



<b>MP0237:</b> Prácticas profesionales no laborales de Operaciones auxiliares en el montaje y mantenimiento mecánico de instalaciones y equipos de excavaciones y plantas			80								
<b>MP0157:</b> Prácticas profesionales no laborales de Operaciones auxiliares en excavaciones subterráneas y a cielo abierto				80							
		340	450	420							

**Nota:** La diferencia existente entre la duración del Certificado de Profesionalidad y la suma de las duraciones de sus módulos se debe a que hay Unidades Formativas transversales

### Nivel 2, INDUSTRIAS EXTRACTIVAS (Parte 1)

		CERTIFICADOS DE PROFESIONALIDAD							CATÁLOGO FORMATIVO		
MÓDULOS FORMATIVOS	UNIDADES DE COMPETENCIA	EXD0108: Elaboración de la piedra natural	EXD0208: Extracción de la piedra natural	EXD0209: Obras de artesanía y restauración en piedra natural	EXD0409: Colocación de piedra natural	EXM0709: Montaje y mantenimiento mecánico de instalaciones y equipos semimóviles en excavaciones y plantas	EXM0209: Sondeos	EXM0509: Operaciones en instalaciones de transporte subterráneas en industrias extractivas			EXM0309: Tratamiento y beneficio de minerales, rocas y otros materiales
MF0634_2: Corte de bloques de piedra natural	UC0634_2: Cortar el bloque de piedra natural.	130								30	UF0477 Recepción y almacenamiento del bloque de piedra natural.
										60	UF0478 Manejo de maquinaria de corte de bloques de piedra
										40	UF0479 Control de calidad del producto semielaborado
MF0635_2: Tratamientos superficiales en la piedra natural	UC0635_2: Preparar y realizar los tratamientos superficiales en la piedra natural.	130								50	UF0480 Apomazado y pulido de piedra natural.
										40	UF0481 Abujardado, flameado y otros tratamientos físicos superficiales de piedra natural.
										40	UF0482 Procesos y tratamientos químicos y clasificación de productos de piedra natural.
MF0636_2: Elaboración de productos finales en piedra natural	UC0636_2: Elaborar productos finales en piedra natural.	220								60	UF0483 Replanteo y clasificación de los productos finales de piedra natural
										80	UF0484 Elaboración de productos finales piedra natural: técnicas y procesos operativos
										80	UF0485 Labrado y conformado de pizarra
MF0432_1: Manipulación de cargas con carretillas elevadoras. (T)	UC0432_1: Manipular cargas con carretillas elevadoras.	50								50	MF0432_1 Manipulación de cargas con carretillas elevadoras. (T)
MF0637_1: Manipulación de cargas con puentes-grúa y polipastos (T)	UC0637_1: Manipular cargas con puentes-grúa y polipastos.	30								30	MF0637_1 Manipulación de cargas con puentes-grúa y polipastos (T)
MF0425_2: Arranque de bloques de piedra natural	UC0425_2: Efectuar el arranque de bloques de piedra natural.		180							50	UF0486 Corte de bloques primarios de piedra natural con máquinas de corte de hilo diamantado y otros equipos de corte mecánico (50 horas)
										40	UF0487 Corte de bloques primarios de piedra natural con rozadoras de brazo y cortadoras de disco
										90	UF0488 Perforación y abatimiento de bloques primarios de piedra natural
MF0426_2: Voladuras a cielo abierto	UC0426_2: Realizar voladuras a cielo abierto		80							80	MF0426_2 Voladuras a cielo abierto
MF0427_2: Conformado de bloques de piedra natural	UC0427_2: Realizar el conformado de bloques de piedra natural		110							40	UF0489 Corte del bloque primario para la obtención del bloque secundario
										40	UF0490 Subdivisión del bloque secundario para la obtención de bloques comerciales y productos derivados
										30	UF0491 Clasificación, medición y marcado de bloques de piedra natural
MF1372_2: Dibujos, modelos y presupuestos de obras de artesanía en piedra natural.	UC1372_2: Realizar dibujos, modelos y presupuestos de obras de artesanía en piedra natural.			200						90	UF1058 Bocetos y planos de obras de artesanía (90 horas)
										80	UF1059 Realización de plantillas y modelos
										30	UF1060 Realización de presupuestos de obras de artesanía
MF1373_2: Elaboración artesanal de obras en piedra natural	UC1373_2: Elaborar de forma artesanal obras en piedra natural.			220						90	UF1061 Talla de obras en piedra natural
										60	UF1062 Acabados superficiales de obras en piedra natural
										70	UF1063 Montaje, embalaje y transporte de obras de artesanía

