

ANEXO Nº8A PERFIL DE EGRESO IES

DENOMINACIÓN DE LA INSTITUCIÓN	NOR ORIENTAL DE LA SELVA		CÓDIGO MODULAR DEL INSTITUTO	0521682
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 *	F2041-3-001
FORMACIÓN**		MODALIDAD DEL SERVICIO EDUCATIVO	Presencial	
NIVEL FORMATIVO	Profesional Técnico			

DESCRIPCIÓN DEL PERFIL DE EGRESO
El Profesional Técnico de Construcción Civil, egresado del IESTP "Nor Oriental de la Selva", posee una formación teórica y práctica que le permite desempeñarse con efectividad en la ejecución y control de obras civiles y afines, en el mercado del sector público y privado, tanto en aspectos técnicos como administrativos. Es un profesional innovador, con capacidad de emprendimiento y preparado para desempeñarse, tomando en cuenta criterios de calidad y seguridad establecidos, respetando la normativa vigente con ética, cuidado del medio ambiente, trabajo en equipo, comunicación asertiva y reconociendo al idioma inglés y las TIC como herramientas de
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (UNIDAD DE COMPETENCIA)
Supervisar la información topográfica, según requerimientos del proyecto, normas técnicas y normas legales correspondientes.
Elaborar planos, replanteos y modelamientos, considerando criterios establecidos y normas técnicas y legales correspondientes
Administrar información, recursos y actividades del proyecto y ejecución de la obra de construcción, según políticas de la empresa
Controlar la ejecución de la obra, según requerimientos establecidos, normas técnicas y legales correspondientes
Dirigir las labores de los grupos de trabajo, según requerimientos establecidos y, normas técnicas y legales correspondientes.
Implementar sistemas de gestión de calidad, seguridad, salud y protección de medio ambiente, considerando la normativa correspondiente
COMPETENCIAS PARA LA EMPLEABILIDAD
Comunicación 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.
Inglés.- Comprender y comunicar ideas, cotidianamente, a nivel oral y escrito, así como interactuar en diversas situaciones en idioma inglés, en contextos sociales y laborales.
Tecnologías de la Información.- Manejar herramientas informáticas de las TIC para buscar y analizar información, comunicarse y realizar procedimientos o tareas vinculados al área profesional, de acuerdo con los requerimientos de su entorno laboral.
Ética.- Establecer relaciones con respecto y justicia en los ámbitos personal, colectivo e institucional, contribuyendo a una convivencia democrática, orientada al bien común que considere la diversidad y dignidad de las personas, teniendo en cuenta las consideraciones aplicadas en su contexto laboral
Solución de Problemas.- Identificar situaciones complejas para evaluar posibles soluciones, aplicando un conjunto de herramientas flexibles que conlleven a la atención de una necesidad.
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
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 existentes
Cultura ambiental.- Convivir de manera ética, autónoma, responsable y sostenible, previniendo, reduciendo y controlando permanente y progresivamente los impactos ambientales

Cultura física y deportiva.- Practicar actividades físicas y deportivas para el bienestar integral (físico y psicológico) desarrollando valores, disciplina y actitud colaborativa.

Trabajo colaborativo.- Participar de forma activa en el logro de objetivos y metas comunes, integrándose con otras personas con criterio de respeto y justicia, sin estereotipos de género u otros, en un contexto determinado.

ÁMBITOS DE DESEMPEÑO

Se puede desempeñar en:

1. Área de ejecución de obras públicas y privadas.
2. Área de almacenes y logística.
3. Área de supervisión y control en la ejecución de obras.
4. Área de estudios e infraestructura: utilizando y aplicando los software para ingeniería.
5. Área de topografía.

Pautas Generales:

1. Descripción del perfil de egreso: Descripción general y breve de los desempeños que será capaz de realizar el egresado en el campo laboral, al concluir el programa de estudio en correspondencia con las competencias técnicas y de empleabilidad.
2. Competencias específicas: Transcripción de las unidades de competencia del programa de estudio, establecido en el CNOF. En caso de que el programa no se encuentre en el CNOF se tomarán las Unidades de Competencias definidas mediante el análisis de la actividad económica correspondiente.
3. Las competencias para la empleabilidad: son priorizadas por la institución educativa, en concordancia con los Lineamientos Académicos Generales establecidos por el MINEDU y su modelo educativo. Se debe distinguir los que se abordarán como unidad didáctica (UD), de manera transversal (T) o ambas (UD/T)
4. Ámbitos de desempeño: Listar los campos o áreas laborales en los cuales el egresado del programa de estudio se podrá insertar.

*Se considera el código del programa de estudios del CNOF, de ser el caso.

** Indicar sólo en el caso de que sea Dual o En Alternancia, caso contrario dejar la celda en blanco.

**ANEXO Nº 7A
PROGRAMA DE ESTUDIOS IES**

DENOMINACIÓN DE LA INSTITUCIÓN	NOR ORIENTAL DE LA SELVA	CÓDIGO MODULAR DEL INSTITUTO	0521682
SECTOR ECONÓMICO	Construcción	FAMILIA PRODUCTIVA	Construcción e Ingeniería Civil
		ACTIVIDAD ECONÓMICA	Construcción de Edificios
DENOMINACIÓN VARIANTE	0	DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS SEGÚN CNOF (según corresponda)	CONSTRUCCIÓN CIVIL
		CÓDIGO DE SER EL CASO *	F2041-3-001
NIVEL FORMATIVO	Profesional Técnico	Nº. HORAS:	3264
		Nº CRÉDITOS:	126
FORMACIÓN**	0	MODALIDAD DEL SERVICIO EDUCATIVO	Presencial

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (UNIDAD DE COMPETENCIA)	
UNIDAD DE COMPETENCIA	INDICADORES DE LOGRO DE LA COMPETENCIA
Unidad de Competencia N° 01 (UC1): Supervisar la información topográfica, según requerimientos del proyecto, normas técnicas y normas legales correspondientes.	Levanta información topográfica del terreno para el análisis de latitudes, longitudes, coordenadas UTM y ángulos, empleando técnicas y/o herramientas tecnológicas
	Desarrolla planos topográficos, de acuerdo con la información obtenida en el campo, normas técnicas y legales correspondientes
	Realiza el procesamiento de datos del terreno, empleando herramientas tecnológicas y técnicas, según indicaciones del jefe inmediato y tipo de proyecto de construcción
	Realiza el modelamiento del terreno en gabinete, empleando herramientas tecnológicas y técnicas, según las indicaciones del jefe inmediato y tipo de proyecto de construcción
	Realiza el replanteo de los puntos, ejes y niveles del terreno, empleando herramientas tecnológicas y técnicas, según lo indicado en los planos del proyecto e indicaciones del jefe inmediato.
	Controla la información topográfica, según especificaciones del proyecto

ANEXO N° 7A PROGRAMA DE ESTUDIOS IES

DENOMINACIÓN DE LA INSTITUCIÓN

NOR ORIENTAL DE LA SELVA

CÓDIGO MODULAR DEL INSTITUTO

0521682

SECTOR ECONÓMICO

Construcción

FAMILIA PRODUCTIVA

Construcción e Ingeniería Civil

ACTIVIDAD ECONÓMICA

Construcción de Edificios

Unidad de Competencia N° 02 (UC2): Elaborar planos, replanteos y modelamientos, considerando criterios establecidos y normas técnicas y legales correspondientes	Interpreta información técnica (topográfica, estudio de suelos, etc.), de acuerdo con las especificaciones técnicas y normativa correspondiente
	Desarrolla planos, conforme a las especificaciones técnicas y normativa correspondiente
	Realiza el replanteo de planos, según especificaciones técnicas y normativa correspondiente
	Realiza el modelado de planos, según procedimientos establecidos
Unidad de Competencia N° 03 (UC3): Administrar información, recursos y actividades del proyecto y ejecución de la obra de construcción, según políticas de la empresa	Aplica estrategias y técnicas de ejecución de las diferentes actividades del proceso constructivo, en función de su productividad y características determinadas para el proyecto
	Elabora documentación del expediente técnico, según requerimientos establecidos, normas técnicas y legales correspondientes
	Realiza el proceso de requerimientos de recursos (bienes y servicios), a través de proveedores o subcontratas, según programación y documentación técnica de la obra (cronograma de actividades, planillas, metrados, presupuestos, etc.).
	Elabora la programación de las necesidades de recursos humanos para la ejecución de la obra, según las etapas del proyecto
	Elabora las valorizaciones de obra, considerando el mecanismo de reajuste de precios según la normativa correspondiente
	Mantiene actualizado el expediente técnico y planos del proyecto (según el caso), en función de la ejecución del proyecto u obra

**ANEXO N° 7A
PROGRAMA DE ESTUDIOS IES**

DENOMINACIÓN DE LA INSTITUCIÓN

NOR ORIENTAL DE LA SELVA

CÓDIGO MODULAR DEL INSTITUTO

0521682

SECTOR ECONÓMICO

Construcción

FAMILIA PRODUCTIVA

Construcción e Ingeniería Civil

ACTIVIDAD ECONÓMICA

Construcción de Edificios

Unidad de Competencia N° 04 (UC4):
Controlar la ejecución de la obra, según requerimientos establecidos, normas técnicas y legales correspondientes

- Verifica la habilitación, identificación, calidad y adecuación de los suelos, según las especificaciones técnicas de los planos y normativa vigente
- Supervisa el cumplimiento de las especificaciones técnicas y de diseño establecidas en el expediente técnico (planos y documentos), considerando la normativa vigente.
- Verifica la cantidad y calidad de provisión de herramientas, equipos, instrumentos y materiales requeridos, según la tarea asignada y avance de obra
- Verifica las actividades de fiertería para la construcción de elementos estructurales de concreto armado, según especificaciones técnicas y normativa correspondiente
- Verifica las actividades de encofrado y desencofrado de elementos estructurales, de acuerdo con las especificaciones técnicas y normativa correspondiente
- Verifica la ejecución de los procesos de dosificación, preparación, transporte, colocación, consolidación y curado del concreto premezclado y/o preparado en obra, de acuerdo con las especificaciones técnicas del proyecto
- Verifica el levantamiento de muros y su acabado, de acuerdo con las especificaciones técnicas de los planos y normativa vigente
- Verifica la instalación de redes eléctricas, sanitarias y gas natural, de acuerdo con las especificaciones técnicas de los planos y normativa vigente
- Realiza el seguimiento y control de los resultados de avances ejecutados versus lo proyectado en las diferentes temáticas (costos, abastecimiento, avance de obra, otros), considerando los procesos establecidos.

Distribuye las labores del personal operativo de todas las actividades, según la programación de obra

ANEXO Nº 7A PROGRAMA DE ESTUDIOS IES

DENOMINACIÓN DE LA INSTITUCIÓN

NOR ORIENTAL DE LA SELVA

CÓDIGO MODULAR DEL INSTITUTO 0521682

SECTOR ECONÓMICO

Construcción

FAMILIA PRODUCTIVA

Construcción e Ingeniería Civil

ACTIVIDAD ECONÓMICA Construcción de Edificios

<p>Unidad de Competencia N° 05 (UC5): Dirigir las labores de los grupos de trabajo, según requerimientos establecidos y, normas técnicas y legales correspondientes.</p>	<p>Reporta de manera diaria el avance de obra, según indicaciones del jefe inmediato y considerando los indicadores del proceso de construcción</p> <p>Valida el tareo diario para los pagos semanales, según los procedimientos establecidos y requerimientos del proyecto</p> <p>Reporta incidentes de acuerdo con los procedimientos establecidos, exigencias del proyecto e indicaciones del jefe inmediato</p> <p>Elabora requerimientos de acuerdo con las exigencias del proyecto e indicaciones del jefe inmediato</p>
<p>Unidad de Competencia N° 06 (UC6): Implementar sistemas de gestión de calidad, seguridad, salud y protección de medio ambiente, considerando la normativa correspondiente</p>	<p>Identifica procedimientos estándares y no estándares de los sistemas de calidad, seguridad, salud y protección de medioambiente, en los proyectos de construcción, de acuerdo con las especificaciones técnicas y normativa correspondiente</p> <p>Propone medidas preventivas y correctivas a su jefatura inmediata, considerando los sistemas de calidad, seguridad, salud y protección de medio ambiente</p> <p>Aplica procedimientos, procesos preventivos y correctivos de los sistemas de calidad, seguridad, salud y protección de medio ambiente, considerando la normativa correspondiente</p> <p>Verifica el cumplimiento del plan preventivo y correctivo de los sistemas de calidad, seguridad, salud y protección de medio ambiente, considerando los procedimientos establecidos y normativa correspondiente</p> <p>Reporta periódicamente el proceso, incluidas las incidencias, de la implementación de sistemas de calidad, seguridad, salud y protección de medio ambiente, de acuerdo con los procedimientos establecidos</p>

ANEXO Nº 7A PROGRAMA DE ESTUDIOS IES

DENOMINACIÓN DE LA INSTITUCIÓN

NOR ORIENTAL DE LA SELVA

CÓDIGO MODULAR DEL INSTITUTO

0521682

SECTOR ECONÓMICO

Construcción

FAMILIA PRODUCTIVA

Construcción e Ingeniería Civil

ACTIVIDAD ECONÓMICA

Construcción de Edificios

Unidad de Competencia N° 01 (UC01):

COMPETENCIAS PARA LA EMPLEABILIDAD	
COMPETENCIA	INDICADORES DE LOGRO DE LA COMPETENCIA
Competencia para la empleabilidad N° 01 (CE1): Comunicación 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.	Utiliza estrategias de escucha activa y asertiva en contextos sociales y laborales, sin estereotipos de género u otros
	Organiza información de manera oral y escrita en contextos sociales y laborales, de manera objetiva y empática.
	Expresa de manera clara conceptos, ideas, sentimientos y hechos en forma oral y escrita y a través de distintos medios, incluyendo los medios virtuales, utilizando el lenguaje de acuerdo a los contextos sociales y laborales, sin estereotipos de género u otro.
	Interpreta conceptos, ideas, sentimientos y hechos provenientes de distintos medios, considerando el contexto social y laboral
Competencia para la empleabilidad N° 02 (CE2): Inglés.- Comprender y comunicar ideas, cotidianamente, a nivel oral y escrito, así como interactuar en diversas situaciones en idioma inglés, en contextos sociales y laborales.	Comprender las ideas principales de textos claros y en lengua estándar referidos a asuntos cotidianos que tienen lugar en el trabajo, en la escuela, durante el tiempo de ocio, y a temas actuales o asuntos de interés personal o profesional
	Interactuar en diversas situaciones y conversaciones que traten temas cotidianos de interés personal y profesional.
	Producir textos sencillos y coherentes sobre temas que le son familiares o en los que tiene un interés personal.
	Describir experiencias, acontecimientos, deseos y aspiraciones y justificar brevemente sus opiniones o explicar sus planes con claridad y coherencia.
Competencia para la empleabilidad N° 03 (CE3):	Utiliza herramientas de ofimática y especializadas para responder a los requerimientos del entorno laboral, de manera ética, eficiente y responsable.

