

# Guía docente

## 330602 - EEM - Economía de la Empresa Minera

Última modificación: 04/07/2023

**Unidad responsable:** Escuela Politécnica Superior de Ingeniería de Manresa  
**Unidad que imparte:** 732 - OE - Departamento de Organización de Empresas.

**Titulación:** MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA DE MINAS (Plan 2013). (Asignatura obligatoria).

**Curso:** 2023      **Créditos ECTS:** 5.0      **Idiomas:** Castellano

### PROFESORADO

**Profesorado responsable:** Fortuny Santos, Jordi

**Otros:** Franch Parella, Jorge  
Fortuny Santos, Jordi

### COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

#### Específicas:

1. Conocimiento adecuado de evaluación de proyectos y análisis de riesgo. Dirección, organización y mantenimiento. Economía y gestión de empresas. Calidad. Legislación del medio natural. Gestión del conocimiento.

### METODOLOGÍAS DOCENTES

Se combinarán las exposiciones orales del profesorado con la resolución de ejercicios en el aula.

### OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Los objetivos de aprendizaje derivan de la Orden CIN/310/2009 de 9 de febrero ( BOE de 18 de febrero de 2009) que especifica que los graduados deben tener "Conocimiento adecuada de evaluación proyectos y análisis de riesgo. Dirección, Organización y mantenimiento. Economía y gestión de empresas. Calidad. Legislación del medio natural. Gestión del conocimiento."

Ser capaz de identificar los elementos macroeconómicos y microeconómicos que afectan a la actividad empresarial, en especial lo que se refiere a la oferta y demanda de recursos naturales en el mercado y los efectos de la política de los gobiernos.

Ser capaz de aplicar modelos y herramientas de gestión como responsables de la dirección de una empresa o de un proyecto teniendo en cuenta la importancia de aspectos como la calidad, la legislación ambiental o la gestión del conocimiento.

Ser capaz de evaluar un proyecto y tener en cuenta su riesgo y medir su rentabilidad.

### HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTADO

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas aprendizaje autónomo	80,0	64.00
Horas grupo mediano	45,0	36.00

**Dedicación total:** 125 h



## CONTENIDOS

### 1. Economía aplicada

**Descripción:**

Estudio de conceptos macroeconómicos y microeconómicos relacionados con la actividad empresarial. Oferta y demanda de recursos naturales en el mercado. Efectos de la política de los gobiernos.

- 1.1. Introducción a la economía. Definición y método.
- 1.2. Demanda y oferta. Los mercados. Recursos naturales.
- 1.3. La intervención del gobierno.
- 1.4. Aspectos macroeconómicos.
- 1.5. La crisis financiera internacional y los efectos sobre la minería.

**Actividades vinculadas:**

Ejercicios.  
Trabajo 1.  
Examen escrito.

**Competencias relacionadas:**

. Conocimiento adecuado de evaluación de proyectos y análisis de riesgo. Dirección, organización y mantenimiento. Economía y gestión de empresas. Calidad. Legislación del medio natural. Gestión del conocimiento.

**Dedicación:** 51h

Grupo mediano/Prácticas: 21h  
Aprendizaje autónomo: 30h

### 2. Gestión de empresas

**Descripción:**

Estudio de herramientas útiles para la gestión de empresas mineras o de proyectos específicos, teniendo en cuenta la calidad, la legislación ambiental y la gestión del conocimiento.

- 2.1 Gestión de la empresa minera. Aspectos económicos y financieros.
- 2.2. Evaluación de proyectos de inversión y análisis del riesgo.
- 2.3. Herramientas de dirección, organización y mantenimiento de proyectos. La matriz DAFO y el diagrama PERT.
- 2.4. Calidad.
- 2.5. Gestión del conocimiento.
- 2.6. Legislación del medio natural.

**Actividades vinculadas:**

Ejercicios.  
Trabajo 2.  
Examen escrito.

**Competencias relacionadas:**

. Conocimiento adecuado de evaluación de proyectos y análisis de riesgo. Dirección, organización y mantenimiento. Economía y gestión de empresas. Calidad. Legislación del medio natural. Gestión del conocimiento.

**Dedicación:** 74h

Grupo mediano/Prácticas: 24h  
Aprendizaje autónomo: 50h

## ACTIVIDADES

### Ejercicios

**Descripción:**

A lo largo del curso, el alumnado tendrá ocasión de resolver problemas y casos en clase.

**Objetivos específicos:**

Razonar los principios que forman el contenido del curso y utilizar las herramientas cuantitativas correspondientes para lograr las competencias y objetivos de aprendizaje del curso.

**Material:**

Apuntes de la asignatura y referencias bibliográficas

**Entregable:**

Los ejercicios están pensados para alcanzar, consolidar y profundizar en los contenidos de la asignatura, pero no están pensados para ser entregados y evaluados, sino para discutirlos y corregirlos en el aula.

**Competencias relacionadas:**

. Conocimiento adecuado de evaluación de proyectos y análisis de riesgo. Dirección, organización y mantenimiento. Economía y gestión de empresas. Calidad. Legislación del medio natural. Gestión del conocimiento.

**Dedicación:** 10h

Grupo mediano/Prácticas: 10h

### Exámenes escritos

**Descripción:**

Se prevé la realización de dos exámenes escritos: uno a medio curso y otro al final (última semana).

Cada examen incluye los contenidos estudiados en su mitad de curso.