MF1374_3: Mantenimiento y, en su caso, restauración de obras de piedra natural	UC1374_2: Mantener y, en su caso, restaurar obras en piedra natural.			100					40	UF1064 Procesos de deterioro y tratamiento de restauración de obras en piedra natural
									30	UF1065 Limpieza y tratamientos de protección de obras de piedra natural
									30	UF1066 Reposición y reintegración para la restauración de obras de piedra natural
MF1375_2: Colocación de mampostería, sillería y perpiaño	UC1375_2: Colocar mampostería, sillería y perpiaño			120					30	UF1108 Preparación de trabajos y replanteo obras de mampostería, sillería y perpiaño
									60	UF1109 Ajuste y colocación en obra de mampostería, sillería y perpiaño
									30	UF1110 Acabados y remates finales en obra de mampostería, sillería y perpiaño
MF1376_2: Colocación de elementos singulares de piedra natural	UC1376_2: Colocar elementos singulares de piedra natural.			120					30	UF1111 Preparación de trabajos y replanteo de elementos singulares de piedra natural
									60	UF1112 Colocación en obra de elementos singulares de piedra natural
									30	UF1113 Ajuste y acabados en obra de elementos singulares de piedra natural
MF1377_2: Montaje de fachadas transventiladas	UC1377_2: Montar fachadas transventiladas.			230					50	UF1114 Preparación de los trabajos y replanteo de fachadas transventiladas (T)
									80	UF1115 Montaje de anclajes y subestructura portante para fachadas transventiladas
									40	UF1116 Montaje de revestimientos de fachadas transventiladas
									60	UF1117 Trabajos singulares y de remate en fachadas transventiladas
MF0869_1: Pastas, morteros, adhesivos y hormigones (T)	UC0869_1: Elaborar pastas, morteros, adhesivos y hormigones. (T)			30					30	MF0869_1 Pastas, morteros, adhesivos y hormigones (T)
MF1360_2: Prevención básica riesgos laborales n construcción (T)	UC1360_2: Controlar a nivel básico riesgos en construcción.			60					60	MF1360_2 Prevención básica de riesgos laborales en construcción (T)
MF0116_2: Montaje y mantenimiento mecánico (T)	UC0116_2: Montar y mantener maquinaria y equipo mecánico.							270	60	UF0620 Elementos y mecanismos de máquinas industriales (T)
									90	UF0621 Montaje de elementos de máquinas industriales (T)
									60	UF0622 Diagnóstico de averías en elementos de máquinas industriales (T)
									60	UF0623 Reparación de elementos de máquinas industriales (T)
MF1387_2: Montaje y mantenimiento de instalaciones de servicios generales en excavaciones y plantas	UC1387_2: Montar y mantener instalaciones de servicios generales en excavaciones y plantas.							90	90	MF1387_2 Montaje y mantenimiento de instalaciones de servicios generales en excavaciones y plantas
MF1388_2: Montaje y mantenimiento de máquinas y equipos semimóviles en excavaciones subterráneas y a cielo abierto	UC1388_2: Montar y mantener máquinas y equipos semimóviles en excavaciones subterráneas y a cielo abierto.								50	UF1114 Montaje y mantenimiento equipos semimóviles excavación, corte y perforación (T)
									60	UF1145 Montaje y mantenimiento equipos de extracción y elementos de sostenimiento
MF1389_2: Montaje y mantenimiento de cintas transportadoras y transportadores blindados	UC1389_2: Montar y mantener cintas transportadoras y transportadores blindados.							60	60	MF1389_2: Montaje y mnto cintas transportadoras y transportadores blindados
MF1390_2: Montaje y mantenimiento de sistemas y equipos de transporte de graneles neumáticos e hidráulicos	UC1390_2: Montar y mantener sistemas y equipos de transporte de graneles neumáticos e hidráulicos.							60	60	MF1390_2 Montaje y mantenimiento de sistemas y equipos de transporte de graneles neumáticos e hidráulicos
MF1319_1: Operaciones básicas de corte, conformado y soldadura en procesos de montaje y mantenimiento mecánico (T)	UC1319_1: Realizar operaciones básicas de corte, conformado y soldadura en procesos de montaje y mantenimiento mecánico.							90	90	MF1319_1 Operaciones básicas de corte, conformado y soldadura en procesos de montaje y mantenimiento mecánico (T)
MF0858_1: Prevención de riesgos en excavaciones subterráneas y a cielo abierto (T)	UC0858_1: Prevenir riesgos en excavaciones subterráneas y a cielo abierto							50	50	MF0858_1 Prevención de riesgos en excavaciones subterráneas y a cielo abierto (T)