ANEXO Nº 7A
PROGRAMA DE ESTUDIOS IES

DENOMINACIÓN DE LA INSTITUCIÓN	NOR ORIENTAL DE LA SELVA	CÓDIGO MODULAR DEL INSTITUTO	0521682
SECTOR ECONÓMICO	Construcción	FAMILIA PRODUCTIVA	Construcción e Ingeniería Civil
		ACTIVIDAD ECONÓMICA	Construcción de Edificios

Tecnologías de la Información.- Manejar herramientas informáticas de las TIC para buscar y analizar información, comunicarse y realizar procedimientos o tareas vinculados al área profesional, de acuerdo con los requerimientos de su entorno laboral.	Evalúa la información de la red, considerando su calidad, fiabilidad y pertinencia.
	Contribuye al aprendizaje entre iguales en medios digitales respetando fuentes, de manera ética y responsable.
	Aplica la información obtenida en la red, añadiendo valor a los resultados obtenidos.
Competencia para la empleabilidad N° 04 (CE4): Ética.- Establecer relaciones con respecto y justicia en los ámbitos personal, colectivo e institucional, contribuyendo a una convivencia democrática, orientada al bien común que considere la diversidad y dignidad de las personas, teniendo en cuenta las consideraciones aplicadas en su contexto laboral.	Actúa con honestidad, honradez, integridad y ética en los múltiples roles que asume, fomentando una cultura transparente, orientada al bien común, en contextos sociales y laborales.
	Contribuye al establecimiento de relaciones justas, basadas en el respeto de los derechos de la persona y cumplimiento de las obligaciones y de las normas que aseguren una convivencia democrática.
	Aplica los códigos de ética en su quehacer profesional de manera autónoma, con responsabilidad y haciendo uso eficiente de los recursos
Competencia para la empleabilidad N° 05 (CE5): Solución de Problemas.- Identificar situaciones complejas para evaluar posibles soluciones, aplicando un conjunto de herramientas flexibles que conlleven a la atención de una necesidad.	Identifica las causas que originan el problema, teniendo en cuenta el contexto.
	Propone estrategias de solución, teniendo en cuenta criterios de pertinencia, ética, igualdad e inclusión.
	Evaluar posibles soluciones al problema, teniendo en cuenta criterios de pertinencia, ética, igualdad e inclusión. Aplicar herramientas para dar solución al problema, de manera sostenible.
Competencia para la empleabilidad N° 06 (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	Explora su entorno para identificar ideas de mejora significativas u originales a problemas, necesidades u oportunidades de su contexto social, cultural y productivo.
	Analiza la viabilidad de las ideas de mejora planteadas en función a los recursos, oportunidades y factibilidad de su contexto social, cultural y productivo.
	Elabora un plan de acción para el desarrollo de la innovación, teniendo en cuenta criterios de pertinencia, ética, igualdad e inclusión Diseña un prototipo de la innovación, evaluando los resultados de la aplicación en el mercado y su funcionalidad, teniendo en cuenta criterios de pertinencia y ética.
Competencia para la empleabilidad N° 07 (CE7): Emprendimiento.- Identificar nuevas oportunidades de proyectos o negocios que generen valor y sean sostenibles. gestionando recursos para su funcionamiento con	Identifica oportunidades que generen ideas de proyectos o negocios nuevos, mejoras en procesos, productos o servicios ya existentes, de manera ética, utilizando metodologías que promuevan la creatividad e innovación.
	Propone el plan de acción del emprendimiento, asumiendo su rol de liderazgo y tomando en cuenta principios éticos, obligaciones tributarias y contables, normas establecidas para la protección de la propiedad intelectual y patentes.

ANEXO Nº 7A PROGRAMA DE ESTUDIOS IES

DENOMINACIÓN DE LA INSTITUCIÓN	NOR ORIENTAL DE LA SELVA	CÓDIGO MODULAR DEL INSTITUTO	0521682
SECTOR ECONÓMICO	Construcción	FAMILIA PRODUCTIVA	Construcción e Ingeniería Civil
		ACTIVIDAD ECONÓMICA	Construcción de Edificios

<p>generar 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 existentes.</p>	<p>Diseña el monitoreo para el cumplimiento del plan de acción, utilizando diferentes metodologías para la mejora continua, recursos para la sostenibilidad y escalamiento de su emprendimiento.</p>
<p>Competencia para la empleabilidad N° 08 (CE8): Cultura ambiental.- Convivir de manera ética, autónoma, responsable y sostenible, previniendo, reduciendo y controlando permanente y progresivamente los impactos ambientales</p>	<p>Asume una actitud ética, crítica y propositiva en relación a las acciones y factores de riesgo que afectan la salud comunitaria, el ambiente y los servicios ecosistémicos.</p> <p>Analiza el impacto ambiental del desarrollo de actividades productivas y de servicio, en concordancia con las normas vigentes, adoptando y promoviendo acciones a favor del aprovechamiento y uso sostenible de los servicios ecosistémicos.</p> <p>Desarrolla acciones eco-eficientes con conciencia ambiental, como el reciclaje, el uso eficiente de la energía y de los recursos naturales, de acuerdo a su contexto social y laboral.</p> <p>Desarrolla su práctica desde la perspectiva de glocalidad del cambio climático en el ejercicio de su formación para el trabajo y futuro desempeño laboral, generando condiciones de desarrollo sostenible.</p>
<p>Competencia para la empleabilidad N° 09 (CE9): Cultura física y deportiva.- Practicar actividades físicas y deportivas para el bienestar integral (físico y psicológico) desarrollando valores, disciplina y actitud colaborativa.</p>	<p>Practica el cuidado corporal estableciendo un hábito para su bienestar integral y de su entorno.</p> <p>Participa en actividades físicas y deportivas desarrollando valores, disciplina y actitud colaborativa en beneficio de su bienestar integral.</p> <p>Aplica procedimientos técnicos de acuerdo a la práctica deportiva desarrollando habilidades sociales para la integración con sus pares, promoviendo el respeto y valorando las diferencias</p>
<p>Competencia para la empleabilidad N° 10 (CE10): Trabajo colaborativo.- Participar de forma activa en el logro de objetivos y metas comunes, integrándose con otras personas con criterio de respeto y justicia, sin estereotipos de género u otros, en un contexto determinado.</p>	<p>Participa activamente en el planteamiento y resolución de las tareas del equipo, valorando los aportes de cada miembro, sin estereotipos de género, étnicos u otros.</p> <p>Fomenta el reparto equitativo de tareas en el equipo, de acuerdo al nivel de dificultad y complejidad de las mismas, sin estereotipos de género, étnico u otros.</p> <p>Expresa asertivamente y sin discriminación propuestas e ideas a quienes integran su equipo, considerando el contexto de la tarea, fomentando el espíritu de equipo y la integración de los puntos de vista de los demás</p> <p>Cumple con las tareas asignadas en el equipo, a tiempo y con calidad, contribuyendo al logro final.</p>

ANEXO N° 7A PROGRAMA DE ESTUDIOS IES

DENOMINACIÓN DE LA INSTITUCIÓN	NOR ORIENTAL DE LA SELVA	CÓDIGO MODULAR DEL INSTITUTO	0521682
SECTOR ECONÓMICO	Construcción	FAMILIA PRODUCTIVA	Construcción e Ingeniería Civil
		ACTIVIDAD ECONÓMICA	Construcción de Edificios

Competencia para la empleabilidad N° 11 (CE11):	
Competencia para la empleabilidad N° 12 (CE12):	

Pautas generales:

1. Las competencias específicas y de empleabilidad consignadas en el presente formato son las mismas del perfil de egreso.
2. Los indicadores de logro de las unidades de competencia deben ser los mismos del CNOF. En caso que el programa de estudio no se encuentre en el CNOF los indicadores de logro deben ser definidos por el IES.
3. Los indicadores de logro de las competencias para la empleabilidad deben ser definidos por el IES.

*Se considera el código de la carrera del CNOF. En caso de que el programa no se encuentre en el CNOF dejarlo en blanco.

** Indicar sólo en el caso de que sea Dual o En Alternancia, caso contrario dejar la celda en blanco.

FORMATO DE PROCESO - FORMULACIÓN DE CAPACIDADES E INDICADORES POR UNIDAD I

Programa de estudios: **CONSTRUCCION CIVIL**

		Capacidades asociadas a la Unidad de Competencia Específica y de Empleabilidad				Indicadores de la Capacidad		
MÓDULOS	Tipo de capacidad	Código Capacidad	Verbo	Objeto	Condición	Código Indicador	Verbo	Objeto
Módulo I	Capacidad técnica	UC1. C1	Realizar cálculos topográficos, utilizando conocimientos básicos de topografía, equipos e			C1.11	Identifica las ramas de la topografía, de acuerdo a nor	
						C1.12	Resuelve ejercicios prácticos en gabinete, aplicando cc	
						C1.13	Identifica equipos e instrumentos topográficos a utiliza	
						C1.14	Utiliza herramientas de cálculo, de acuerdo a especific	
						C1.15	Resuelve cálculos complejos de topografía, utilizando c	
Módulo I	Capacidad técnica	UC1. C2	Utilizar equipos e instrumentos topográficos, empleando técnicas, herramientas tecnológ			C2.11	Describe los equipos e instrumentos topográficos, seg	
						C2.12	Verifica el estado de operatividad de los equipos	
						C2.13	Verifica el estado de operatividad de los equipos	
						C2.14	Instala equipos e instrumentos topográficos, teni	
						C2.15	opera equipos e instrumentos topográficos, de ac	
Módulo I	Capacidad técnica	UC1. C3	Realizar levantamientos topográficos y posicionamiento geodésico empleand			C3.11	Elabora el diagnóstico de campo, de acuerdo a re	
						C3.12	Levanta información topográfica de campo para e	
						C3.13	Realiza el procesamiento de datos del terreno, er	
						C3.14	Dibuja planos topográficos, según datos de camp	

	Capacidad técnica				C3.15	Elabora informe técnico de topografía, según los
Módulo I	Capacidad técnica	UC1. C4	Procesar datos topográficos, utilizando herramientas informáticas, de acuerdo		C4.11	Describe la interfaz de las herramientas informáticas
					C4.12	Describe la interfaz de las herramientas informáticas
					C4.13	Ingresa datos topográficos de campo para su procesamiento
					C4.14	Realiza el modelamiento del terreno en gabinete
					C4.15	Elabora planos topográficos, utilizando herramientas informáticas
					C4.16	Realiza cálculos topográficos utilizando herramientas informáticas
					C4.17	Reproduce en versión impresa y digital los planos
					C4.18	Organiza la documentación técnica, empleando herramientas informáticas
Módulo I	Capacidad técnica	UC1. C5	Elaborar		C5.11	Maneja herramientas y funciones de las herramientas informáticas
					C5.12	Desarrolla planos topográficos, de acuerdo con la especificación
					C5.13	Maneja las escalas, con herramientas informáticas
					C5.14	Controla la información topográfica, según especificaciones
Módulo I	Capacidad técnica	UC1. C6	Ejecutar trazo y replanteos de datos topográficos de acuerdo al tipo al proyecto		C6.11	Interpreta información topográfica contenida en los planos
					C6.12	Contrasta la información contenida en los planos
					C6.13	Realiza el replanteo de los puntos, ejes y niveles

Módulo I	Capacidad técnica	UC1. C7	Analizar planes de seguridad y salud ocupacional de acuerdo a normas técnicas	C7.11	Identifica procedimientos estándares y no estándares	
				C7.12	Identifica las partes del reglamento relacionadas	
				C7.13	Reconoce los procedimientos de atención de prioridad	
				C7.14	Describe los aspectos normativos relacionados al	
				C7.15	Compara la aplicación del marco normativo con la realidad	
				C7.16	Aplica medidas básicas de seguridad para prevenir	
				C7.17	Aplica medidas básicas de seguridad para prevenir	
Módulo I	Capacidad Empleabilidad	CE1. C1	Comunicar conceptos, ideas, opiniones, sentimientos y hechos de forma coherente	C1.11	Expresa conceptos, ideas, sentimientos y hechos	
				C8.12	Interpreta información de manera oral en situaciones	
				C8.13	Utiliza estrategias de escucha activa y asertiva en	
				C8.14	Aplica los elementos de la comunicación efectiva	
Módulo I	Capacidad Empleabilidad	CE1. C2	Interpretar la información	C9.11	Lee textos y documentación escrita vinculados al	
				C9.12	Organiza la información de los textos y documentos	
				C9.13	Interpreta el contenido de los textos leídos vinculados	
				C9.14	Explica la información leída en forma oral y escrita	

Módulo I	Capacidad Empleabilidad	CE1. C3	Redactar docum	C3.1.1	Utiliza las normas en la redacción de documentos
				C3.1.2	Procesa tipos de fuentes bibliográficas y virtuales
				C3.1.3	Redacta documentos académicos y técnicos relacionados
Módulo I	Capacidad Empleabilidad	CE3. C1	Utilizar aplicacio	C1.1.1	Utiliza aplicaciones de internet para la búsqueda de la
				C1.1.2	Utiliza la herramientas web 2.0 para publicar y compar
				C1.1.3	Utiliza aplicaciones para la comunicación y colaboración
Módulo I	Capacidad Empleabilidad	CE3. C2	Utilizar software de ofimática de	C2.1.1	Utiliza procesador de textos en la elaboración de docu
				C2.1.2	Sistematiza información utilizando hoja de cálculo de r
				C2.1.3	Realiza presentaciones de información sistematizada c
Módulo I	Capacidad Empleabilidad	CE9.C1	Practicar el cuida	C1.1.1	Identifica hábitos de cuidado corporal que fomenten e
				C1.1.2	Aplica los principios nutritivos de una alimentación equ
				C1.1.3	Aplica en sus actividades diarias, los hábitos de cuidad
	Capacidad	CE9.C2	Practicar las discip	C2.1.1	Identifica la importancia de la actividad física y se prop
				C2.1.2	Desarrolla habilidades y destrezas para ejecutar los fun

Módulo I	Empleabilidad								
Módulo I	Capacidad Empleabilidad	CE5.C1	Identificar situación			C1.1.1	Describe problemas de su área, considerando sus características		
						C1.1.2	Caracteriza las causas y consecuencias de situaciones complejas		
Módulo I	Capacidad Empleabilidad	CE5.C2	Plantear alternativas			C2.1.1	Selecciona las herramientas, considerando el problema		
						C2.1.2	Propone alternativas de solución efectiva del problema		
Módulo I	Capacidad Empleabilidad								

Módulo II	Capacidad técnica	UC2. C1	Elaborar estudios preliminares, utilizando información técnica de topografía y est		C1.11	Interpreta información técnica (topográfica, estu	
					C1.12	Selecciona el trazo definitivo, de acuerdo a la nor	
					C1.13	Realiza el estudio de mecánica de suelos, según e	
					C1.14	Aplica estrategias y técnicas de ejecución de las c	
Módulo II	Capacidad técnica	UC2. C2	Elaborar		C2.11	Aplica Técnicas de Representación Gráfica de Arc	
					C2.12	Maneja Software en representación gráfica de ar	
					C2.13	Desarrolla planos, conforme a procedimientos té	
					C2.14	Realiza el replanteo de planos, según especificaci	
Módulo II	Capacidad técnica	UC2. C3	Realizar diseño		C3.11	Maneja Información de diseño de viviendas, de a	
					C3.12	Aplica Técnicas de Diseño para viviendas utilizad	
					C3.13	Realiza el modelado de planos, según procedimie	
		UC2. C4	Elaborar dibujo		C4.11	Identifica diferentes tipos de software 3D, de acu	
					C4.12	Utiliza adecuadamente los softwares 3D para la r	

Módulo II	Capacidad técnica				C4.I3	Representa los planos en 3D, según procedimiento	
					C4.I4	Contecciona maquetas de	
		UC3. C5	Elaborar		C5.I1	Identifica las partes de una memoria descriptiva y	
					C5.I2	Aplica los conocimientos teóricos para la elabora	
					C5.I3	Aplica los conocimientos teóricos para la elabora	
		UC3. C6	Realizar el		C6.I1	Interpreta los planos de las distintas especialidad	
					C6.I2	Cuantifica las partidas que conforman una obra, s	
					C6.I3	Elabora documentación del expediente técnico, s	
		UC3. C7	Elaborar costos		C7.I1	Realiza análisis de precios unitarios, del compone	
					C7.I2	Realiza análisis de precios unitarios, del compone	
					C7.I3	Realiza análisis de precios unitarios, del compone	
					C7.I4	Calcula los costos indirectos del presupuesto de l	
					C7.I5	Realiza reajustes al presupuesto de las obras, ten	
		UC3. C8	Elaborar		C8.I1	Maneja métodos de programación de obras, de a	

Módulo II	Capacidad técnica				
Módulo II	Capacidad técnica				
Módulo II	Capacidad técnica				
Módulo II	Capacidad técnica				
Módulo II	Capacidad técnica				

