguir dominar l'aplicació dels estudis d'impacte ambiental i els programes de restauració a les activitats extractives.
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.

METODOLOGIES DOCENTS

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

OBJECTIUS D'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA

L'alumne ha de conèixer la legislació i gestió dels EIA i del mediambient per integrar en el territori les explotacions mineres un cop finalitzada la seva explotació. Orientar l'alumnat per conèixer els conceptes ecològics que el capaciti per al desenvolupament d'un estudi d'impacte ambiental i d'un Programa de Restauració de l'activitat extractiva. També conèixer la normativa sobre els residus generats en l'explotacion minera asi com la gestion dels mateixos

HORES TOTALES DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores grup mitjà	75,0	40.00
Hores aprenentatge autònom	112,5	60.00

Dedicació total: 187.5 h

CONTINGUTS

Títol del contingut 1: LEGISLACIÓ EIA I DE PREVENCIÓ I CONTROL AMBIENTAL APLICADA A LES ACTIVITATS EXTRACTIVES

Descripció:

Exposició de la Normativa sobre l'Avaluació d'Impacte Ambiental i la que afecta directament els projectes relacionats amb la restauració i integració de les activitats extractives. Especialment tota la relacionada amb els estudis d'impacte ambiental, els programes de restauració i la prevenció i el control ambiental de les activitats , especialment la minera.

Activitats vinculades:

Ecologia del paisatge. La contaminació lumínica. L'afecció per soroll i recerca de tractaments que la disminueixin. Estudi de les diferents alternatives que es poden presentar en la implantació de qualsevol activitat, particularitzant per a l'activitat minera.

Dedicació: 62h

Grup gran/Teoria: 24h

Aprenentatge autònom: 38h

Títol del contingut 2: DEFINICIÓ DE L'ESTAT INICIAL DEL TERRITORI AFECTAT PER L'ACTIVITAT

Descripció:

Desenvolupament d'un estudi detallat sobre tots els aspectes mediambientals que són presents sobre els terrenys i el seu entorn proper abans de l'inici de l'activitat.

Activitats vinculades:

Realitzar una descripció exhaustiva del territori que es va a afectar amb l'activitat; també l'entorn proper: des del paisatge, tipus de sòl, infraestructures afectables, visuals fins els aspectes econòmics i socials.

Dedicació: 25h

Grup gran/Teoria: 10h

Aprenentatge autònom: 15h

Títol del contingut 3: ESTUDI DETALLAT DE L'ACTIVITAT AMB ESPECIAL ÈMFASI EN ELS ASPECTES DE CARÀCTER AMBIENTAL I LA DETECCIÓ DE LA SEVA AFECTACIÓ AL MEDI

Descripció:

Identificació dels efectes provocats per l'activitat sobre el medi.

Activitats vinculades:

Descripció del projecte de explotació de l'activitat extractiva i de les plantes de tractament amb el suficient detall per poder avaluar els seus efectes. Identificació de tots els punts d'abocaments i d'emissió a l'atmosfera, així com la descripció del tipus i quantitat de residus que es produeixin.

Dedicació: 40h

Grup gran/Teoria: 16h

Aprenentatge autònom: 24h

Títol del contingut 4: DETERMINACIÓ DE LES MESURES A PRENDRE PER A LA ELIMINACIÓ/DISMINUCIÓ DELS EFECTES SOBRE EL MEDI.

Descripció:

S'aplicaran els mètodes i avenços tecnològics que permetin eliminar els efectes perniciosos sobre el medi.

Activitats vinculades:

Coneguts i graduats els efectes que es produiran durant la gestió de l'activitat minera és necessari prendre les mesures tendents a eliminar-los. Els efectes que no es puguin eliminar totalment cal disminuir per sota dels valors màxims permesos per la normativa vigent.

