

ESCOLA POLITÈCNICA SUPERIOR D'ENGINYERIA DE MANRESA

Màster en Enginyeria de Mines

(Document aprovat per la Comissió Permanent de 22 de novembre de 2011)



Objectiu secundari.

Facilitar aliances i dobles titulacions

- **Montanuniversität Leoben (Àustria)**

***Mining and Tunnelling Master
programme (Speciality "Mining")***

- **Kajaani University of Applied Sciences (Finlàndia)**

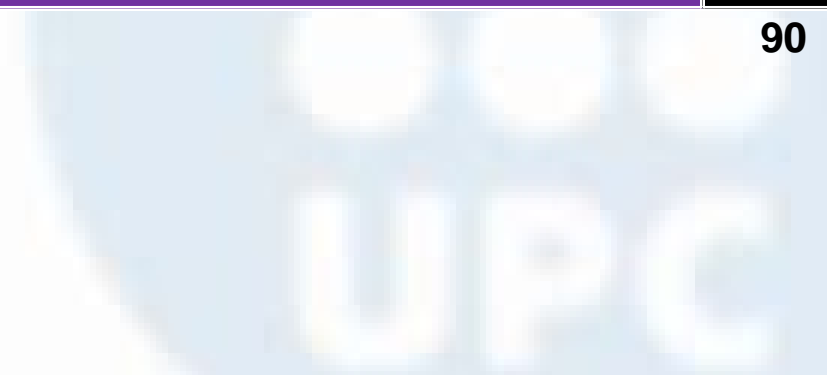
Mining and Minerals Engineering

PLA D'ESTUDIS DEL MÀSTER EN ENGINYERIA DE MINES

Orden CIN/310/2009, de 9 de febrero, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero de Minas (BOE 18/02/2009)

Q	ASSIGNATURES						CRÈDITS
1r	Economia i direcció de l'empresa minera (5)	Màquines Mineres (5)	Construcció d'Infraestructures Subterrànies (5)	Modelització I Avaluació de Recursos Geològics (5)	Gestió del Territori i Espais Subterranis (5)	Tecnologia de Mines I (5)	30
2n	Mètodes Matemàtics en Minería (5)	Enginyeria de Minerals (5)	Enginyeria Minero-ambiental (5)	Gestió dels Recursos Geològics i Energètics (5)	Explosius Avançats (5)	Tecnologia de Mines II (5)	30
3r	Optativa (5) o Pràctiques empreses	Optativa (5) o Pràctiques empreses	Optativa (5) o Pràctiques empreses	PROJECTE FINAL DE MÀSTER (15)			30

90



ESCOLA POLITÈCNICA SUPERIOR D'ENGINYERIA DE MANRESA

Orden CIN/310/2009, de 9 de febrero, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero de Minas (BOE 18/02/2009).

		Orden CIN/310/2009	Universitat Politècnica de Catalunya	
Mòdul	ECTS	Competències que deben adquirir-se	Màster en Enginyeria de Mines	ECTS
De Ampliación de formación científica y gestión.	20	Capacidad para abordar y resolver problemas matemáticos avanzados de ingeniería, desde el planteamiento del problema hasta el desarrollo de la formulación y su implementación en un programa de ordenador. En particular, capacidad para formular, programar y aplicar modelos analíticos y numéricos avanzados de cálculo, proyecto, planificación y gestión, así como capacidad para la interpretación de los resultados obtenidos, en el contexto de la Ingeniería de Minas.	Mètodes Matemàtics en Minería	5
		Conocimiento adecuado de aspectos científicos y tecnológicos de mecánica de fluidos, mecánica de medios continuos, cálculo de estructuras, geotecnia, carboquímica y petroquímica.	Màquines Mineres Enginyeria de Minerals Construcció d'Infractures Subterrànies	5 1 4
		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.	Economia i direcció de l'empresa minera	5
De tecnología específica.	40	Conocimiento adecuado de modelización, evaluación y gestión de recursos geológicos, incluidas las aguas subterráneas, minerales y termales.	Modelització i Avaluació de Recursos Geològics Gestió dels Recursos Geològics i Energètics	5 3
		Conocimiento adecuado de la tecnología de explotación de recursos minerales.	Tecnologia de Mines I Tecnologia de Mines II	4.5 5
		Capacidad para planificar y gestionar recursos energéticos, incluyendo generación, transporte, distribución y utilización.	Gestió dels Recursos Geològics i Energètics	2
		Capacidad para la realización de estudios de gestión del territorio y espacios subterráneos, incluyendo la construcción de túneles y otras infraestructuras subterráneas.	Gestió del Territori i Espais Subterrànies Construcció d'Infraestructures Subterrànies	5 1
		Capacidad para proyectar y ejecutar instalaciones de transporte, distribución y almacenamiento de sólidos, líquidos y gases.	Enginyeria de Minerals	1
		Capacidad para proyectar y ejecutar tratamientos de aguas y gestión de residuos (urbanos, industriales o peligrosos)	Enginyeria Minero-ambiental	2.5
		Capacidad para evaluar y gestionar ambientalmente proyectos, plantas o instalaciones	Enginyeria Minero-ambiental	2.5
		Conocimiento de sistemas de control y automatismos.	Tecnologia de Mines I	0.5
		Capacidad para proyectar, gestionar y dirigir la fabricación, transporte, almacenamiento, manipulación y uso de explosivos y pirotecnia.	Explosius Avançats	5
		Capacidad para planificar, diseñar y gestionar instalaciones de tratamientos de recursos minerales, plantas metalúrgicas, siderúrgicas e industrias de materiales de construcción, incluyendo materiales metálicos, cerámicos, sinterizados, refractarios y otros.	Enginyeria de Minerals	3
		Trabajo fin de master.	6	Realización, presentación y defensa, una vez obtenidos todos los créditos del plan de estudios, de un trabajo realizado individualmente ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto integral de Ingeniería de Minas de naturaleza profesional en el que se sintetizan e integran las competencias adquiridas en las enseñanzas.

OPTATIVES

OPTATIVES	
Gestió del patrimoni geològic i miner	5
Teledetecció	5
Gestió d'abocadors	5
Sistemes de gestió integrats	5
Electrificació subterrània	5
Geofísica minera	5
Nous recursos miners	5
Energies renovables	5
Estudis de viabilitat	5
Mètodes Estadístics en Minería	5