Módulo II	Empleabilidad						
Módulo II	Capacidad Empleabilidad	CE2.C3	Redactar documentos			C3.1.1	Elabora textos escritos básicos utilizando vocabulario t
						C3.1.2	Traduce textos relacionados a su programa de estudio
Módulo II	Capacidad Empleabilidad	CE6.C1	Proponer alternativas			C1.1.1	Explora su
						C1.1.2	Analiza su entorno laboral aplicando las técnicas e ins
						C1.1.3	Analiza la viabilidad de las ideas de mejora planteadas
Módulo II	Capacidad Empleabilidad	CE6.C2	Diseñar un proyecto			C2.1.1	Plantea el esquema del proyecto de innovación tecnol
						C2.1.2	Diseña un prototipo de la innovación tecnológica aplic
						C2.1.3	Propone la transferencia tecnológica a la sociedad eva
Módulo II	Capacidad Empleabilidad	CE8.C1	Realizar acciones ecoeficientes que			C1.1.1	Analiza factores que generan el desequilibrio ecológic
						C1.1.2	Analiza los grados de contaminación de su localidad, te
						C1.1.3	Analiza la legislación ambiental peruana e internacion
						C1.1.4	Diseña una propuesta medioambiental vinculada a su
	Capacidad	CE8.C2	Realizar acciones			C2.1.1	Formula propuestas para el cuidado ambiental promo
						C2.1.2	Desarrolla su práctica desde la perspectiva de localida
						C2.1.3	Promueve actividades ambientales en su localidad, vin

Módulo II	Empleabilidad								
Módulo II	Capacidad Empleabilidad								
Módulo II	Capacidad Empleabilidad								
Módulo II	Capacidad Empleabilidad								
Módulo III	Capacidad técnica	UC4. C1	Efectuar el			C1.11	Identifica los métodos de exploración de suelos de		
						C1.12	Realiza la exploración y toma de muestras del sue		
						C1.13	Realiza los ensayos en el laboratorio de mecánica		
						C1.14	Realiza cálculos de los ensayos de laboratorio de		
						C1.15	elabora informes de estudio de mecánica de suel		
						C1.16	Interpreta informes de estudio de mecánica de su		
						C1.17	Verifica la habilitación, identificación, calidad y ac		
		UC4. C2	Elaborar la			C2.11	identifica los equipos y materiales de construcción		
						C2.12	planifica el uso de los equipos y materiales, de ac		

Módulo III	Capacidad técnica	UC4. C7	Ejecutar el proceso constructivo de muros y acabados de obra, de acuerdo con las	C7.11	Identifica las técnicas constructivas de albañilería de a
				C7.12	Aplica técnicas de construcción de muros de albañilería
				C7.13	Verifica el levantamiento de muros y su acabado,
				C7.14	Ejecuta con seguridad los procedimientos constru
				C7.15	Ejecuta con seguridad los procedimientos constru
Módulo III	Capacidad técnica	UC4. C8	Ejecutar el	C8.11	Reconoce la terminología y simbología de los sist
				C8.12	Desarrolla esquemas unifilares de sistemas electr
				C8.13	Proyecta
				C8.14	Diseña instalaciones eléctricas exteriores e interi
				C8.15	Registra los requerimientos especiales de los apa
				C8.16	
Módulo III	Capacidad técnica	UC4. C9	Elaborar la programación de obra, considerando los procesos establecidos y la no	C9.11	Identifica las partidas de la obra, según el proces
				C9.12	Realiza el replanteo del expediente, de acuerdo a
				C9.13	Coordina la realización de los trabajos en obra nu
				C9.14	Planifica las fases de una obra de construcción ca
				C9.15	Programa el
				C9.16	Realiza la programación de obra, utilizando el mé
		C9.17	Evalúa situaciones de prevención de riesgos labor		
Módulo III	Capacidad técnica	UC5. C10	Elaborar	C10.11	Realiza los reportes técnicos para la documentaci
				C10.12	Interpreta los reportes de los documentos de la c
				C10.13	Pone en acción la documentación que dinamiza le
Módulo III	Capacidad técnica	UC6. C11	Aplicar los	C11.11	Identifica la gestión de seguridad y salud ocupaci
				C11.12	Elabora plan de vigilancia, prevención y control a
				C11.13	Reconoce inspecciones de seguridad y salud en e
				C11.14	Realiza investigación y reporte de incidentes y ac
				C11.15	Promueve el uso de los equipos de protección pe

Módulo III	Capacidad técnica	UC6. C12	Elaborar una propuesta de			C12.1	Identifica, conceptos generales de administración	
						C12.2	Identifica los pasos a seguir para creación de empre	
						C12.3	Aplica procedimientos para la organización en la sim	
						C12.4	Realiza el análisis de una propuesta de empresa I	
						C12.5	Realiza actividades de soporte logístico, económi	
Módulo III	Capacidad técnica							
Módulo III	Capacidad técnica							
Módulo III	Capacidad técnica							
Módulo III	Capacidad técnica							
Módulo III	Capacidad técnica							

Módulo IV	Capacidad técnica					
Módulo IV	Capacidad técnica					
Módulo IV	Capacidad técnica					
Módulo IV	Capacidad técnica					
Módulo IV	Capacidad técnica					

Módulo IV	Capacidad técnica					
Módulo IV	Capacidad técnica					
Módulo IV	Capacidad técnica					
Módulo IV	Capacidad técnica					
Módulo IV	Capacidad técnica					

Módulo IV	Capacidad técnica					
Módulo IV	Capacidad técnica					
Módulo IV	Capacidad técnica					
Módulo IV	Capacidad técnica					
Módulo IV	Capacidad Empleabilidad					

Módulo V	Capacidad técnica								
Módulo V	Capacidad técnica								
Módulo V	Capacidad técnica								
Módulo V	Capacidad técnica								
Módulo V	Capacidad técnica								
Módulo V	Capacidad técnica								
Módulo V	Capacidad técnica								
Módulo V	Capacidad técnica								

Módulo VI	Capacidad técnica				
Módulo VI	Capacidad técnica				
Módulo VI	Capacidad técnica				
Módulo VI	Capacidad técnica				
Módulo VI	Capacidad técnica				
Módulo VI	Capacidad técnica				

Módulo VI	Capacidad técnica				
Módulo VI	Capacidad técnica				
Módulo VI	Capacidad técnica				
Módulo VI	Capacidad técnica				
Módulo VI	Capacidad técnica				
Módulo VI	Capacidad técnica				

Módulo VI	Capacidad técnica				
Módulo VI	Capacidad técnica				
Módulo VI	Capacidad técnica				
Módulo VI	Capacidad técnica				
Módulo VI	Capacidad técnica				
Módulo VI	Capacidad técnica				

DE COMPETENCIA

RESUM

Condición		Observaciones de los	Capacidades
mas técnicas y los tipos de proyectos			UC1. C1 Realizar cálculos topográficos, utilizando conocimientos básicos de topografía
Conocimientos de geometría y trigonometría, de acuerdo a la complejidad del terreno			
Realizar la medición del terreno, de acuerdo a las características y especificaciones técnicas			
Aplicaciones y usos			
Casos prácticos, de acuerdo al tipo de equipo e instrumento utilizado			
Según requerimientos del proyecto y especificaciones técnicas			UC1. C2 Utilizar equipos e instrumentos topográficos, empleando técnicas, herramientas e instrumentos topográficos de acuerdo a las especificaciones técnicas
Utilizar equipos e instrumentos topográficos de acuerdo a las especificaciones técnicas			
Tomando en cuenta las técnicas y especificaciones técnicas			
De acuerdo a los requerimientos del proyecto y las especificaciones técnicas			
Según requerimientos del proyecto y norma técnica			UC1. C3 Realizar levantamientos topográficos y posicionamiento geodésico empleando técnicas y/o herramientas tecnológicas y/o instrumentos topográficos
Realizar el análisis de latitudes, longitudes, coordenadas UTM y ángulos, empleando técnicas y/o herramientas tecnológicas y/o instrumentos topográficos			
Utilizando herramientas tecnológicas y técnicas, según indicaciones del jefe inmediato y tipo de proyecto de construcción			
Según los datos obtenidos, procesados, requerimiento del proyecto y las normas vigentes			

resultados del trabajo de campo y gabinete, requerimiento del proyecto y las normas vigentes.

icas utilizadas en topografía, de acuerdo a UC1. C4 Procesar datos topográficos, utilizando herramientas informáticas, de acuer

icas utilizadas en topografía, de acuerdo al requerimiento y especificaciones técnicas del proyecto

cesamiento, de acuerdo al tipo de herramienta tecnológica y los requerimientos del proyecto

, empleando herramientas tecnológicas y técnicas, según las indicaciones del jefe inmediato y tipo de proyecto de con
ntas informáticas, de acuerdo a los requerimientos del proyecto.

ntas informáticas, de acuerdo a los requerimientos del proyecto

s topográficos, utilizando herramientas topográficas, de acuerdo a los requerimientos del proyecto

nétodos y software especializado, de acuerdo a la normatividad vigente

entas tecnológicas, de acuerdo al requerim UC1. C5 Elaborar planos topográficos utilizando herramientas de dibujo, de acuerdo

i información obtenida en el campo, normas técnicas y legales correspondientes

is, según el requerimiento del Proyecto, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas y normas vigentes

ificaciones del proyecto

los planos, de acuerdo a las características UC1. C6 Ejecutar trazo y replanteos de datos topográficos de acuerdo al tipo al proye

con la realidad física del terreno, de acuerdo al requerimiento del proyecto

del terreno, empleando herramientas tecnológicas y técnicas, según lo indicado en los planos del proyecto e indicacion

lares de los sistemas de calidad, seguridad UC1. C7 Analizar planes de seguridad y salud ocupacional de acuerdo a normas técnicas

al sistema de seguridad y salud ocupacional

neros auxilios en caso de accidentes en obra, de acuerdo a los protocolos establecidos

medio ambiente, según el Reglamento Nacionales de Seguridad, Salud y Medio Ambiente.

idad ocupacional en obras, según el Reglamento Nacionales de Seguridad, Salud y Medio Ambiente.

ir y evitar accidentes, siguiendo las señales y símbolos de alerta en su entorno tomando en cuenta su actividad laboral

ir y evitar accidentes, siguiendo las señales y símbolos de alerta en su entorno tomando en cuenta su actividad laboral

en forma oral, en situaciones vinculadas CE1. C1 Comunicar conceptos, ideas, opiniones, sentimientos y hechos de forma coherente

iones vinculadas a su entorno personal y profesional , utilizando técnicas de comunicación y reconociendo la intención comunicativa

situaciones vinculadas a su entorno personal y profesional, sin estereotipos de género u otros.

a vinculados a su entorno personal y laboral, teniendo en cuenta la intención comunicativa.

programa de estudios haciendo uso de e CE1. C2 Interpretar la información, proveniente de medios físicos y virtuales, relacionándola con el contexto de la información escrita relacionados al programa de estudios en gráficos visuales, de manera objetiva.

lados al programa de estudios empleando recursos y estrategias de comprensión lectora.

a, utilizando técnicas y formatos en forma clara y empática

s académicos y técnicos relacionados a su **CE1. C3 Redactar documentos académicos y técnicos relacionados a su programa de**
s asegurando su relevancia, pertinencia, actualidad, confiabilidad y calidad, evitando contenidos irrelevantes..

cionados a su programa de estudios teniendo en cuenta las propiedades de coherencia, cohesión y estilo, aplicando las

información, aplicando criterios para la selección de **CE3. C1 Utilizar aplicaciones y herramientas informáticas para la búsqueda, comunic**
tir presentaciones relacionada a su especialidad
in de acuerdo a la necesidad de información, con responsabilidad y ética profesional

mentos, teniendo en cuenta los requerimientos **CE3. C2 Utilizar software de ofimática de acuerdo al programa de estudios, considera**
manera eficiente, vinculados al programa de estudios.
le calidad y vinculados al programa de estudios.

el bienestar integral de las personas. **CE9.C1 Practicar el cuidado corporal a través de ejercicios y hábitos que favorezcan s**
uilibrada y de la higiene personal para su buen rendimiento físico
o del cuerpo favoreciendo su bienestar personal.

one la práctica permanente de ésta para el **CE9.C2 Practicar las disciplinas deportivas individuales y colectivas de forma disciplin**

ndamentos técnicos básicos de las modalidades deportivas individuales y colectivas. mediante la práctica de actividades deportivas

dió de suelos, etc.), de acuerdo con las especificaciones técnicas y normativa y requerimiento del proyecto

UC2 C1 Elaborar estudios preliminares, utilizando información técnica de topografía

el requerimiento del proyecto, de acuerdo a la especificaciones técnicas y normativa vigente.

diferentes actividades del proceso constructivo, en función de su productividad y características determinadas para el p

arquitectura e Ingeniería de acuerdo a procedimientos técnicos.

UC2. C2 Elaborar planos de edificaciones de acuerdo a normas técnicas y al reglame

tcnicos y Reglamento Nacional de Edificaciones.

ones técnicas y normativa correspondiente.

uerdo a procedimientos técnicos y Reglamento Nacional de Edificaciones.

UC2. C3 Realizar diseño de vivienda, teniendo en cuenta el reglamento nacional de e

ntos establecidos.

uerdo a especificaciones técnicas del proyecto y procedimientos técnicos

UC2. C4 Elaborar dibujo en 3D y maquetas utilizando programas de diseño, de acuer

tos técnicos y requerimientos del proyecto.

y especificaciones técnicas, de acuerdo al UC3. C5 Elaborar memoria descriptiva y especificaciones técnicas del proyecto, según

ción de la memoria descriptiva, de acuerdo al proyecto de obras civiles y el marco normativo.

ción de las especificaciones técnicas, de acuerdo al proyecto de obras civiles y el marco normativo.

es de una obra, según la normatividad vigente UC3. C6 Realizar el metrado de obra, empleando técnicas y herramientas tecnológicas

según los reglamentos y normatividad vigente

según requerimientos establecidos y normas técnicas legales correspondientes.

ente mano de obra, de acuerdo a la partida UC3. C7 Elaborar costos y presupuestos de obra, según normas técnicas y legales vigentes

ente materiales, de acuerdo a la partida correspondiente

ente maquinaria, equipos y/o herramientas, de acuerdo a la partida correspondiente

a obra, según normativa vigente

iendo en cuenta las fórmulas polinómicas y la normatividad vigente

de acuerdo al requerimiento del proyecto y UC3. C8 Elaborar diagrama de rutas críticas en el marco de la programación de obra

ramación de obra al elaborar un cronograma, de acuerdo de acuerdo al requerimiento del proyecto y la normatividad v

uerdo a la entidad licitante, y el marco n UC3. C9 Elaborar el expediente técnico, considerando requerimiento del proyecto, la

o, de acuerdo al requerimiento del proyecto y normas vigentes.

nos del proyecto (según el caso), en función de la ejecución del proyecto u obra.

pediente, de acuerdo a la entidad licitante y las normas técnicas

según requerimientos establecidos, normas técnicas y legales correspondientes

según requerimientos establecidos, normas técnicas y legales correspondientes

iciones de acuerdo el avance de la obra y UC3. C10 Elaborar liquidaciones de obra, considerando el reajuste de precios, según

iones y metrados, de acuerdo a los requerimientos del proyecto

riodo de ejecución del proyecto, modalidad de contrato y normativa vigente.

mado con el avance ejecutado, según ejecución física de obra

gún requerimientos del proyecto y normativa vigente

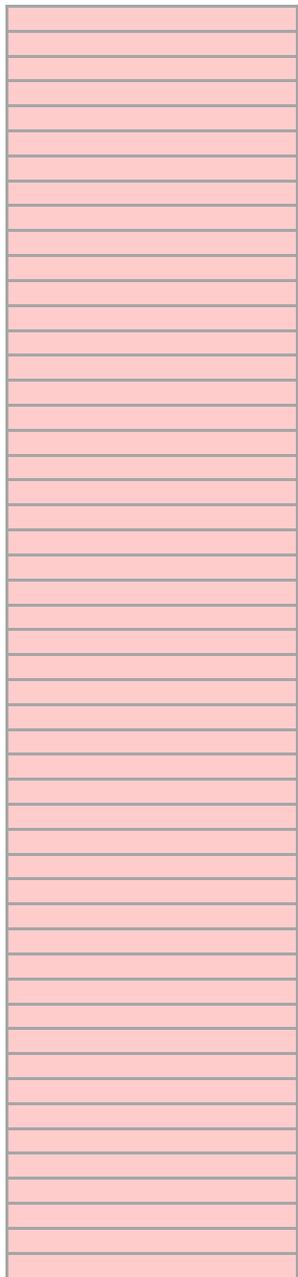
el mecanismo de reajuste de precios según la normativa correspondiente.

