

**ANEXO Nº9A
ITINERARIO FORMATIVO IES**

DENOMINACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA	Instituto de Educación Superior Tecnológico Público "El Descanso"			CÓDIGO MODULAR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA	1351543		
SECTOR ECONÓMICO	Construcción	FAMILIA PRODUCTIVA	Construcción e Ingeniería Civil	ACTIVIDAD ECONÓMICA	Construcción de Edificios		
DENOMINACIÓN VARIANTE				DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS SEGÚN CNOF (según corresponda)	Construcción Civil		
CÓDIGO DE SER EL CASO *	F2041-3-001	NIVEL FORMATIVO	Profesional técnico	N° HORAS:	3264	N° CRÉDITOS:	124
MODALIDAD DEL SERVICIO EDUCATIVO	Presencial						
N° de créditos en forma virtual (**)							
% de créditos en forma virtual (**)							
% de créditos prácticos respecto del total de créditos:	64.52%						

COMPONENTES CURRICULARES	Créd. T	Créd. P	Total créditos	HT	HP	Total horas
Competencias técnicas o específicas	34	56	90	544	1792	2336
Competencias para la empleabilidad	10	12	22	160	384	544
EFSRT		12	12		384	384
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
MÓDULO N° Topografía y elaboración de planos	Competencias técnicas (Unidad de competencia)	UC1: Supervisar la información topográfica, según requerimientos del proyecto, normas técnicas y normas legales correspondientes.	Topografía general	4	112										1	3	4	16	96	112	
			Dibujo topográfico asistido por computador	4	96										2	2	4	32	64	96	
			Topografía para catastro urbano y rural	4	112										1	3	4	16	96	112	
			Topografía para irrigaciones y saneamiento			4	112								1	3	4	16	96	112	
		UC2: Elaborar planos, replanteos y modelamientos, considerando criterios establecidos y normas técnicas y legales correspondientes.	Topografía para caminos y vías urbanas			4	112							1	3	4	16	96	112		
		Fotogrametría			2	48								1	1	2	16	32	48		
		Dibujo técnico	3	64										2	1	3	32	32	64		
	Competencia s para la empleabilidad	CE1: 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 laborales diversos.	Dibujo de planos para obras civiles			4	112							1	3	4	16	96	112		
			Comunicación oral	2	48									1	1	2	16	32	48		
			Interpretación y producción textos			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	
s civiles	s (Unidad ia)	UC3: Administrar información, recursos y actividades del proyecto y ejecución de la obra de construcción, según	Procesos constructivos en edificaciones					3	80						1	2	3	16	64	80	
			Metrados de obra						5	128					2	3	5	32	96	128	
			Costos y presupuestos						5	128					2	3	5	32	96	128	

MÓDULO N° 2: Procesos constructivos de obra	Competencias técnicas de competencia	políticas de la empresa.	Programación de obra						2	48							1	1	2	16	32	48		
		UC6: Implementar sistemas de gestión de calidad, seguridad, salud y protección de medio ambiente, considerando la normativa correspondiente.	Documentos de obra							3	80							1	2	3	16	64	80	
			Valorización y liquidación de obra									3	80						1	2	3	16	64	80
			Gestión de riesgos									3	80						1	2	3	16	64	80
			Gestión de calidad											4	96				2	2	4	32	64	96
			Seguridad y salud laboral en la construcción								2	48							1	1	2	16	32	48
	Competencia para la empleabilidad	CE2: Ingles.- Comprender y comunicar ideas, cotidianamente, a nivel oral y escrito, así como interactuar en diversas situaciones en idioma inglés, en contextos sociales y laborales.	Inglés para la comunicación oral							2	48							1	1	2	16	32	48	
		CE4: Ética.- Establecer relaciones con	Comprensión y redacción en inglés							2	48							1	1	2	16	32	48	
			Comportamiento Ético										2	48				1	1	2	16	32	48	
			Solución de problemas								2	48						1	1	2	16	32	48	
		Experiencias formativas en situaciones reales de trabajo (ESRT)																	0	4	4	0	128	128
MÓDULO N° 3: Ejecución de obras civiles	Competencias técnicas (Unidad de competencia)	UC4: Controlar la ejecución de la obra, según requerimientos establecidos, normas técnicas y legales correspondientes.	Especificaciones de los materiales de construcción											4	96	2	2	4	32	64	96			
			Mecánica de suelos									3	80			1	2	3	16	64	80			
			Tecnología de concreto y asfalto											5	128	2	3	5	32	96	128			
			Construcción de estructuras de concreto armado									5	128			2	3	5	32	96	128			
		UC5: Dirigir las labores de los grupos de trabajo, según requerimientos establecidos y, normas técnicas y legales correspondientes.	Costrucción de muros y acabados											4	112	1	3	4	16	96	112			
			Instalaciones sanitarias, eléctricas y gas natural										4	112			1	3	4	16	96	112		
			Supervisión de procesos constructivos										3	64			2	1	3	32	32	64		
			Organización de equipos de trabajo en obra												3	80	1	2	3	16	64	80		
	Competencias para la empleabilidad	CE6: Innovación.- Desarrollar procedimientos sistemáticos enfocados en la mejora significativa u original de un proceso, producto o servicio, respondiendo a un problema, una necesidad o una oportunidad del sector productivo y educativo, el IES y la sociedad.	Fundamentos de innovación tecnológica										2	48			1	1	2	16	32	48		
		Innovación tecnológica													1	32	0	1	1	0	32	32		
		CE7: Emprendimiento.- Identificar nuevas oportunidades de proyectos o negocios que generen valor y sean sostenibles, gestionando recursos para su funcionamiento con creatividad y ética, articulando acciones que permitan desarrollar innovaciones en la creación de bienes y/o servicios, así como en procesos o productos ya	Oportunidades de negocios										2	48			1	1	2	16	32	48		
Plan de negocios														1	32	0	1	1	0	32	32			
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.