MP0220: Prácticas profesionales no laborales de obras de artesanía y restauración en piedra natural			80							
MP0231: Prácticas profesionales no laborales de colocación de piedra natural				80						
MP0238: Prácticas profesionales no laborales de montaje y mtto mecánico de instalaciones y equipos semimóviles en excavaciones y plantas					80					
MP0158: Prácticas profesionales no laborales de Sondeos						80				
MP0161: Prácticas profesionales no laborales de operaciones en instalaciones de transporte subterráneas en industrias extractivas							80			
MP0159: Prácticas profesionales no laborales de tratamiento y beneficio de rocas, minerales y otros materiales.								80		
	640	450	600	640	810	690	520	540		

**Nota:** La diferencia existente entre la duración del Certificado de Profesionalidad y la suma de las duraciones de sus módulos se debe a que hay Unidades Formativas transversales

### Nivel 2, INDUSTRIAS EXTRACTIVAS (Parte 2)

		CERTIFICADOS DE PROFESIONALIDAD							CATÁLOGO FORMATIVO	
MÓDULOS FORMATIVOS	UNIDADES DE COMPETENCIA	FCM0809: Excavación a cielo abierto con explosivos	FCM0409: Excavación subterránea con explosivos	FCM0210: Excavación subterránea mecanizada dirigida a pequeña sección.	FCM0110: Excavación subterránea mecanizada de arranque selectivo					
MF1378_2: Perforaciones a cielo abierto	UC1378_2: Realizar la perforación a cielo abierto	240								60 UF1146 Preparación y fundamentos de la perforación a cielo abierto
										50 UF1147 Perforación manual a cielo abierto
										70 UF1148 Posicionamiento y perforación mecánica a cielo abierto
										60 UF1149 Mantenimiento de equipos de perforación a cielo abierto
MF1379_2: Estabilización de taludes en excavaciones a cielo abierto.	UC1379_2: Realizar la estabilización de taludes en excavaciones a cielo abierto	60								60 MF1379_2 Estabilización de taludes en excavaciones a cielo abierto.
MF1380_2: Prevención de riesgos laborales en excavaciones a cielo abierto	UC1380_2: Colaborar en la prevención de riesgos en excavaciones a cielo abierto	30								30 MF1380_2 Prevención de riesgos laborales en excavaciones a cielo abierto
MF0420_2: Proyección de hormigones. (T)	UC0420_2: Realizar proyecciones de hormigones	120	120							60 UF0770 Prevención de riesgos laborales en excavación subterránea con explosivos (T)
										60 UF0778 Preparación y proyección de hormigones
MF0426_2: Voladuras a cielo abierto	UC0426_2: Realizar voladuras a cielo abierto	80								80 MF0426_2 Voladuras a cielo abierto
MF0417_2: Perforación subterránea	UC0417_2: Realizar la perforación subterránea		240							60 UF0770 Prevención de riesgos laborales en excavación subterránea con explosivos (T)
										30 UF0771 Operaciones con el equipo de perforación manual
										90 UF0772 Perforación con jumbo
										60 UF0773 Operaciones con perforadoras rotativas neumáticas o electrohidráulicas
MF0418_2: Voladuras subterráneas	UC0418_2: Realizar voladuras subterráneas		150							60 UF0770 Prevención de riesgos laborales en excavación subterránea con explosivos (T)
										90 UF0774 Voladuras subterráneas
MF0419_2: Sostenimiento con cuadros, cerchas y anclajes	UC0419_2: Realizar el sostenimiento con cuadros, cerchas y anclajes		240							60 UF0770 Prevención de riesgos laborales en excavación subterránea con explosivos (T)
										60 UF0775 Sostenimiento con cuadros o cerchas metálicas
										60 UF0776 Sostenimiento con diferentes tipos de bulones
										60 UF0777 Técnicas de estaja y levantamiento de hundimientos
MF1384_2: Excavación con equipos de perforación y escariado: Raise Boring	UC1384_2: Realizar espacios subterráneos con equipos de perforación y escariado: Raise Boring			90						90 MF1384_2 Excavación con equipos de perforación y escariado: Raise Boring
MF1385_2: Excavación con equipos de perforación dirigida	UC1385_2: Realizar espacios subterráneos con equipos de perforación dirigida			90						90 MF1385_2 Excavación con equipos de perforación dirigida
MF1386_2: Excavación con microtuneladoras	UC1386_2: Excavación con microtuneladoras			160						60 UF1574 Preparación de la microtuneladora, equipos de protección y útiles necesarios para una excavación eficaz y segura
										50 UF1575 Realización de conductos subterráneos de pequeña sección mediante la utilización de microtuneladoras
										50 UF1576 Operaciones de mantenimiento de la microtuneladora