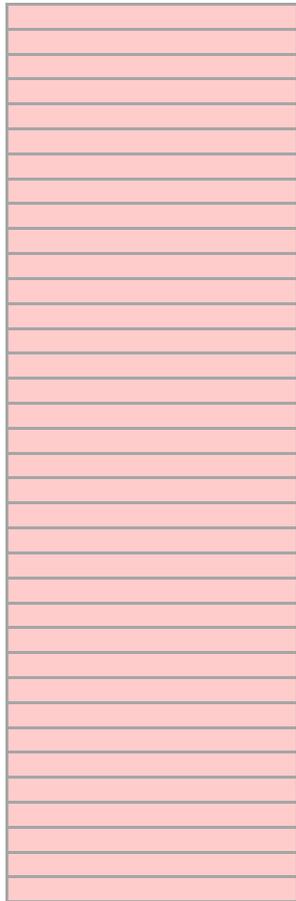
nativa vigente

a requerimiento de proyecto de obra civil UC3. C11 Elaborar Instrumentos de gestión ambiental, de acuerdo a la normatividad

Ambiental, según la legislación sectorial del ministerio de vivienda

strumento de gestión ambiental, de acuerdo al requerimiento del proyecto y normas correspondiente





al y escrita de manera presencial y virtual, aplicaciones de tecnologías de la información y las comunicaciones en situaciones sociales y laborales en diversos medios de comunicación en forma clara en idioma inglés, en contextos sociales y laborales vinculados al programa de estudios, en el idioma inglés, con asertividad, sin estereotipos de género u otros, en contextos sociales y laborales al programa de estudios.

CE2.C1 Comunicar información personal, conceptos, ideas, sentimientos y hechos, en forma clara en idioma inglés, en contextos sociales y laborales vinculados al programa de estudios, en el idioma inglés, con asertividad, sin estereotipos de género u otros, en contextos sociales y laborales al programa de estudios.

relacionados a su programa de estudios, extrayendo y organizando información de documentación escrita en el idioma inglés, analizando y sintetizando la información para el desarrollo de una actividad académica o profesional.

CE2.C2 Interpretar la información de documentación escrita en el idioma inglés, analizando y sintetizando la información para el desarrollo de una actividad académica o profesional.

técnico vinculado al programa de estudios.
s al idioma inglés, con pertinencia contextual y cultural.

CE2.C3 Redactar documentos vinculados al programa de estudios en idioma inglés, r

CE6.C1 Proponer alternativas innovadoras de solución a necesidades o problemas de

trumentos de observación, para la identificación del problema de estudio, orientado a la innovación tecnológica.
i en función a los recursos, oportunidades y factibilidad de su contexto social, cultural y productivo.

ógica considerando el propósito y solución de **CE6.C2 Diseñar un proyecto de innovación tecnológica aplicada que contribuya a la s**
ada, teniendo en cuenta la metodología, diseños experimentales, sistemas de registro, factores y variables a estudiar.
luando los resultados de la aplicación en el mercado laboral y su funcionalidad teniendo en cuenta la responsabilidad social de las i

o del medio ambiente en el desarrollo de activ **CE8.C1 Realizar acciones ecoeficientes que promuevan el cuidado del medioambien**
eniendo en cuenta el desarrollo de actividades de su entorno personal y vinculados a su programa de estudios.
al y norma ISO 14000 de sistemas de gestión ambiental
programa de estudios, incorporando medidas y acciones e coeficientes y en concordancia con la normativa vigente.

viendo el desarrollo sostenible y sustentable. **CE8.C2 Realizar acciones que promuevan una cultura ambiental en su entorno social**
d del cambio climático, en el ejercicio de su formación profesional y desempeño laboral, de acuerdo a la actividad productiva, gene
culados al programa de estudios proponiendo soluciones en cultura ambiental.

--

--

	ateriales, de acuerdo a la programación de ejecución de obra
	amientas, equipos, instrumentos y materiales requeridos, según la tarea asignada y avance de obra
	is, maquinarias y equipos de acuerdo a las actividades de la obra
	UC4. C3 Verificar la ejecución de los procesos constructivos de la obra, de acuerdo a
	a obras civiles, según el tipo de proyecto y las exigencias en la normatividad vigente.
	acuerdo a las necesidades de la obra civil y las especificaciones técnicas de acuerdo a las normas de obligado cumplimi
	es, presupuestos deductivos, ampliaciones de plazo y liquidación de obra, de acuerdo a la normatividad vigente.
	dad planificada de cada fase del proyecto de obras civiles, considerando las especificaciones técnicas y normas vigente
	de acuerdo con requerimientos y especificación UC4. C4 Ejecutar el proceso constructivo de ferrería de elementos estructurales de c
	rsal de acuerdo a los planos del proyecto y normatividad vigente
	ncreto armado, de acuerdo a los diseños y especificaciones de los planos del proyecto, y normatividad vigente.
	el área de ferrería de acuerdo al cronograma de avance y normativa vigente.
	ucción de elementos estructurales de concreto armado, según especificaciones técnicas y normativa correspondiente
	o de acuerdo con requerimientos y especificación UC4. C5 Ejecutar el proceso constructivo de encofrado de elementos estructurales, c
	rmar elementos estructurales de acuerdo con los planos del proyecto
	de acuerdo a especificaciones y procedimientos establecidos.
	ado de elementos estructurales, de acuerdo con las especificaciones técnicas y normativa correspondiente.
	to, considerando los materiales que inter UC4. C6 Ejecutar el proceso constructivo del concreto según especificaciones técnica
	ntes estados, preparación, transporte y manejo del concreto en obra según normativa vigente.
	clas de concreto, teniendo en cuenta las condiciones de control de laboratorio y los procesos de la obra.
	peciales, de acuerdo a las especificaciones técnicas.

de acuerdo a los procesos establecidos	UC4. C7 Ejecutar el proceso constructivo de muros y acabados de obra, de acuerdo a
a de acuerdo con los planos y especificaciones establecidas en el proyecto	
de acuerdo con las especificaciones técnicas de los planos y normativa vigente.	
activos en obras de albañilería teniendo como base una edificación	
activos para moldes o encofrados de madera en obras de edificación y se inicia en encofrados metálicos, concreto arm	
emas eléctricas según la potencia, neces	UC4. C8 Ejecutar el proceso constructivo de las instalaciones eléctricas de edificación
ricos según potencia, necesarios y distribución de la energía eléctrica de acuerdo a los parámetros y normas del RNE.	
ores en edificaciones según la distribución arquitectónica de acuerdo a las normas y parámetros del RNE.	
ratos, de acuerdo a las especificaciones técnicas.	
o constructivo y las especificaciones técni	UC4. C9 Elaborar la programación de obra, considerando los procesos establecidos y
la topografía del terreno y costos reales.	
leva o rehabilitación, comprobando las unidades de obra ejecutadas y gestionando los recursos.	
culando rendimientos, de acuerdo al plan y al progreso real de los trabajos, para realizar el seguimiento	
todo del Diagrama de Gantt y PERT – CPM, de acuerdo a las partidas.	
rales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo	
ión de la obra, según el proyecto y la nor	UC5. C10 Elaborar reportes a partir de los documentos técnicos de la obra, de acuer
obra según el proyecto y la normatividad vigente	
a ejecución de la Obra civil, de acuerdo a lineamientos legales	
onal según la normativa vigente	UC6. C11 Aplicar los procesos de seguridad salud ocupacional y medio ambiente, de
nte escenarios infecciosos, según normativa vigente	
l trabajo según normativa vigente	
cidentes, de acuerdo a normativa vigente	
rsonal, según las normas técnicas de construcción	

mercado, a la oferta y demanda, población c

ógicos en el marco de sus relaciones soci

optimización de sus relaciones interperso

CE7.C2 Formula planes de negocio identificando procesos y metodología consideram

CE4.C1 Aplicar principios y valores éticos - deontológicos en su contexto social y labo

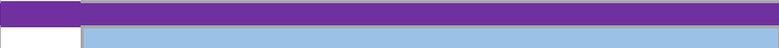
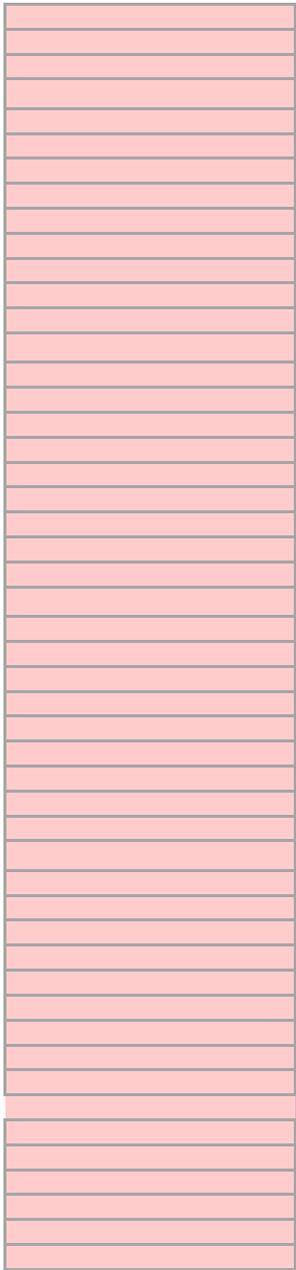
u rol como estudiante, fomentando una cultura transparente, orientada a l bien común en su contexto social.

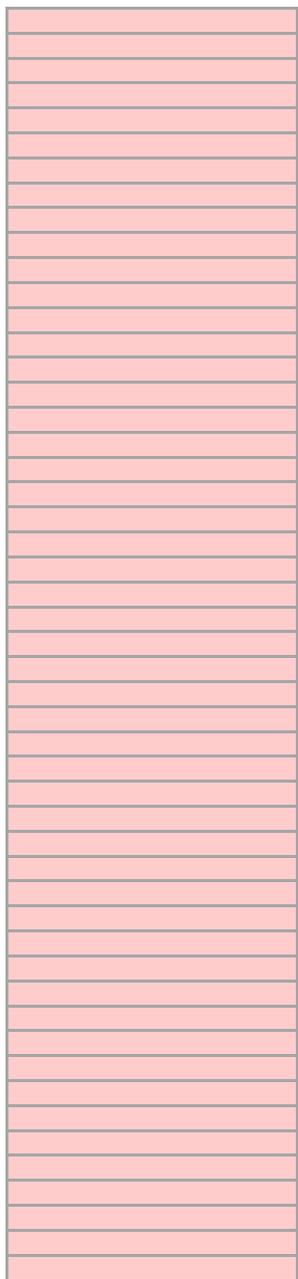
ional de manera autónoma, con responsabilidad haciendo uso eficiente de los recursos.

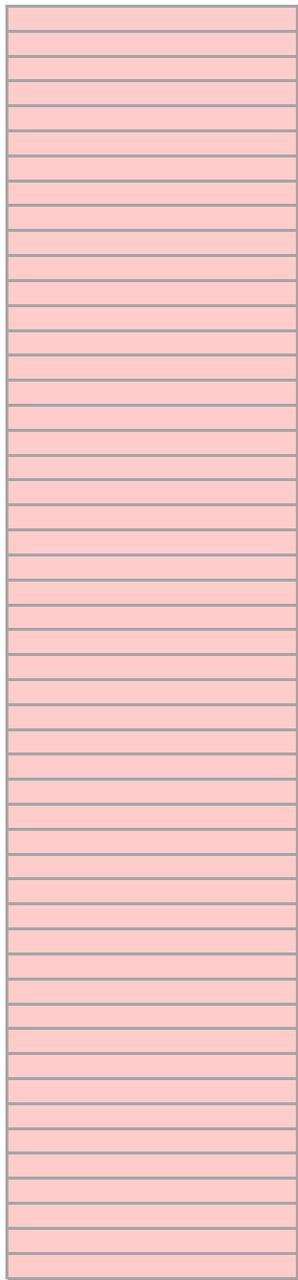
roles que como persona asume fomentando una cultura transparente anti corrupción, orientada al bien común y a la é

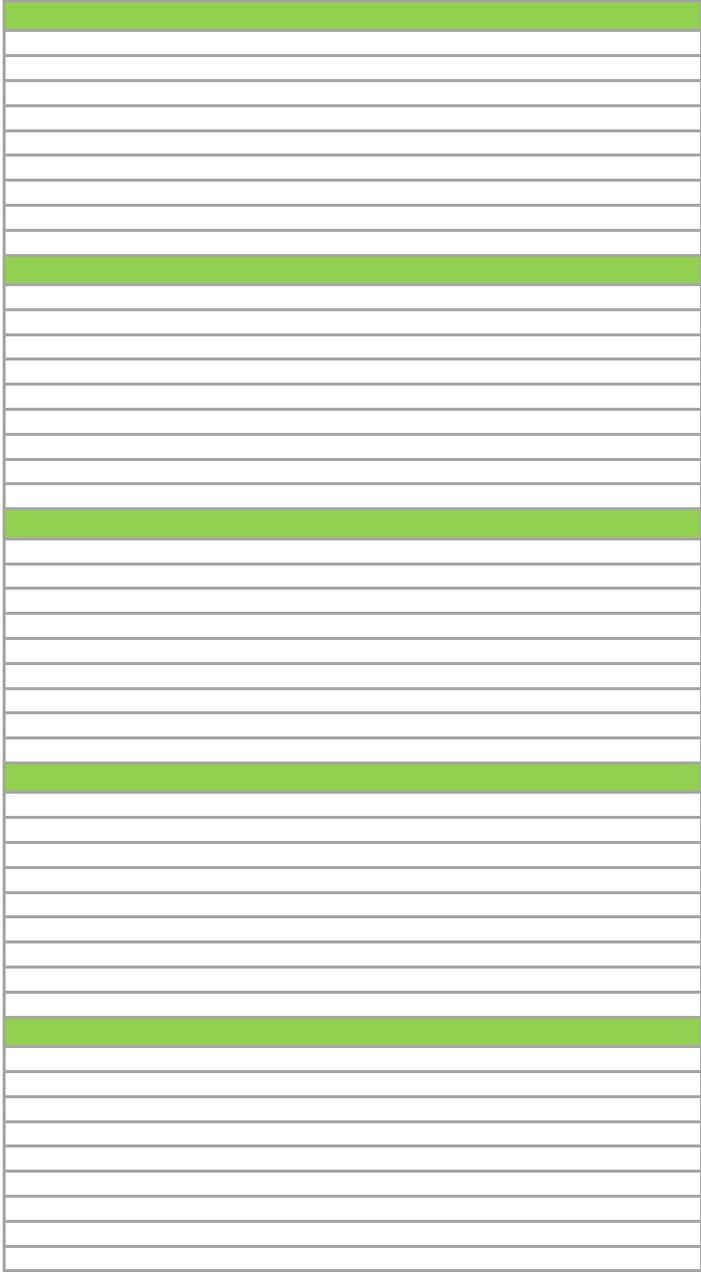
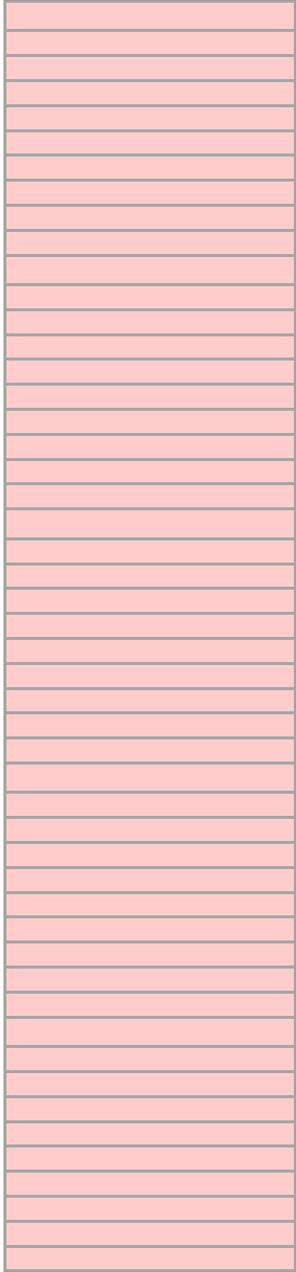
CE4.C2 Practicar las relaciones interpersonales democráticas respetando la diversida

y objetivos donde se evidencie la inclusión, participación y búsqueda del bien común.