Dedicació: 20h

Grup gran/Teoria: 8h

Aprenentatge autònom: 12h

Títol del contingut 5: PROJECTE DE RESTAURACIÓ PER RECUPERAR EL TERRITORI

Descripció:

Contingut i desenvolupament del projecte de restauració per integrar el terreny afectat per l'activitat extractiva en el medi.

Activitats vinculades:

Exposició teòric/pràctic sobre exemples d'activitats de restauracions realitzades en altres explotacions extractives. Es calcularà el cost dels treballs de restauració previstos. Quan els mateixos es realitzen per fases caldrà determinar igualment, per fases, el cost de cadascuna, a fi de poder demanar, al final de cada fase, la devolució de la corresponent fiança.

Dedicació: 30h

Grup gran/Teoria: 12h

Aprenentatge autònom: 18h

ACTIVITATS

PRÀCTICA. SORTIDA DE CAMP A UNA EXPLOTACIÓ MINERA EN ACTIU

Descripció:

Practica a realitzar en una explotació minera en actiu on s'hagin realitzat treballs de restauració i on es pugui observar les mesures que es prenen durant l'operació minera, tant a la zona d'extracció com a les instal·lacions industrials.

Objectius específics:

Els alumnes han de adquirir els coneixements que complementin i aclareixin els conceptes explicats a classe i que els permeti realitzar un treball relacionat amb la restauració d'una extractiva per a la seva integració en el medi ambient.

Material:

Casc i botes de seguretat, material per a presa d'apunts.

Lliurament:

Cada alumne ha de presentar un treball resum de la sortida descrivint i valorant els aspectes ambientals observats.

Dedicació: 10h

Grup gran/Teoria: 7h

Aprenentatge autònom: 3h

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

La qualificació final es calcula amb la fórmula següent: $N_{\text{final}} = 0,2 N_{\text{ex1}} + 0,7 N_{\text{t1}} + 0,1 N_{\text{t2}}$

N_{final} : qualificació final.

N_{ex1} : qualificació examen teòric.

N_{t1} : qualificació treballs de restauració. N_{t2} : qualificació memòria sortida de camp.

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 N_{T1} correspon a la nota del treball que han de presentar relacionat amb la restauració d'una explotació minera i la seva integració en el territori.

La nota N_{T2} serà la qualificació del treball resum de la sortida de camp.

NORMES PER A LA REALITZACIÓ DE LES PROVES.

El treball de restauració a presentar, tindrà l'estructura formal d'un projecte, amb els documents que formen part. El professor aclarirà els dubtes que plantegin els alumnes durant el desenvolupament del seu treball individual.

BIBLIOGRAFIA

Bàsica:

- Recomanacions tècniques per a la restauració i condicionament dels espais afectats per activitats extractives [en línia]. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Departament de Política Territorial i Obres Públiques, 1987 [Consulta: 03/12/2021]. Disponible a: http://www.gencat.cat/mediamb/publicacions/monografies/recomanacions_tecniques_restauracio_espais_afectats_activitats_extractives.pdf. ISBN 8439308175.

Complementària:

- Manual de restauración de terrenos y evaluación de impactos ambientales en minería. 5a edició. Madrid: Instituto Tecnológico Geominero de España, 2004. ISBN 8478400192.

- Ayala Carcedo, Francisco Javier, et al. Estabilidad de taludes en la minería de hullas y antracitas a cielo abierto de España. Madrid: Instituto Geológico y Minero de España, DL 1988. ISBN 8478400001.

- Tratamiento funcional y paisajístico de taludes artificiales. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid, 1983. ISBN 8460032612.

- Elías i Castells, Xavier, ed. Reciclaje de residuos industriales: residuos sólidos urbanos y fangos de depuradora [en línia]. 2a ed. Madrid: Díaz de Santos, cop. 2009 [Consulta: 27/05/2022]. Disponible a: <https://ebookcentral-proquest-com.recursos.biblioteca.upc.edu/lib/upcatalunya-ebooks/detail.action?docID=3219980>. ISBN 9788479788353.