

# Guia docent

## 33115 - GTR - Gestió i Tractament de Residus

Última modificació: 16/10/2020

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

**Titulació:** MÀSTER UNIVERSITARI EN ENGINYERIA DELS RECURSOS NATURALS (Pla 2015). (Assignatura obligatòria).

**Curs:** 2020      **Crèdits ECTS:** 5.0      **Idiomes:** Castellà

### PROFESSORAT

**Professorat responsable:** Bonsfills Pedros, Anna

**Altres:** Busquets Rubio, Pere

### COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

#### Específiques:

1. Conèixer els tipus de residus que es poden generar a partir dels recursos naturals, i aplicar la gestió i els tractaments més adequats.

### METODOLOGIES DOCENTS

Classes explicatives en les que es tractaran els conceptes relacionats amb els objectius específics de l'assignatura. Es plantejaran exercicis, i tasques d'iniciació a la recerca, que l'estudiant haurà de resoldre i lliurar, i formaran part de l'avaluació continuada de l'assignatura.

Es realitzaran dues proves escrites individuals al llarg del quadrimestre. En cadascuna d'elles s'haurà de respondre un test, i resoldre els problemes plantejats.

### OBJECTIUS D'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA

1. Tenir un coneixement ampli del tractament i de la gestió dels residus sòlids, líquids i gasosos procedents de les activitats extractives; així com la influència dels contaminants en aquestes activitats, fent especial èmfasi en els metalls pesants.
2. Incidir en la minimització de residus en origen, l'aprofitament durant el procés de fabricació, i el reciclatge i la recuperació dels materials que han acabat la seva vida útil.
3. Valoritzar al màxim els residus, tot seguint criteris de sostenibilitat.
4. Aplicar els coneixements adquirits en la realització de simples tasques de recerca.

### HORES TOTALES DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores grup mitjà	15,0	33.33
Hores grup gran	30,0	66.67

**Dedicació total:** 45 h



## CONTINGUTS

### DESCRIPCIÓ

**Descripció:**

1. Introducció.
2. Caracterització dels residus.
3. Gestió dels residus industrials.
4. Sistemes de tractament dels residus industrials.
5. Residus de la construcció i de la mineria.
6. Residus de la mineria metàl·lica.
7. Residus de la mineria no metàl·lica i potàssica.
8. Residus radioactius.

**Dedicació:** 50h

Grup gran/Teoria: 30h

Grup mitjà/Pràctiques: 20h

## SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

La qualificació final s'obté aplicant els següents percentatges:

Activitats d'avaluació continuada 30%

Prova escrita individual I (test i problemes) 35%

Prova escrita individual II (test i problemes) 35%

## BIBLIOGRAFIA

**Bàsica:**

- Gil, Manel, i altres. De residu a recurs: 20 anys de gestió de residus a Catalunya. Barcelona: Clipmèdia Edicions. Generalitat de Catalunya, Departament de Territori i Sostenibilitat: Agència de Residus de Catalunya, 2013. ISBN 9788494184000.
- Pérez Dueñas, Lara, i altres. Guía de caracterización de residuos peligrosos. Bilbao: Atregus, 2008. ISBN 9788461229628.
- Lagrega, Michael D.; Buckingham, Phillip L.; Evans, Jeffrey C. Gestión de residuos tóxicos: tratamiento, eliminación y recuperación de suelos. Madrid: McGraw-Hill, 1996. ISBN 8448107128.
- Aguado Alonso, José, i altres. Los residuos peligrosos: caracterización, tratamiento y gestión. Madrid: Síntesis, 1999. ISBN 8477387036.
- Elías Castells, Xavier, dir. Tratamiento y valorización energética de residuos. Madrid: Díaz de Santos, 2005. ISBN 8479786949.
- Tchobanoglous, George; Theisen, Hilary; Vigil, Samuel. Gestión integral de residuos sólidos. Madrid: McGraw Hill, 1994. ISBN 8448118308.
- Panorama minero [en línia]. Madrid: Instituto Geológico y Minero de España, 1981- [Consulta: 15/01/2018]. Disponible a: <http://www.igme.es/panoramaminero/pmlin.htm>.