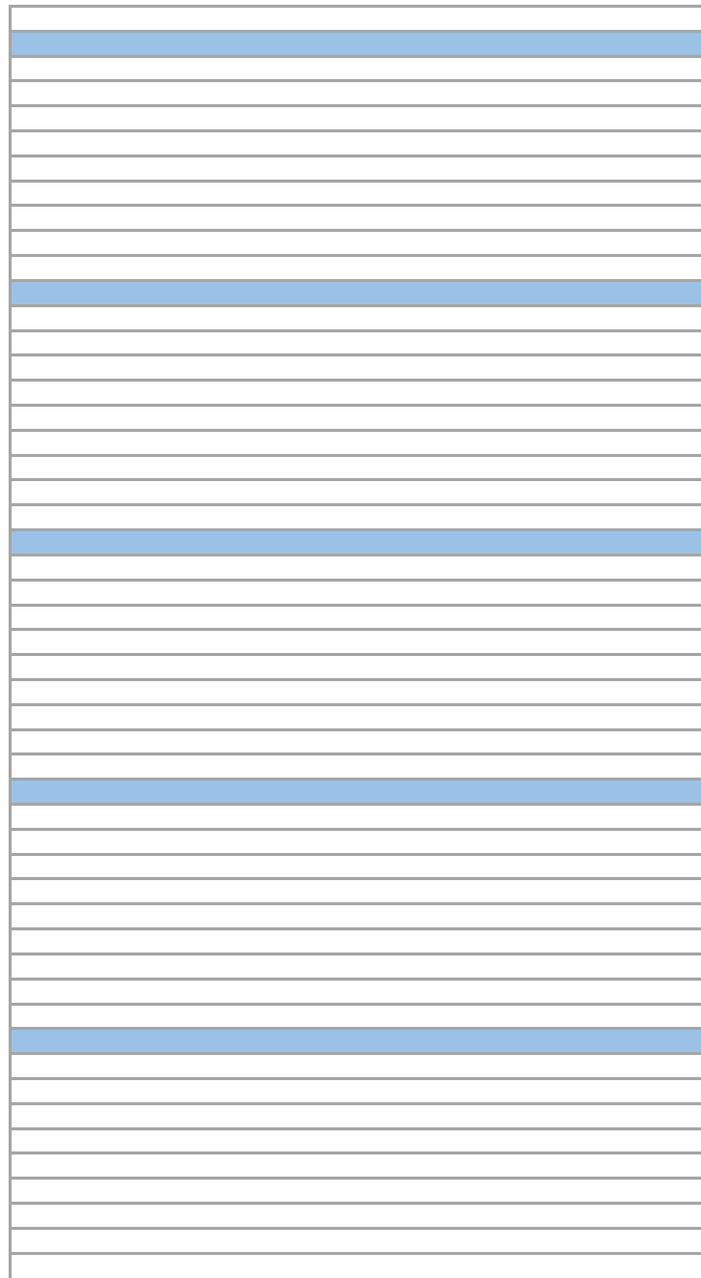
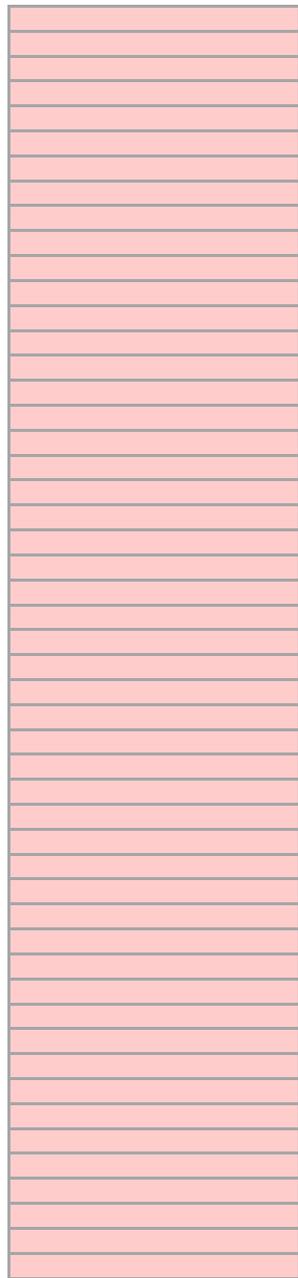


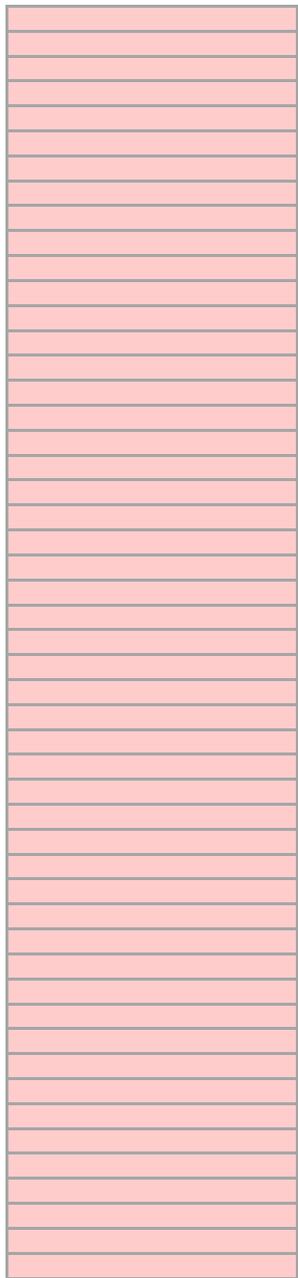


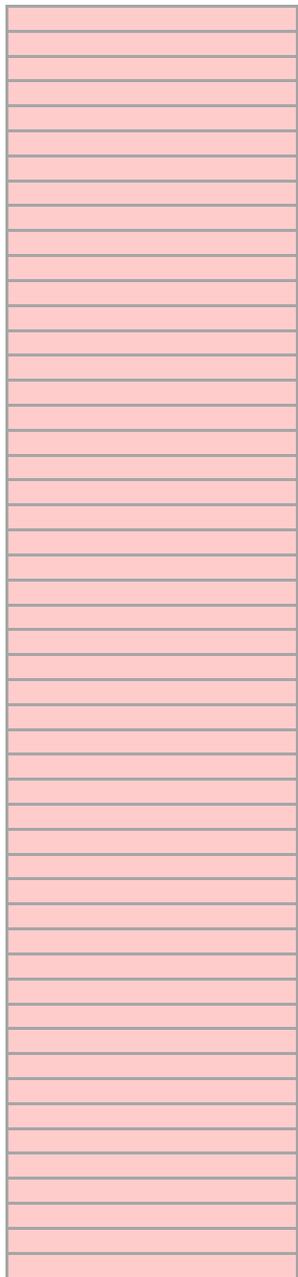


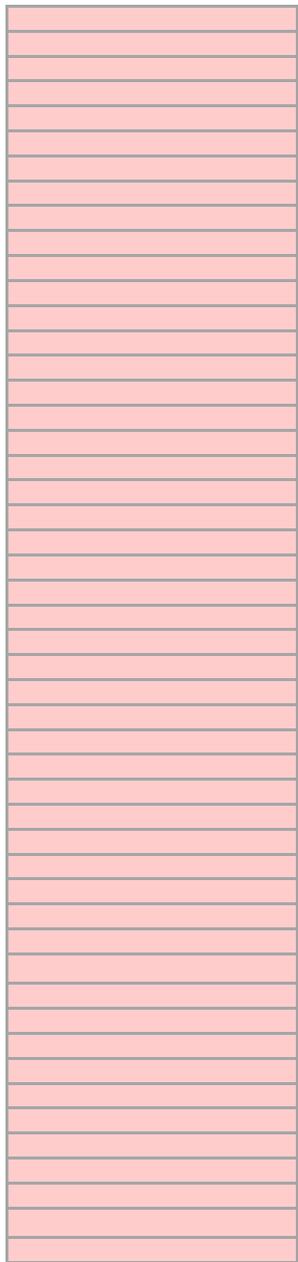


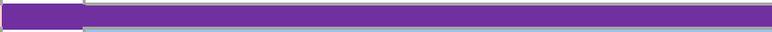
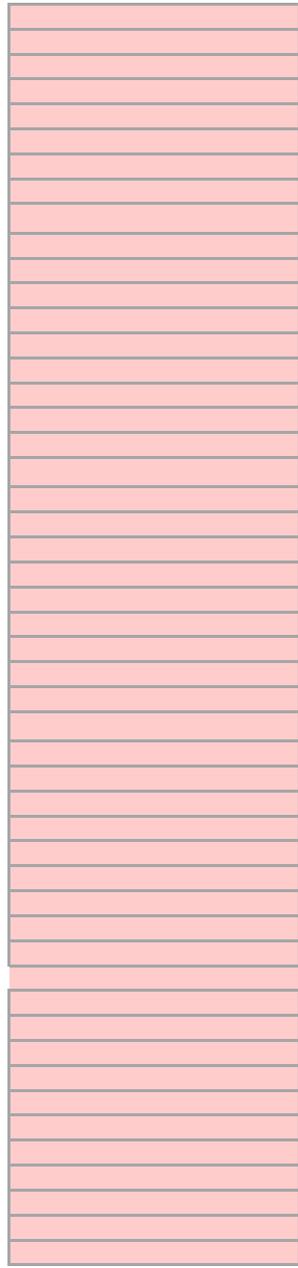
A horizontal purple bar connecting the right edge of the first column to the left edge of the second column at the 20th row from the top.

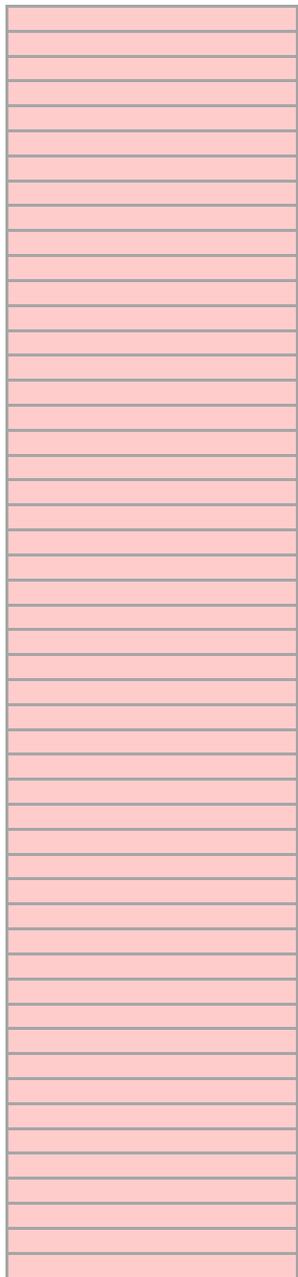


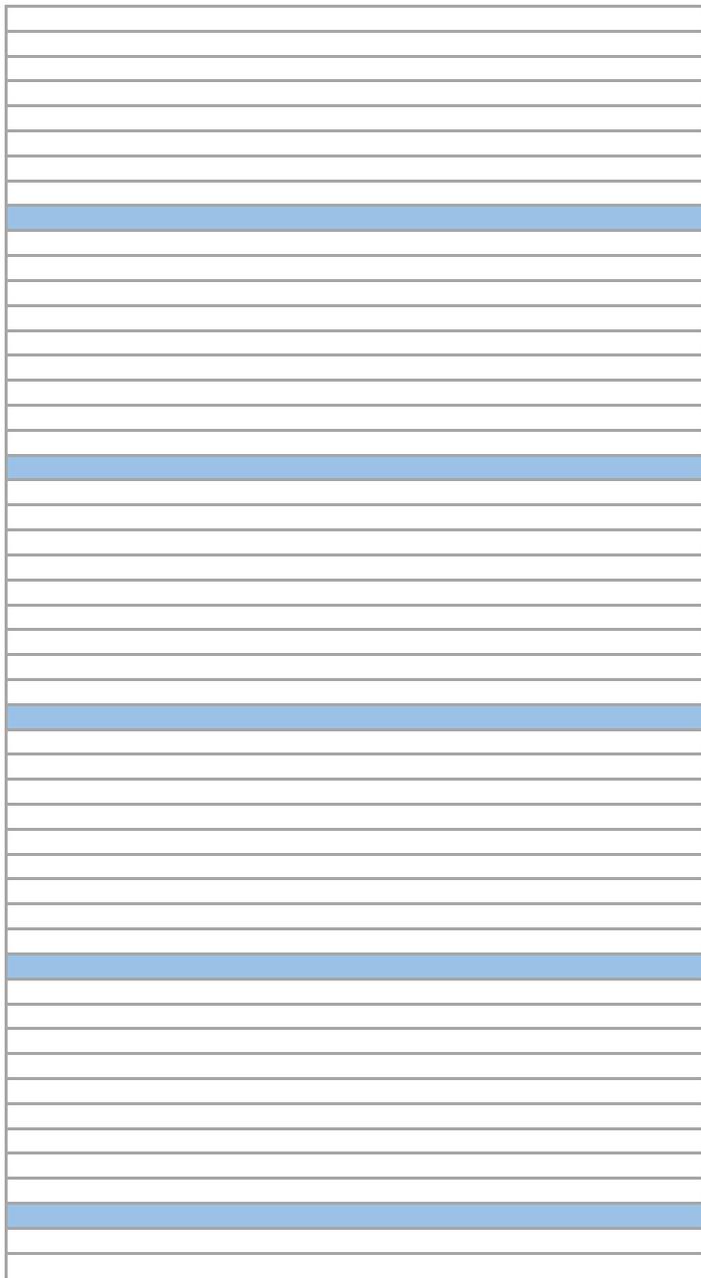
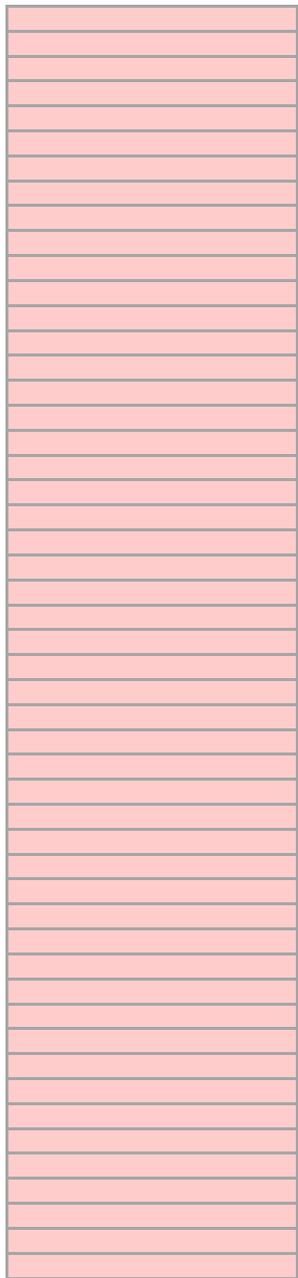