MF0858_1: Prevención de riesgos en excavaciones subterráneas y a cielo abierto (T)	UC0858_1: Prevenir riesgos en excavaciones subterráneas y a cielo abierto			50						50	MF0858_1 Prevención de riesgos en excavaciones subterráneas y a cielo abierto (T)
MF1381_2: Excavación con minador	UC1381_2: Realizar la excavación con minador.				150					60	UF1565 Preparación del minador, equipos de protección y útiles necesarios para la excavación mecanizada con minador
										60	UF1566 Posicionamiento, puesta a punto y manejo de minadores para el arranque y carga de material.
										30	UF1567 Operaciones de mantenimiento de primer nivel del minador
MF1382_2: Excavación con rozadora o cepillo	UC1382_2: Realizar la excavación con la rozadora o el cepillo				150					60	UF1568 Preparación de la rozadora o el cepillo, equipos de protección, útiles y tareas previas al arranque del mineral
										60	UF1569 Manejo de rozadoras o cepillos en labores de arranque, y colocación y manejo de equipos de sostenimiento de tajo.
										30	UF1570 Operaciones de mantenimiento de primer nivel de la rozadora o el cepillo
MF1383_2: Carga con pala cargadora de interior o escráper	UC1383_2: Realizar la carga con pala cargadora de interior o escráper				170					90	UF1571 Preparación de la pala cargadora de interior y operaciones de transporte, carga y descarga del mineral arrancado
										30	UF1572 Operaciones de mantenimiento de primer nivel de la pala cargadora de interior
										50	UF1573 Realización de la carga con escráper
MF0864_2: Prevención de riesgos en excavaciones subterráneas	UC0864_2: Prevenir riesgos en excavaciones subterráneas				50					50	MF0864_2 Prevención de riesgos en excavaciones subterráneas (T)
MP0239: Prácticas profesionales no laborales de excavación a cielo abierto con explosivos		80									
MP0160: Prácticas profesionales no laborales de Excavación subterránea con explosivos			80								
MP0339: Prácticas profesionales no laborales de Excavación subterránea mecanizada dirigida a pequeña sección.				80							
MP0338: Prácticas profesionales no laborales de Excavación subterránea mecanizada de arranque selectivo					80						
		610	650	470	600						

**Nota:** La diferencia existente entre la duración del Certificado de Profesionalidad y la suma de las duraciones de sus módulos se debe a que hay Unidades Formativas transversales



