

ANEXO N°9A
ITINERARIO FORMATIVO IES

DENOMINACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA	Instituto de Educacion Superior Tecnologico Publico "ESPINAR"			CÓDIGO MODULAR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA		0783282		
SECTOR ECONÓMICO	EXPLOTACION DE MINAS Y CANTERAS	FAMILIA PRODUCTIVA	MINERIA METALICA Y NO METALICA		ACTIVIDAD ECONÓMICA	EXTRACCIÓN DE MINERALES METALICOS Y NO METALICOS		
DENOMINACIÓN VARIANTE	0			DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS SEGÚN CNOF (según corresponda)		OPERACIONES MINERAS		
CÓDIGO DE SER EL CASO *	0	NIVEL FORMATIVO	PROFESIONAL TECNICO		N° HORAS:	3264	N° CRÉDITOS:	124
MODALIDAD DEL SERVICIO EDUCATIVO	Presencial							

N° de créditos en forma virtual (**)		COMPONENTES CURRICULARES	Créd. T	Créd. P	Total créditos	HT	HP	Total horas
		Competencias técnicas o específicas	33	57	90	528	1824	2352
% de créditos en forma virtual (**)		Competencias para la empleabilidad	11	11	22	176	352	528
		EFSRT		12	12		384	384
% de créditos prácticos respecto del total de créditos:	64,52%	TOTALES	44	80	124	704	2560	3264
Equivalencia de un (1) crédito:(4)			HT	16	HP	32		

MÓDULO	DESCRIPCION DE LA COMPETENCIA		UNIDAD DIDÁCTICA	Periodos Académicos (créditos y horas)												Créditos Académicos			Horas			
				I(c)	I(h)	II(c)	II(h)	III(c)	III(h)	IV(c)	IV(h)	V(c)	V(h)	VI(c)	VI(h)	Teóricos	Prácticos	Total	De teoría	Prácticas	Total	
MODULO 1: Topografía y procesos de Explotación Minera	Competencias técnicas (Unidad de competencia)	(UC: 2) Realizar levantamientos topograficos, considerando estandares, procedimientos establecidos y normativas correspondientes.	Topografia Superficial	4	112											1	3	4	16	96	112	
			Topografia Subterranea			4	112									1	3	4	16	96	112	
			Dibujo Computarizado	3	80											1	2	3	16	64	80	
			Software Minero			2	48									1	1	2	16	32	48	
		(UC: 1) Controlar las operaciones mineras considerando el programa de produccion y la normativa correspondiente.	Mineria General	4	96											2	2	4	32	64	96	
			Geología minera	4	96											2	2	4	32	64	96	
			Gestion de riesgos en mineria			2	48									1	1	2	16	32	48	
			Mineralogia y Petrologia			4	96									2	2	4	32	64	96	
	Competencia s para la empleabilidad	(CE: 1) Comunicacion efectiva.- Expresar de manera clara conceptos, ideas, sentimientos, hechos y opiniones en forma oral y escrita para comunicarse e interactuar con otras personas en contextos sociales y	Control del Procesamiento de Minerales			3	80									1	2	3	16	64	80	
			Comunicación Oral	2	48												1	1	2	16	32	48
			Interpretación y Producción de textos escritos			2	48										1	1	2	16	32	48
			Aplicaciones en Internet	2	48												1	1	2	16	32	48
			Ofimática			2	48										1	1	2	16	32	48
Experiencias formativas en situaciones reales de trabajo (ESRT)															0	4	4	0	128	128		
ción y	Unidad		Perforación en Minería Subterránea					4	112							1	3	4	16	96	112	
			Explosivos y Accesorios de voladura subterráneas					4	112							1	3	4	16	96	112	

Modulo 2: Supervisión de operaciones de Perforación y Voladura de rocas	Competencias técnicas (Unidades didácticas)	(UC: 3). Supervisar las operaciones de perforación y voladura tomando en cuenta los sistemas de seguridad y medio ambiente.	Geomecanica						4	112							1	3	4	16	96	112	
			Costos y Presupuestos de Perforación y Voladura									3	80					1	2	3	16	64	80
			Perforación en Minería Superficial									4	112					1	3	4	16	96	112
			Explosivos y Accesorios de Voladura Superficial									4	112					1	3	4	16	96	112
			Servicios Auxiliares mineros						2	48							1	1	2	16	32	48	
			Métodos de Explotación Minera						2	48							1	1	2	16	32	48	
			Supervisión y Reporte minero								3	80					1	2	3	16	64	80	
	Competencias para la empleabilidad	(CE: 2) Inglés.- Comprender y comunicar ideas, cotidianamente, a nivel oral y escrito, así como interactuar en diversas situaciones en idioma	Ingles para la Comunicación Oral						2	48							1	1	2	16	32	48	
			Comprensión y Redacción en Ingles									2	48					1	1	2	16	32	48
			Innovacion Tecnologica								2	48					1	1	2	16	32	48	
Experiencias formativas en situaciones reales de trabajo (ESRT)																	0	4	4	0	128	128	

Modulo 3: Seguridad minera y medio ambiente	Competencias técnicas (Unidades didácticas)	(UC: 4) Implementar el plan de seguridad y salud ocupacional en la empresa minera, considerando las políticas de la empresa y estandares nacionales e internacionales.	Sostenimiento de Minas									4	112			1	3	4	16	96	112	
			Ventilación de Minas								5	128			2	3	5	32	96	128		
			Seguridad Ocupacional										3	80	1	2	3	16	64	80		
			Primeros Auxilios en Mina									2	48	1	1	2	16	32	48			
			Legislación Ambiental							2	48			1	1	2	16	32	48			
			Contaminacion e Impactos Ambientales Mineros									3	80	1	2	3	16	64	80			
			Gestión Ambiental									5	128	2	3	5	32	96	128			
	Competencias para la empleabilidad	(UC:5) Determinar el manejo ambiental seguro en las operaciones mineras, aplicando las políticas e instrumentos de gestión ambiental de la unidad minera.	Cierre de Mina									2	48	1	1	2	16	32	48			
			Sistema integrado de seguridad minera								4	96			2	2	4	32	64	96		
			Comportamiento Ético										2	48	1	1	2	16	32	48		
			Solucion de Problemas									2	48			1	1	2	16	32	48	
			Oportunidades de Negocios									2	48			1	1	2	16	32	48	
			Plan de Negocios											2	48	1	1	2	16	32	48	
Experiencias formativas en situaciones reales de trabajo (ESRT)																	0	4	4	0	128	128

Pautas generales:

1. Verificar que la redacción en los campos de: denominación del módulo, de la competencia específica, competencia para la empleabilidad y unidades didácticas sean las mismas que los formatos anteriores.
2. La distribución de las unidades didácticas por periodos académicos deben responder al desarrollo de un aprendizaje progresivo.
3. Un (1) crédito equivale a un mínimo de 16 horas de teoría o el doble de horas de práctica, de acuerdo a lo establecido en la Ley 30512.
4. Determinar el mínimo de créditos por componente curricular, de acuerdo a la normativa.
5. En el caso de los IES, el total de créditos y horas no debe superar el número mínimo de créditos y horas del siguiente nivel formativo, de acuerdo a la normativa.
6. En caso, la modalidad del servicio sea semipresencial, resaltar las unidades didácticas que se desarrollen en entornos virtuales.

*Se considera el código de la carrera del CNOF, de ser el caso.

** Llenar la celda siempre que la modalidad sea semipresencial, caso contrario dejar en blanco.