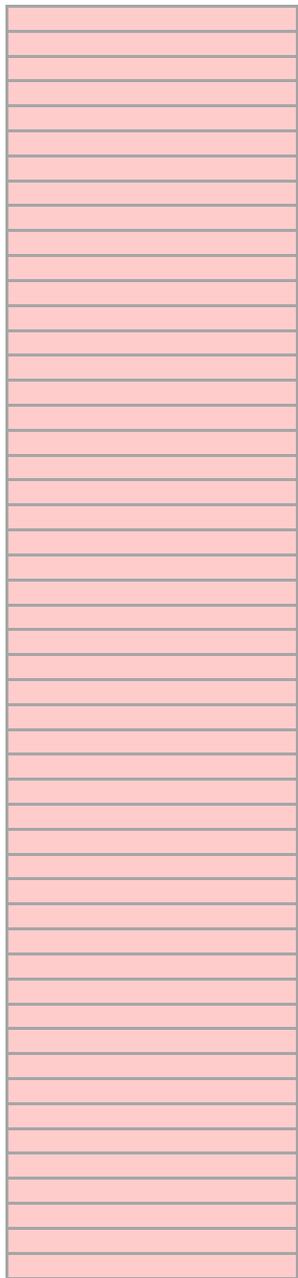


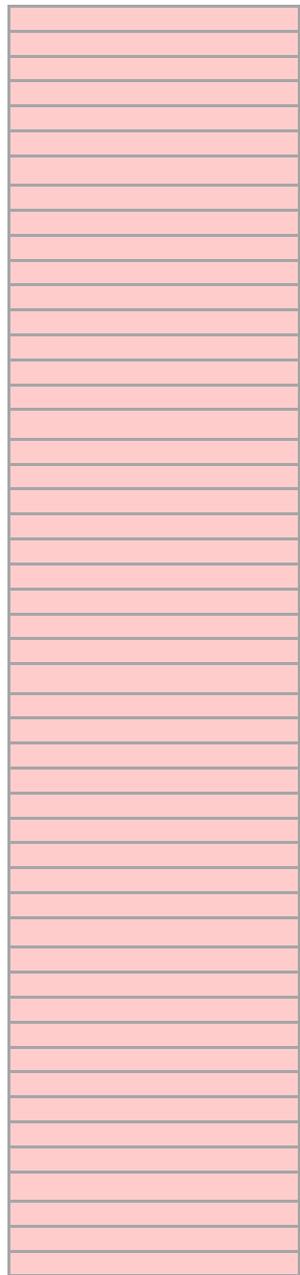


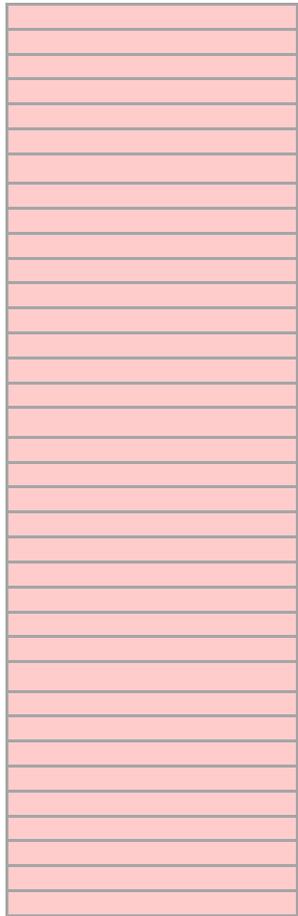












Indicadores
C1.11 Identifica las ramas de la topografía, de acuerdo a normas técnicas y los
C1.12 Resuelve ejercicios prácticos en gabinete, aplicando conocimientos de geometría y trigonometría, de acuerdo a la complejidad del terreno
C1.13 Identifica equipos e instrumentos topográficos a utilizar en la medición del terreno, de acuerdo a las características y especificaciones técnicas
C1.14 Utiliza herramientas de cálculo, de acuerdo a especificaciones y usos
C1.15 Resuelve cálculos complejos de topografía, utilizando casos prácticos, de acuerdo al tipo de equipo e instrumento utilizado
C2.11 Describe los equipos e instrumentos topográficos, según requerimientos del
C2.12 Verifica el estado de operatividad de los equipos e instrumentos topográficos de acuerdo a las especificaciones técnicas
C2.13 Verifica el estado de operatividad de los equipos e instrumentos topográficos de acuerdo a las especificaciones técnicas
C2.14 Instala equipos e instrumentos topográficos, teniendo en cuenta las técnicas y especificaciones técnicas
C2.15 opera equipos e instrumentos topográficos, de acuerdo a los requerimientos del proyecto y las especificaciones técnicas
C3.11 Elabora el diagnóstico de campo, de acuerdo a requerimientos del proyecto
C3.12 Levanta información topográfica de campo para el análisis de latitudes, longitudes, coordenadas UTM y ángulos, empleando técnicas y/o herramientas tecnológicas y requerimiento del proyecto
C3.13 Realiza el procesamiento de datos del terreno, empleando herramientas tecnológicas y técnicas, según indicaciones del jefe inmediato y tipo de proyecto de construcción.
C3.14 Dibuja planos topográficos, según datos de campo procesados, requerimiento del proyecto y las normas vigentes

C3.I5 Elabora informe técnico de topografía, según los resultados del trabajo de campo y gabinete, requerimiento del proyecto y las normas vigentes.
C4.I1 Describe la interfaz de las herramientas informáticas utilizadas en
C4.I2 Describe la interfaz de las herramientas informáticas utilizadas en topografía, de acuerdo al requerimiento y especificaciones técnicas del proyecto
C4.I3 Ingresar datos topográficos de campo para su procesamiento, de acuerdo al tipo de herramienta tecnológica y los requerimientos del proyecto
C4.I4 Realiza el modelamiento del terreno en gabinete, empleando herramientas tecnológicas y técnicas, según las indicaciones del jefe inmediato y tipo de proyecto de construcción.
C4.I5 Elabora planos topográficos, utilizando herramientas informáticas, de acuerdo a los requerimientos del proyecto.
C4.I6 Realiza cálculos topográficos utilizando herramientas informáticas, de acuerdo a los requerimientos del proyecto
C4.I7 Reproduce en versión impresa y digital los planos topográficos, utilizando herramientas topográficas, de acuerdo a los requerimientos del proyecto
C4.I8 Organiza la documentación técnica, empleando métodos y software especializado, de acuerdo a la normatividad vigente
C5.I1 Maneja herramientas y funciones de las herramientas tecnológicas, de
C5.I2 Desarrolla planos topográficos, de acuerdo con la información obtenida en el campo, normas técnicas y legales correspondientes
C5.I3 Maneja las escalas, con herramientas informáticas, según el requerimiento del Proyecto, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas y normas vigentes
C5.I4 Controla la información topográfica, según especificaciones del proyecto
C6.I1 Interpreta información topográfica contenida en los planos, de acuerdo a
C6.I2 Contrasta la información contenida en los planos con la realidad física del terreno, de acuerdo al requerimiento del proyecto
C6.I3 Realiza el replanteo de los puntos, ejes y niveles del terreno, empleando herramientas tecnológicas y técnicas, según lo indicado en los planos del proyecto e indicaciones del jefe inmediato

C7.11 Identifica procedimientos estándares y no estándares de los sistemas de
C7.12 Identifica las partes del reglamento relacionadas al sistema de seguridad y salud ocupacional
C7.13 Reconoce los procedimientos de atención de primeros auxilios en caso de accidentes en obra, de acuerdo a los protocolos establecidos
C7.14 Describe los aspectos normativos relacionados al medio ambiente, según el Reglamento Nacionales de Seguridad, Salud y Medio Ambiente.
C7.15 Compara la aplicación del marco normativo con la realidad ocupacional en
C7.16 Aplica medidas básicas de seguridad para prevenir y evitar accidentes, siguiendo las señales y símbolos de alerta en su entorno tomando en cuenta su actividad laboral v la normativa vigente nacional.
C7.17 Aplica medidas básicas de seguridad para prevenir y evitar accidentes, siguiendo las señales y símbolos de alerta en su entorno tomando en cuenta su actividad laboral v la normativa vigente nacional.
C1.11 Expresa conceptos, ideas, sentimientos y hechos en forma oral, en
C8.12 Interpreta información de manera oral en situaciones vinculadas a su entorno personal y profesional , utilizando técnicas de comunicación y reconociendo la intención de su interlocutor.
C8.13 Utiliza estrategias de escucha activa y asertiva en situaciones vinculadas a su entorno personal y profesional, sin estereotipos de género u otros.
C8.14 Aplica los elementos de la comunicación efectiva vinculados a su entorno personal y laboral, teniendo en cuenta la intención comunicativa.
C9.11 Lee textos y documentación escrita vinculados al programa de estudios
C9.12 Organiza la información de los textos y documentación escrita relacionados
C9.13 Interpreta el contenido de los textos leídos vinculados al programa de
C9.14 Explica la información leída en forma oral y escrita, utilizando técnicas y formatos en forma clara y empática

C3.I1 Utiliza las normas en la redacción de documentos académicos y técnicos
C3.I2 Procesa tipos de fuentes bibliográficas y virtuales asegurando su
C3.I3 Redacta documentos académicos y técnicos relacionados a su programa de estudios teniendo en cuenta las propiedades de coherencia, cohesión y estilo, aplicando las normas gramaticales del idioma castellano y usando los formatos respectivos.
C1.I1 Utiliza aplicaciones de internet para la búsqueda de la información,
C1.I2 Utiliza la herramientas web 2.0 para publicar y compartir presentaciones
C1.I3 Utiliza aplicaciones para la comunicación y colaboración de acuerdo a la
C2.I1 Utiliza procesador de textos en la elaboración de documentos, teniendo en
C2.I2 Sistematiza información utilizando hoja de cálculo de manera eficiente,
C2.I3 Realiza presentaciones de información sistematizada de calidad y
C1.I1 Identifica hábitos de cuidado corporal que fomenten el bienestar integral
C1.I2 Aplica los principios nutritivos de una alimentación equilibrada y de la
C1.I3 Aplica en sus actividades diarias, los hábitos de cuidado del cuerpo favoreciendo su bienestar personal.
C2.I1 Identifica la importancia de la actividad física y se propone la práctica
C2.I2 Desarrolla habilidades y destrezas para ejecutar los fundamentos técnicos básicos de las modalidades deportivas individuales y colectivas.
mediante la práctica de actividades deportivas, fomentando el trabajo en equipo v en beneficio de su bienestar integral.

C1.I1 Describe problemas de su área, considerando sus características y efectos.

C1.I2 Caracteriza las causas y consecuencias de situaciones o problemas del área de desempeño, analizando la información disponible.

C2.I1 Selecciona las herramientas, considerando el problema identificado y su

C2.I2 Propone alternativas de solución efectiva del problema, teniendo en cuenta hechos, referentes de fuentes bibliográficas y las herramientas de apoyo.

C1.11 Interpreta información técnica (topográfica, estudio de suelos, etc.), de
C1.12 Selecciona el trazo definitivo, de acuerdo a la normativa y requerimiento del proyecto
C1.13 Realiza el estudio de mecánica de suelos, según el requerimiento del proyecto, de acuerdo a la especificaciones técnicas y normativa vigente.
C1.14 Aplica estrategias y técnicas de ejecución de las diferentes actividades del proceso constructivo, en función de su productividad y características determinadas para el proyecto
C2.11 Aplica Técnicas de Representación Gráfica de Arquitectura e Ingeniería de
C2.12 Maneja Software en representación gráfica de arquitectura e ingeniería de acuerdo a procedimientos técnicos.
C2.13 Desarrolla planos, conforme a procedimientos técnicos y Reglamento Nacional de Edificaciones.
C2.14 Realiza el replanteo de planos, según especificaciones técnicas y normativa correspondiente.
C3.11 Maneja Información de diseño de viviendas, de acuerdo a procedimientos
C3.12 Aplica Técnicas de Diseño para viviendas utilizado autocad, conforme al Reglamento Nacional de Edificaciones.
C3.13 Realiza el modelado de planos, según procedimientos establecidos.
C4.11 Identifica diferentes tipos de software 3D, de acuerdo a especificaciones
C4.12 Utiliza adecuadamente los softwares 3D para la realización de diseños según los procedimientos técnicos

C4.I3 Representa los planos en 3D, según procedimientos técnicos y requerimientos del proyecto.
C4.I4 Confecciona maquetas de una edificación, según procedimientos técnicos y
C5.I1 Identifica las partes de una memoria descriptiva y especificaciones técnicas,
C5.I2 Aplica los conocimientos teóricos para la elaboración de la memoria descriptiva, de acuerdo al proyecto de obras civiles y el marco normativo.
C5.I3 Aplica los conocimientos teóricos para la elaboración de las especificaciones técnicas, de acuerdo al proyecto de obras civiles y el marco normativo.
C6.I1 Interpreta los planos de las distintas especialidades de una obra, según la
C6.I2 Cuantifica las partidas que conforman una obra, según los reglamentos y normatividad vigente
C6.I3 Elabora documentación del expediente técnico, según requerimientos establecidos y normas técnicas legales correspondientes.
C7.I1 Realiza análisis de precios unitarios, del componente mano de obra, de
C7.I2 Realiza análisis de precios unitarios, del componente materiales, de acuerdo a la partida correspondiente
C7.I3 Realiza análisis de precios unitarios, del componente maquinaria, equipos y/o herramientas, de acuerdo a la partida correspondiente
C7.I4 Calcula los costos indirectos del presupuesto de la obra, según normativa vigente
C7.I5 Realiza reajustes al presupuesto de las obras, teniendo en cuenta las fórmulas polinómicas y la normatividad vigente
C8.I1 Maneja métodos de programación de obras, de acuerdo al requerimiento

C3.I1 Elabora textos escritos básicos utilizando vocabulario técnico vinculado al programa de estudios.

C3.I2 Traduce textos relacionados a su programa de estudios al idioma inglés, con pertinencia contextual y cultural.

C1.I1 Explora su entorno para identificar ideas de mejora significativas u originales a problemas, necesidades u oportunidades de su contexto social, cultural y productivo.

C1.I2 Analiza su entorno laboral aplicando las técnicas e instrumentos de observación, para la identificación del problema de estudio, orientado a la innovación tecnológica.

C1.I3 Analiza la viabilidad de las ideas de mejora planteadas en función a los recursos, oportunidades y factibilidad de su contexto social, cultural y productivo.

C2.I1 Plantea el esquema del proyecto de innovación tecnológica considerando el propósito y solución del problema central identificado.

C2.I2 Diseña un prototipo de la innovación tecnológica aplicada, teniendo en cuenta la metodología, diseños experimentales, sistemas de registro, factores y variables a estudiar.

C2.I3 Propone la transferencia tecnológica a la sociedad evaluando los resultados de la aplicación en el mercado laboral y su funcionalidad teniendo en cuenta la responsabilidad social de las instituciones educativas.

C1.I1 Analiza factores que generan el desequilibrio ecológico del medio ambiente en el desarrollo de actividades de su entorno personal y vinculadas a su programa de estudios.

C1.I2 Analiza los grados de contaminación de su localidad, teniendo en cuenta el desarrollo de actividades de su entorno personal y vinculados a su programa de estudios.

C1.I3 Analiza la legislación ambiental peruana e internacional y norma ISO 14000 de sistemas de gestión ambiental

C1.I4 Diseña una propuesta medioambiental vinculada a su programa de estudios, incorporando medidas y acciones e coeficientes y en concordancia con la normativa vigente.

C2.I1 Formula propuestas para el cuidado ambiental promoviendo el desarrollo sostenible y sustentable.

C2.I2 Desarrolla su práctica desde la perspectiva de localidad del cambio climático, en el ejercicio de su formación profesional y desempeño laboral, de acuerdo a la actividad productiva, generando condiciones

C2.I3 Promueve actividades ambientales en su localidad, vinculados al programa de estudios proponiendo soluciones en cultura ambiental.

--

C2.I3 Realiza el seguimiento del uso de los equipos y materiales, de acuerdo a la programación de ejecución de obra

C2.I4 Verifica la cantidad y calidad de provisión de herramientas, equipos, instrumentos y materiales requeridos, según la tarea asignada y avance de obra

C2.I5 Elabora la lista de distribución de las herramientas, maquinarias y equipos de acuerdo a las actividades de la obra

C3.I1 Revisa el expediente técnico para la ejecución de obras civiles, teniendo en cuenta los procedimientos de las fases consecutivas en concordancia con las normas de obligado cumplimiento

C3.I2 Realiza la verificación de los estudios básicos para obras civiles, según el tipo de proyecto y las exigencias en la normatividad vigente.

C3.I3 Controla los ejes y niveles durante el proceso constructivo de una obra civil, de acuerdo a las especificaciones técnicas del proyecto y de la normatividad vigente.

C3.I4 Constata el cumplimiento de las actividades de acuerdo a las necesidades de la obra civil y las especificaciones técnicas de acuerdo a las normas de obligado cumplimiento.

C3.I5 Controla el acarreo y distribución de materiales, herramientas y equipos, organizado de acuerdo a las especificaciones técnicas establecidas en los planos de estructuras, según normativas vigentes.