### Nivel 3, INDUSTRIAS EXTRACTIVAS

		CERTIFICADOS DE PROFESIONALIDAD							CATÁLOGO FORMATIVO	
MÓDULOS FORMATIVOS	UNIDADES DE COMPETENCIA	EXD0109: Diseño y coordinación de proyectos en piedra natural	EXD0309: Desarrollo y supervisión de obras de restauración en piedra natural	EXM0310: Excavación subterránea mecanizada a sección completa con tuneladoras						
MF0638_3: Representaciones de construcción (T)	UC0638_3: Realizar representaciones de construcción.	190								90 UF0306 Análisis de datos y presentación de planos
										70 UF0307 Representación gráfica y maquetismo
										30 UF0308 Reproducción y archivo de documentos
MF0865_3: Diseño de elementos y conjuntos en piedra natural	UC0865_3: Diseñar elementos y conjuntos en piedra natural.	140								60 UF0741 Interpretación de proyectos de piedra natural (T)
										50 UF0742 Propuesta de elementos y conjuntos de piedra natural
										30 UF0743 Representación gráfica de diseño de elementos de piedra natural
MF0866_3: Viabilidad y presupuestos de proyectos en piedra natural	UC0866_3: Realizar el estudio de viabilidad y presupuestos de proyectos en piedra natural.	140								60 UF0741 Interpretación de proyectos de piedra natural (T)
										50 UF0744 Viabilidad técnica de proyectos en piedra natural
										30 UF0745 Presupuestos de proyectos en piedra natural
MF0867_3: Programación y supervisión de la fabricación de elementos en piedra natural	UC0867_3: Programar y supervisar la fabricación de elementos de piedra natural.	120								30 UF0746 Interpretación y desarrollo de la documentación técnica para la elaboración de elementos de piedra natural
										50 UF0747 Organización de la fabricación de elementos de piedra natural
										40 UF0748 Control de la producción de elementos de piedra natural
MF0868_3: Programación y supervisión de la colocación de elementos en piedra natural	UC0868_3: Programar y supervisar la colocación de elementos de piedra natural	120								50 UF0749 Organización y supervisión de recursos materiales para la colocación de piedra natural
										30 UF0750 Organización y supervisión de recursos humanos para colocación de piedra natural
										40 UF0751 Control de calidad de los trabajos de colocación de la piedra natural
MF1391_3: Evaluación de daños y definición de propuestas de restauración de obras en piedra natural	UC1391_3: Evaluar daños y definir propuestas de obras para la restauración en piedra natural.		220							90 UF1067 Identificación de daños en obras de piedra natural
										50 UF1068 Elaboración de informes de daños en obras de piedra natural
										80 UF1069 Elaboración de propuestas de restauración de la piedra natural
MF1392_3: Desarrollo y elaboración de proyectos técnicos de restauración de piedra natural.	UC1392_3: Desarrollar proyectos técnicos de restauración de obras en piedra natural y programar su ejecución		110							50 UF1070 Propuesta y desarrollo de proyectos restauración obras y conjuntos en piedra natural
										30 UF1071 Elaboración de presupuestos de proyectos de restauración de obras de piedra natural
										30 UF1072 Desarrollo de los planes de calidad, seguridad y medioambiente en obras de restauración de piedra natural
MF1393_3: Coordinación y supervisión de proyectos de restauración en piedra natural	UC1393_3: Coordinar y supervisar la ejecución de proyectos de restauración de obras en piedra natural		100							60 UF1073 Organización y supervisión de obras de restauración en piedra natural
										40 UF1074 Normas de seguridad, medioambiente y calidad en obras restauración piedra natural

MF1394_3: Excavación con tuneladoras de suelos	UC1394_3: Realizar la excavación con tuneladoras de suelos.			210						60	UF1577 Operaciones previas y equipos de protección necesarios en trabajos con tuneladora de suelos
				90						UF1578 Operaciones de puesta en marcha y protocolos de la tuneladora de suelos	
				60						UF1579 Operaciones de excavación y sostenimiento con tuneladora de suelos	
MF1395_3: Excavación con tuneladoras de rocas.	UC1395_3: Realizar la excavación con tuneladoras de rocas			210						60	UF1580 Operaciones previas y equipos de protección necesarios en trabajos con tuneladora de rocas.
				90						UF1581 Operaciones de puesta en marcha y protocolos de la tuneladora de rocas.	
				60						UF1582 Operaciones de excavación y sostenimiento con tuneladora de rocas	
MF0864_2: Prevención de riesgos en excavaciones subterráneas	UC0864_2: Prevenir riesgos en excavaciones subterráneas			50						50	MF0864_2 Prevención de riesgos en excavaciones subterráneas (T)
MP0156: Prácticas profesionales no laborales de Diseño y coordinación de proyectos en piedra natural			80								
MP0221: Prácticas profesionales no laborales de Desarrollo y supervisión de obras de restauración en piedra natural				80							
MP0340: Prácticas profesionales no laborales de : Excavación subterránea mecanizada a sección completa con tuneladoras				120							
			730	510	590						

**Nota:** La diferencia existente entre la duración del Certificado de Profesionalidad y la suma de las duraciones de sus módulos se debe a que hay Unidades Formativas transversales