Constan de cuestiones cortas y ejercicios numéricos breves.

**Objetivos específicos:**

Consolidar y revisar los contenidos del curso.

**Material:**

Apuntes del curso y bibliografía

**Entregable:**

Es necesario entregar las respuestas de los exámenes, que forman parte de la evaluación de la asignatura.

**Competencias relacionadas:**

. Conocimiento adecuado de evaluación de proyectos y análisis de riesgo. Dirección, organización y mantenimiento. Economía y gestión de empresas. Calidad. Legislación del medio natural. Gestión del conocimiento.

**Dedicación:** 70h

Grupo mediano/Prácticas: 4h

Aprendizaje autónomo: 66h



## Trabajos

### Descripción:

El alumnado deberá realizar dos trabajos escritos: uno se presenta a medio curso y el otro al final.

El primer trabajo incluye contenidos del bloque 1 (Economía) y el segundo trabajo tiene contenidos del bloque 2 (Gestión).

Cada trabajo se resolverá individualmente o en grupos según indique el profesor responsable.

### Objetivos específicos:

Cada trabajo debe presentarse por escrito a través de ATENEA en las fechas fijadas.

Cada trabajo tiene un peso del 20% en la calificación del curso.

En la evaluación se tiene en cuenta el contenido pero también la presentación (diseño, espaciado, ortografía, gramática y sintaxis...)

### Material:

Apuntes de clase y bibliografía

### Competencias relacionadas:

. Conocimiento adecuado de evaluación de proyectos y análisis de riesgo. Dirección, organización y mantenimiento. Economía y gestión de empresas. Calidad. Legislación del medio natural. Gestión del conocimiento.

### Dedicación: 10h

Aprendizaje autónomo: 10h

## SISTEMA DE CALIFICACIÓN

Para obtener la calificación global (evaluación continua) se hará la media ponderada de las siguientes actividades realizadas durante el curso:

Primer examen escrito (E1): 30%

Segundo examen escrito (E2): 30%

Trabajo 1 (T1): 20%

Trabajo 2 (T2): 20%

Nota =  $0.3E1 + 0.3E2 + 0.2T1 + 0.2T2$

Si no se supera el curso mediante este sistema, se puede hacer un examen final (EF). En este caso, la nota final es :

Nota =  $\text{Max} (EF, 0.6EF + 0.2T1 + 0.2T2, 0.3E1 + 0.3E2 + 0.2T1 + 0.2T2)$

SISTEMA DE EVALUACIÓN.....PONDERACIÓN

EV1.- Pruebas parciales y/o globales, o de síntesis.....60%

EV2.- Prácticas de laboratorio y/o prácticas de ordenador.....0%

EV3.- Realización de informes.....0%

EV5.- Presentaciones orales.....0%

EV6.- Trabajos relacionados con la materia.....40%

Total.....100%

## NORMAS PARA LA REALIZACIÓN DE LAS PRUEBAS.

Los exámenes escritos serán individuales y sin apuntes.

## BIBLIOGRAFÍA

### Básica:

- Franch Parella, Jordi. Economía. Madrid: Unión Editorial, cop. 2012. ISBN 9788472095700.

- Bager Alcalá, A.; Zárraga Rodríguez, M. Dirige: manual de conceptos prácticos y necesarios para la gestión empresarial. Madrid: Díaz de Santos, 2002. ISBN 9788479785413.

- Cepeda, I., i altres. Economía para ingenieros. Madrid: Thomson Paraninfo, 2004. ISBN 8497323017.

### Complementaria:



- Runge, I. C. Mining economics and strategy. Englewood: Society for Mining, Metallurgy, and Exploration, 1998. ISBN 9780873351652.
- Hartman, H. L., ed. SME mining engineering handbook. Vol. 1 [en línea]. 2nd ed. Littleton: Society for Mining, Metallurgy and Exploration, 1992 [Consulta: 24/05/2022]. Disponible a: <https://ebookcentral-proquest-com.recursos.biblioteca.upc.edu/lib/upcatalunya-ebooks/detail.action?pq-origsite=primo&docID=655790>. ISBN 0873351002.
- Arteaga, R., i altres. Manual de evaluación técnico-económica de proyectos mineros de inversión. Madrid: Instituto Tecnológico Geominero de España, 1997. ISBN 8478403051.
- Arteaga, R., i altres. Estudios de viabilidad en proyectos mineros. Madrid: Secretaría General de la Energía y Recursos Minerales, 1993. ISBN 847840158X.
- Porret, M. Gestión de personas: manual para la gestión del capital humano en las organizaciones. 5ª ed. Madrid: ESIC Editorial, 2012. ISBN 9788473568791.
- Rudenko, V. The mining valuation handbook: mining and energy valuation for investors and management [en línea]. 4th ed. New York: John Wiley & Sons, 2012 [Consulta: 31/05/2022]. Disponible a: <https://ebookcentral-proquest-com.recursos.biblioteca.upc.edu/lib/upcatalunya-ebooks/detail.action?docID=918592>. ISBN 9780730377078.
- Taylor, J. B.; Weerapana, A. Economics. 7th ed. Mason: South-Western Cengage Learning, 2012. ISBN 9780538453608.
- Torries, T. F. Evaluating mineral projects: applications and misconceptions. Littleton: Society for Mining, Metallurgy, and Exploration, 1998. ISBN 0873351592.

## RECURSOS

---

### Otros recursos:

Apuntes suministrados por el profesorado.