C3.I6 Revisa las valorizaciones, presupuestos adicionales, presupuestos deductivos, ampliaciones de plazo y liquidación de obra, de acuerdo a la normatividad vigente.

C3.I7 Evalúa correctamente lo efectuado en cada actividad planificada de cada fase del proyecto de obras civiles, considerando las especificaciones técnicas y normas vigentes.

C4.I1 Organiza la ejecución de las operaciones de fierreteria de acuerdo con requerimientos y especificaciones de los planos del proyecto, y normatividad vigente

C4.I2 Elabora listado de corte de acero longitudinal y transversal de acuerdo a los planos del proyecto y normatividad vigente

C4.I3 Habilita las armaduras de acero para estructuras de concreto armado, de acuerdo a los diseños y especificaciones de los planos del proyecto, y normatividad vigente.

C4.I4 Supervisa las tareas de las cuadrillas de trabajo del área de fierreteria de acuerdo al cronograma de avance y normativa vigente.

C4.I5 Verifica las actividades de fierreteria para la construcción de elementos estructurales de concreto armado, según especificaciones técnicas y normativa correspondiente

C5.I1 Organiza la ejecución de las operaciones de Encofrado de acuerdo con requerimientos y especificaciones de los planos del proyecto, y normatividad vigente

C5.I2 Realiza el encofrado para contener el concreto y conformar elementos estructurales de acuerdo con los planos del proyecto

C5.I3 Realiza el desencofrado de los elementos de concreto de acuerdo a especificaciones y procedimientos establecidos.

C5.I4 Verifica las actividades de encofrado y desencofrado de elementos estructurales, de acuerdo con las especificaciones técnicas y normativa correspondiente.

C6.I1 Identifica las nociones fundamentales del concreto, considerando los materiales que intervienen en su preparación para su aplicación en los ensayos de laboratorio

C6.I2 Identifica propiedades del concreto en sus diferentes estados, preparación, transporte y manejo del concreto en obra según normativa vigente.

C6.I3 Elabora diseño de mezclas y control de calidad de concreto según normativa vigente.

C6.I4 Aplica los diferentes métodos de diseños de mezclas de concreto, teniendo en cuenta las condiciones de control de laboratorio y los procesos de la obra.

C6.I5 Identifica durabilidad del concreto y concretos especiales, de acuerdo a las especificaciones técnicas.

C7.11 Identifica las técnicas constructivas de albañilería de acuerdo a los procesos establecidos

C7.12 Aplica técnicas de construcción de muros de albañilería de acuerdo con los planos y especificaciones establecidas en el proyecto

C7.13 Verifica el levantamiento de muros y su acabado, de acuerdo con las especificaciones técnicas de los planos y normativa vigente.

C7.14 Ejecuta con seguridad los procedimientos constructivos en obras de albañilería teniendo como base una edificación

C7.15 Ejecuta con seguridad los procedimientos constructivos para moldes o encofrados de madera en obras de edificación y se inicia en encofrados metálicos, concreto armado referidos a una edificación

C8.11 Reconoce la terminología y simbología de los sistemas eléctricos según la potencia, necesarios en la generación, transmisión y distribución de la energía eléctrica de acuerdo a las normas eléctricas y el RNI

C8.12 Desarrolla esquemas unifilares de sistemas eléctricos según potencia, necesarios y distribución de la energía eléctrica de acuerdo a los parámetros y normas del RNE.

C8.13 proyecta habilitaciones Urbanas considerando subestaciones, redes de distribución primaria y secundaria, con aplicación de las Normas y reglamentos establecidas en el Código Nacional de Electricidad SU

C8.14 Diseña instalaciones eléctricas exteriores e interiores en edificaciones según la distribución arquitectónica de acuerdo a las normas y parámetros del RNE.

C8.15 Registra los requerimientos especiales de los aparatos, de acuerdo a las especificaciones técnicas.

C8.16

C9.11 Identifica las partidas de la obra, según el proceso constructivo y las especificaciones técnicas

C9.12 Realiza el replanteo del expediente, de acuerdo a la topografía del terreno y costos reales.

C9.13 Coordina la realización de los trabajos en obra nueva o rehabilitación, comprobando las unidades de obra ejecutadas y gestionando los recursos.

C9.14 Planifica las fases de una obra de construcción calculando rendimientos, de acuerdo al plan y al progreso real de los trabajos, para realizar el seguimiento

C9.15 Programa el seguimiento y control de los resultados de avances versus lo proyectado en las diferentes temáticas (costos, abastecimiento, avance de obra, otros), considerando los procesos establecidos

C9.16 Realiza la programación de obra, utilizando el método del Diagrama de Gantt y PERT – CPM, de acuerdo a las partidas.

C9.17 Evalúa situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo con la normativa aplicable en los pro

C10.11 Realiza los reportes técnicos para la documentación de la obra, según el proyecto y la normatividad vigente

C10.12 Interpreta los reportes de los documentos de la obra según el proyecto y la normatividad vigente

C10.13 Pone en acción la documentación que dinamiza la ejecución de la Obra civil, de acuerdo a lineamientos legales

C11.11 Identifica la gestión de seguridad y salud ocupacional según la normativa vigente

C11.12 Elabora plan de vigilancia, prevención y control ante escenarios infecciosos, según normativa vigente

C11.13 Reconoce inspecciones de seguridad y salud en el trabajo según normativa vigente

C11.14 Realiza investigación y reporte de incidentes y accidentes, de acuerdo a normativa vigente

C11.15 Promueve el uso de los equipos de protección personal, según las normas técnicas de construcción

na de estudios y haciendo uso de las tecnologías.

;

tivas de Educación superior

de desarrollo sostenible.

E

MINISTRO- 2011 requeridos en las Habilitaciones Urbanas para elaborar los proyectos de electrificación en media tensión

cesos de trabajo, para garantizar entornos seguros.

ORGANIZACIÓN MODULAR

DENOMINACIÓN DE LA INSTITUCIÓN	NOR ORIENTAL DE LA SELVA			CÓDIGO MODULAR	0521682
DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS SEGÚN CNOF (según corresponda)	CONSTRUCCIÓN CIVIL	CÓDIGO *	F2041-3-001	NIVEL FORMATIVO	Profesional Técnico
FORMACIÓN**	0	MODALIDAD DEL SERVICIO EDUCATIVO		Presencial	

MÓDULO	DESCRIPCIÓN DE LA COMPETENCIA	CAPACIDADES	UNIDAD DIDÁCTICA	PERIODO ACADÉMICO	
SUPERVISIÓN DE PROCESOS TOPOGRÁFICOS	Competencias técnicas (Unidad de competencia)	UC1. C1 Realizar cálculos topográficos, utilizando conocimientos básicos	Topografía General	I	
		UC1. C2 Utilizar equipos e instrumentos topográficos, empleando	Equipos Topograficos	I	
		UC1. C3 Realizar levantamientos topográficos y posicionamiento	Levantamiento topografico	I	
		UC1. C4 Procesar datos topográficos, utilizando herramientas informáticas, de acuerdo a los requerimientos y especificaciones técnicas	Procesamiento de datos topograficos	II	
		UC1. C5 Elaborar planos topográficos utilizando herramientas de dibujo,	Planos topograficos	II	
		UC1. C6 Ejecutar trazo y replanteos de datos topográficos de acuerdo al	Replanteo Topografico	II	
		UC1. C7 Analizar planes de seguridad y salud ocupacional de acuerdo a normas técnica legal vigentes	Seguridad salud y medio ambiente	II	
	Competencias para la empleabilidad	UC.01Supervisar la información topográfica, según requerimientos del proyecto, normas técnicas y normas legales correspondientes			
Competencias para la empleabilidad	Comunicación 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.-Tecnologías de la Información.- Manejar herramientas informáticas de las TIC para buscar y analizar información, comunicarse y realizar procedimientos o tareas	CE1. C1 Comunicar conceptos, ideas, opiniones, sentimientos y hechos de	Comunicación oral	I	
		CE1. C2 Interpretar la información, proveniente de medios físicos y	Interpretación y producción de textos	II	
		CE1. C3 Redactar documentos académicos y técnicos relacionados a su			
		CE3. C1 Utilizar aplicaciones y herramientas informáticas para la	Aplicaciones en internet	I	
		CE3. C2 Utilizar software de ofimática de acuerdo al programa de	Ofimática	II	
		CE9.C1 Practicar el cuidado corporal a través de ejercicios y hábitos que	Cultura física y deportiva	I	
		CE9.C2 Practicar las disciplinas deportivas individuales y colectivas de			
CE5.C1 Identificar situaciones o problemas del proceso productivo o de	Solución de problemas	II			
CE5.C2 Plantear alternativas de soluciones a situaciones o problemas del					
Experiencias formativas en situaciones reales de trabajo (ESRT)					
a)		UC2 C1 Elaborar estudios preliminares, utilizando información técnica de	Estudios preliminares en obras	III	

ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO	Competencias técnicas (Unidad de competencia)	<p>UC.02.Elaborar planos, replanteos y modelamientos, considerando criterios establecidos y normas técnicas y legales .</p> <p>UC. 03.Administrar información, recursos y actividades del proyecto y ejecución de la obra de construcción, según políticas de la empresa</p>	UC2. C2 Elaborar planos de edificaciones de acuerdo a normas técnicas y	Dibujo de planos de edificaciones	III
			UC2. C3 Realizar diseño de vivienda, teniendo en cuenta el reglamento	Diseño arquitectonico de vivienda	III
			UC2. C4 Elaborar dibujo en 3D y maquetas utilizando programas de	Dibujo en 3D	III
			UC3. C5 Elaborar memoria descriptiva y especificaciones técnicas del	Diseño de memoria descriptiva	III
			UC3. C6 Realizar el metrado de obra, empleando técnicas y herramientas	Metrado de obras	IV
			UC3. C7 Elaborar costos y presupuestos de obra, según normas técnicas y	Costos y presupuesto de obra	IV
			UC3. C8 Elaborar diagrama de rutas criticas en el marco de la	Diagrama de Rutas Criticas	IV
			UC3. C9 Elaborar el expediente técnico, considerando requerimiento del	Presentacion del expediente tecni	IV
			UC3. C10 Elaborar liquidaciones de obra, considerando el reajuste de	Valorizacion y liquidacion de obra	IV
			UC3. C11 Elaborar Instrumentos de gestión ambiental, de acuerdo a la	Instrumento de gestion ambiental	IV
Competencias para la empleabilidad	<p>Inglés.- Comprender y comunicar ideas, cotidianamente, a nivel oral y escrito, así como interactuar en diversas situaciones en idioma inglés, en contextos sociales y laborales.-</p> <p>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</p>	CE2.C1 Comunicar información personal, conceptos, ideas, sentimientos y	Inglés para la comunicación oral	III	
		CE2.C2 Interpretar la información de documentación escrita en el idioma	Comprensión y redacción en inglés	IV	
		CE2.C3 Redactar documentos vinculados al programa de estudios en			
		CE6.C1 Proponer alternativas innovadoras de solución a necesidades o	Fundamentos de innovación tecnol	III	
		CE6.C2 Diseñar un proyecto de innovación tecnológica aplicada que	Innovación tecnológica	IV	
		CE8.C1 Realizar acciones ecoeficientes que promuevan el cuidado del	Cultura Ambiental	III	
		CE8.C2 Realizar acciones que promuevan una cultura ambiental en su			
Experiencias formativas en situaciones reales de trabajo (ESRT)					
TAS DE EDIFICACIÓN	Competencias técnicas (Unidad de competencia)	<p>UC.04 Controlar la ejecución de la obra, según requerimientos establecidos, normas técnicas y legales correspondientes.</p> <p>UC.05. Dirigir las labores de los grupos de trabajo, según requerimientos establecidos y, normas técnicas y legales correspondientes.</p> <p>UC.06. Implementar sistemas de</p>	UC4. C1 Efectuar el estudio de mecánica de suelos, considerando los	Mecanica de suelos	V
			UC4. C2 Elaborar la programación del control de obra para el uso óptimo	Control de obra	V
			UC4. C3 Verificar la ejecución de los procesos constructivos de la obra, de acuerdo a los documentos técnicos y normativa vigente	Procedimiento constructivos de obras civiles	V
			UC4. C4 Ejecutar el proceso constructivo de herreria de elementos estructurales de concreto armado, según especificaciones técnicas y	Proceso constructivo de herreria	V
			UC4. C5 Ejecutar el proceso constructivo de encofrado de elementos estructurales, de acuerdo con las especificaciones técnicas y normativa	Proceso constructivo de encofrado	V
			UC4. C6 Ejecutar el proceso constructivo del concreto según especificaciones técnicas del proyecto y normativa vigente	Proceso constructivo del concreto	VI
			UC4. C7 Ejecutar el proceso constructivo de muros y acabados de obra, de acuerdo con las especificaciones técnicas y normativa vigente	Proceso constructivo de albañileria	VI
			UC4. C8 Ejecutar el proceso constructivo de las instalaciones eléctricas de	Electrificacion en obras civiles	VI
			UC4. C9 Elaborar la programación de obra, considerando los procesos	Programacion de obra	VI
			UC5. C10 Elaborar reportes a partir de los documentos técnicos de la	Documento de obra	VI
			UC6. C11 Aplicar los procesos de seguridad salud ocupacional y medio ambiente, de acuerdo a los protocolos, técnicas y normativa vigente	Seguridad ocupacional en la industria de la construccion	VI

CONTROL Y EJECUCIÓN DE OBF

Competencias	gestión de calidad, seguridad, salud y protección de medio ambiente, considerando la normativa correspondiente	UC6. C12 Elaborar una propuesta de emprendimiento para la administración de obras, de acuerdo al régimen especial de construcción civil y normativa vigente.	Organización y constitucion de empresas de construccion civil.	VI
Competencias para la empleabilidad	Etica.- establecer relaciones con respecto y justicia en los ámbitos personal, colectivo e institucional, contribuyendo a uuna convivencia democrática, orientada al bien común que considere la diversidad y dignidad de las personas, teniendo en cuenta las consideraciones aplicadas en su contexto laboral.-Emprendimiento.- Identificar nuevas oportunidades de proyectos o negocios que generen	CE7.C1 Focalizar oportunidades de negocio, vinculadas a su programa de	Oportunidades de negocios	V
		CE7.C2 Formula planes de negocio identificando procesos y metodología	Plan de negocios	VI
		CE4.C1 Aplicar principios y valores éticos - deontológicos en su contexto	Comportamiento ético	V
		CE4.C2 Practicar las relaciones interpersonales democráticas respetando		
Experiencias formativas en situaciones reales de trabajo (ESRT)				
Competencias técnicas (Unidad de competencia)				
Competencias para la empleabilidad				

	Competenc				
Experiencias formativas en situaciones reales de trabajo (ESRT)					

*Se considera el código de la carrera del CNOF

Pautas generales:

1. Definir los módulos del plan de estudio, pueden vincularse hasta 3 unidades de competencia en un mismo módulo.
2. La denominación del módulo debe reflejar el proceso que se desarrolla con la(s) competencia(s) vinculadas.
3. Las capacidades deben mantener coherencia con las competencias asociadas.
4. La denominación de la unidad didáctica debe reflejar la(s) capacidad (es) al cual está asociada.

UC1. C2 Utilizar equipos e instrumentos topográficos, empleando técnicas, herramientas tecnológicas y especificaciones	C2.11 Describe los equipos e instrumentos topográficos, según requerimientos del proyecto y especificaciones técnicas	Equipos e instrumentos topográficos. Teodolito, brújula, wincha, eclímetro, prisma de escuadras, nivel de precisión, altímetro, GPS, Estación Total, Drones,-Descripción. Partes. Características. Usos,- Operatividad de los equipos e instrumentos topográficos	Equipos Topograficos	I	2	2	4	32	64	96	Perfil académico: Ingeniero civil y/o Profesional técnico en construcción civil. Experiencia Específica: Capacitación y Manejo de equipos de topograficos.
	C2.12 Verifica el estado de operatividad de los equipos e instrumentos topográficos de acuerdo a las especificaciones técnicas	Operatividad de los equipos e instrumentos topográficos.									
	C2.13 Verifica el estado de operatividad de los equipos e instrumentos topográficos de acuerdo a las especificaciones técnicas	Precisión de los equipos e instrumentos topográficos. Grado de precisión.									
	C2.14 Instala equipos e instrumentos topográficos, teniendo en cuenta las técnicas y especificaciones técnicas	Instalación de equipos e instrumentos topográficos. Procedimientos									
	C2.15 opera equipos e instrumentos topográficos, de acuerdo a los requerimientos del proyecto y las especificaciones técnicas	Operación de equipos e instrumentos topográficos,- Especificaciones técnicas de equipos e instrumentos,-Recolección de datos. Métodos,-Almacenamiento y descarga de datos									
UC1. C3 Realizar levantamientos topográficos y posicionamiento geodésico empleando equipos e instrumentos especializado, según requerimiento del proyecto y las normas vigentes	C3.11 Elabora el diagnóstico de campo, de acuerdo a requerimientos del proyecto y norma técnica vigente	Requerimiento del proyecto. Tipo de proyecto,- Diagnóstico de campo. Características del terreno. Programación del trabajo. Logística. Ubicación política.-Propuesta técnica y económica. Presupuesto,	Levantamiento topografico	I	2	3	5	32	96	128	Perfil académico: Ingeniero civil y/o Profesional técnico en construcción civil. Experiencia Específica: Capacitación y Levantamientos topograficos.
	C3.12 Levanta información topográfica de campo para el análisis de latitudes, longitudes, coordenadas UTM y ángulos, empleando técnicas y/o herramientas tecnológicas y requerimiento del proyecto	Información topográfica del terreno. Coordenadas. Polares y rectangulares,-Herramientas tecnológicas. Software especializado.									
	C3.13 Realiza el procesamiento de datos del terreno, empleando herramientas tecnológicas y técnicas, según indicaciones del jefe inmediato y tipo de proyecto de construcción.	Procesamiento de datos.-- Herramientas tecnológicas. Software especializado--Tipo de proyecto.									
	C3.14 Dibuja planos topográficos, según datos de campo procesados, requerimiento del proyecto y las normas vigentes	Planos topográficos. Dibujo manual. Escalas. Formatos. Unidades de medida									
	C3.15 Elabora informe técnico de topografía, según los resultados del trabajo de campo y gabinete, requerimiento del proyecto y las normas vigentes.	- Informe técnico. Estructura. Procedimiento.									
UC1. C4 Procesar datos topográficos, utilizando herramientas informáticas, de acuerdo a los requerimientos y especificaciones técnicas del proyecto	C4.11 Describe la interfaz de las herramientas informáticas utilizadas en topografía, de acuerdo al requerimiento y especificaciones técnicas del proyecto	Herramientas informáticas. Autocad, Civil 3D, AIDC, Topograph, Excel.-Interfaz. Herramientas.	Procesamiento de datos topograficos	II	1	2	3	16	64	80	Perfil académico: Ingeniero civil y/o Profesional técnico en construcción civil. Experiencia Específica: Capacitación y procesamiento de datos topograficos.
	C4.12 Describe la interfaz de las herramientas informáticas utilizadas en topografía, de acuerdo al requerimiento y especificaciones técnicas del proyecto	Comando y herramientas-- Líneas. Formas. polilíneas. grillas. Relleno, Textos.									
	C4.13 Ingresar datos topográficos de campo para su procesamiento, de acuerdo al tipo de herramienta tecnológica y los requerimientos del proyecto	Ingreso de datos al Excel, Autocad, AIDC,- Formas de ingreso de datos. Directa e indirecta--Bretas electrónicas.									

	C4.I4 Realiza el modelamiento del terreno en gabinete, empleando herramientas tecnológicas y técnicas, según las indicaciones del jefe inmediato y tipo de proyecto de construcción.	Modelamiento de datos topográficos.-Técnicas -Escala. Acabados.										
	C4.I5 Elabora planos topográficos, utilizando herramientas informáticas, de acuerdo a los requerimientos del proyecto.	Planos topográficos. Perfil longitudinal, secciones transversales, planimetría.-Valorización de la línea										
	C4.I6 Realiza cálculos topográficos utilizando herramientas informáticas, de acuerdo a los requerimientos del proyecto	Cálculos topográficos. Movimiento de tierras. Elementos de curva										
	C4.I7 Reproduce en versión impresa y digital los planos topográficos, utilizando herramientas topográficas, de acuerdo a los requerimientos del proyecto	Procedimiento de impresión. Configuración y ploteo-Procedimiento de almacenamiento de información. Tipos de archivos										
	C4.I8 Organiza la documentación técnica, empleando métodos y software especializado, de acuerdo a la normatividad vigente	Organización de la documentación. Estructura-Reporte de datos										
UC1. C5 Elabora planos topográficos utilizando herramientas de dibujo, de acuerdo al requerimiento y especificaciones técnicas del proyecto	C5.I1 Maneja herramientas y funciones de las herramientas tecnológicas, de acuerdo al requerimiento del proyecto.	Herramientas de trabajo de Software aplicado CAD-Funciones de Software	Planos topograficos	II	2	2	4	32	64	96	Perfil academico: Ingeniero civil y/o Profesional tecnico en construccion civil. Experiencia Especifica: Capacitacion y elaboracion de planos topograficos.	
	C5.I2 Desarrolla planos topográficos, de acuerdo con la información obtenida en el campo, normas técnicas y legales correspondientes	Planos topográficos-Normas técnicas y legales										
	C5.I3 Maneja las escalas, con herramientas informáticas, según el requerimiento del Proyecto, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas y normas vigentes	Escalas. Unidades.-Herramientas informáticas-Normas vigentes										
	C5.I4 Controla la información topográfica, según especificaciones del proyecto	Sistema de control de información topográfica-Normas vigentes										
UC1. C6 Ejecutar trazo y replanteos de datos topográficos de acuerdo al tipo al proyecto, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas y el marco normativo	C6.I1 Interpreta información topográfica contenida en los planos, de acuerdo a las características del terreno y requerimiento del proyecto	Información -Lectura de Planos. -Compatibilidad de la información.- Normativa vigente	Replanteo Topografico	II	1	3	4	16	96	112	Perfil academico: Ingeniero civil y/o Profesional tecnico en construccion civil. Experiencia Especifica: Capacitacion y Replanteo topograficos.	
	C6.I2 Contrasta la información contenida en los planos con la realidad física del terreno, de acuerdo al requerimiento del proyecto	Técnica de contrastación de datos--Requerimiento del proyecto										
	C6.I3 Realiza el replanteo de los puntos, ejes y niveles del terreno, empleando herramientas tecnológicas y técnicas, según lo indicado en los planos del proyecto e indicaciones del jefe inmediato	Trazado y replanteo. Procedimiento--Puntos, ejes y niveles del terreno--Materiales e insumos. Instrumentos										
UC1. C7 Analizar planes de seguridad y salud ocupacional de acuerdo a normas técnica legal vigentes	C7.I1 Identifica procedimientos estándares y no estándares de los sistemas de calidad, seguridad, salud y protección de medioambiente, en los proyectos de construcción, de acuerdo con las especificaciones técnicas y normativa correspondiente	Reglamentos Nacionales de Seguridad, Salud y Medio Ambiente.-Easuistica	Seguridad salud y medio ambiente	II	1	1	2	16	32	48	Perfil academico: Ingeniero civil y/o Profesional tecnico en construccion civil. Experiencia Especifica:	

C7.12 Identifica las partes del reglamento relacionadas al sistema de seguridad y salud ocupacional	- Reglamento Nacionales de Seguridad, Salud y Medio Ambiente.										Capacitacion y Seguridad salud y medio ambiente.
C7.13 Reconoce los procedimientos de atención de primeros auxilios en caso de accidentes en obra, de acuerdo a los protocolos establecidos	- Primeros auxilios. Protocolos										
C7.14 Describe los aspectos normativos relacionados al medio ambiente, según el Reglamento Nacionales de Seguridad, Salud y Medio Ambiente.	- Primeros auxilios. Protocolos										
C7.15 Compara la aplicación del marco normativo con la realidad ocupacional en obras, según el Reglamento Nacionales de Seguridad, Salud y Medio Ambiente.											
C7.16 Aplica medidas básicas de seguridad para prevenir y evitar accidentes, siguiendo las señales y símbolos de alerta en su entorno tomando en cuenta su actividad laboral y la normativa vigente nacional.	Accidentes en obras.- Medidas preventivas en los procesos constructivos.- Primeros Auxilios en caso de ocurrir accidentes en obra										
C7.17 Aplica medidas básicas de seguridad para prevenir y evitar accidentes, siguiendo las señales y símbolos de alerta en su entorno tomando en cuenta su actividad laboral y la normativa vigente nacional.											

COMPETENCIAS PARA LA EMPLEABILIDAD INCORPORADAS MEDIANTE UNIDAD DIDÁCTICA

Comunicación 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.-**Tecnologías de la Información.-** Manejar herramientas informáticas de las TIC para buscar y analizar información, comunicarse y realizar procedimientos o tareas vinculados al área profesional, de acuerdo con los requerimientos de su entorno laboral.-**Solución de Problemas.-** Identificar situaciones complejas para evaluar posibles soluciones, aplicando un conjunto de herramientas flexibles que conlleven a la atención de una necesidad.-**Cultura física y deportiva.-** Practicar actividades físicas y deportivas para el bienestar integral (físico y psicológico) desarrollando valores, disciplina y actitud colaborativa

CAPACIDADES DE EMPLEABILIDAD	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	Período	CRÉDITOS		CRÉDITOS	HORAS		HORAS	PERFIL DOCENTE
					Teórico	Práctica		Teórico	Práctica		
CE1. C1 Comunicar conceptos, ideas, opiniones, sentimientos y hechos de forma coherente, precisa y clara, en medios presenciales y virtuales, en situaciones relacionadas a su entorno personal y profesional, valorando y utilizando la comunicación oral, sin estereotipos de género u otro, verificando la comprensión del interlocutor.	C1.11 Expresa conceptos, ideas, sentimientos y hechos en forma oral, en situaciones vinculadas a su entorno personal y profesional respetando la interculturalidad lingüística.	Expresa conceptos, ideas, sentimientos y hechos en forma oral, en situaciones vinculadas a su entorno personal y profesional respetando la interculturalidad lingüística.	Comunicación oral	I	1	1	2	16	32	48	Formación Profesional: Licenciado: en Lingüística y Literatura. Lic. en Educación con especialidad en Lenguaje/comunicación o profesor de comunicación Experiencia específica: Docencia en educación superior con capacitación de formación continua en la especialidad.
	C8.12 Interpreta información de manera oral en situaciones vinculadas a su entorno personal y profesional, utilizando técnicas de comunicación y reconociendo la intención de su interlocutor.	Interpreta información de manera oral en situaciones vinculadas a su entorno personal y profesional, utilizando técnicas de comunicación y reconociendo la intención de su interlocutor.									
	C8.13 Utiliza estrategias de escucha activa y asertiva en situaciones vinculadas a su entorno personal y profesional, sin estereotipos de género u otros.	Utiliza estrategias de escucha activa y asertiva en situaciones vinculadas a su entorno personal y profesional, sin estereotipos de género u otros.									

	C8.I4 Aplica los elementos de la comunicación efectiva vinculados a su entorno personal y laboral, teniendo en cuenta la intención comunicativa.	Aplica los elementos de la comunicación efectiva vinculados a su entorno personal y laboral, teniendo en cuenta la intención comunicativa.											
CE1. C2 Interpretar la información, proveniente de medios físicos y virtuales, relacionados al programa de estudios, proveniente de medios físicos o virtuales utilizando estrategias efectivas de comprensión y organización de la información y comunicándola a través de diferentes formas.	C9.I1 Lee textos y documentación escrita vinculados al programa de estudios haciendo uso de estrategias efectivas de comprensión lectora.	Lee textos y documentación escrita vinculados al programa de estudios haciendo uso de estrategias efectivas de comprensión lectora.	Interpretación y producción de textos	II	1	1	2	16	32	48	Formación Profesional: Licenciado en Educación con especialidad en comunicación o profesor de comunicación Experiencia específica: Docencia en educación superior con capacitación de formación continua en la especialidad.		
	C9.I2 Organiza la información de los textos y documentación escrita relacionados al programa de estudios en gráficos visuales, de manera objetiva.	Organiza la información de los textos y documentación escrita relacionados al programa de estudios en gráficos visuales, de manera objetiva.											
	C9.I3 Interpreta el contenido de los textos leídos vinculados al programa de estudios empleando recursos y estrategias de comprensión lectora.	Interpreta el contenido de los textos leídos vinculados al programa de estudios empleando recursos y estrategias de comprensión lectora.											
	C9.I4 Explica la información leída en forma oral y escrita, utilizando técnicas y formatos en forma clara y empática	Explica la información leída en forma oral y escrita, utilizando técnicas y formatos en forma clara y empática											
CE1. C3 Redactar documentos académicos y técnicos relacionados a su programa de estudios haciendo uso de un lenguaje coherente, respetando la propiedad académica y respetando la propiedad intelectual.	C3.I1 Utiliza las normas en la redacción de documentos académicos y técnicos relacionados a su programa de estudios.	Utiliza las normas en la redacción de documentos académicos y técnicos relacionados a su programa de estudios.	0	0	0	0	0	0	0	0			
	C3.I2 Procesa tipos de fuentes bibliográficas y virtuales asegurando su relevancia, pertinencia, actualidad, confiabilidad y calidad, evitando contenidos irrelevantes..	Procesa tipos de fuentes bibliográficas y virtuales asegurando su relevancia, pertinencia, actualidad, confiabilidad y calidad, evitando contenidos irrelevantes..											
	C3.I3 Redacta documentos académicos y técnicos relacionados a su programa de estudios teniendo en cuenta las propiedades de coherencia, cohesión y estilo, aplicando las normas gramaticales del idioma castellano y usando los formatos respectivos.	Redacta documentos académicos y técnicos relacionados a su programa de estudios teniendo en cuenta las propiedades de coherencia, cohesión y estilo, aplicando las normas gramaticales del idioma castellano y usando los formatos respectivos.											
CE3. C1 Utilizar aplicaciones y herramientas informáticas para la búsqueda, comunicación y análisis de información de manera responsable y considerando los principios éticos.	C1.I1 Utiliza aplicaciones de internet para la búsqueda de la información, aplicando criterios para la selección de información y el respeto a la propiedad intelectual	Internet - Navegadores - Aplicaciones - Derechos intelectuales	Aplicaciones en internet	I	1	1	2	16	32	48	Formación Profesional: Lic. en computación e informática, Profesor en computación e informática,		

su bienestar integral.	C2.I2 Desarrolla habilidades y destrezas para ejecutar los fundamentos técnicos básicos de las modalidades deportivas individuales y colectivas. mediante la práctica de actividades deportivas, fomentando el trabajo en equipo y en beneficio de su bienestar integral.	Tenis de Mesa: Concepto, Reglas, Sistema de juego. Ajedrez: Concepto, Reglas, Sistema de juego. Natación: Concepto, Estilos, Practica. Futsal: Reglas, Tácticas, sistemas, estrategias. Basquetbol: Reglas, pases, recepción, lanzamientos, dribling, sistema de juego. Voleibol: Reglas, Recepción, saques, mates, sistema de juego.									
CE5.C1 Identificar situaciones o problemas del proceso productivo o de servicios, considerando los objetivos del área de desempeño.	C1.I1 Describe problemas de su área, considerando sus características y efectos. C1.I2 Caracteriza las causas y consecuencias de situaciones o problemas del área de desempeño, analizando la información disponible.	Características del problema y del contexto. Recolección de datos y evidencias. Determinación de causas que originan el problema. Análisis de las causas y sus efectos.	Solución de problemas	II	1	1	2	16	32	48	Formación Profesional: Profesional del programa de estudios o vinculado a la investigación. Experiencia específica: Desarrollo de investigación.
CE5.C2 Plantear alternativas de soluciones a situaciones o problemas del proceso productivo o de servicios, considerando los objetivos del área de desempeño	C2.I1 Selecciona las herramientas, considerando el problema identificado y su eficacia de acción. C2.I2 Propone alternativas de solución efectiva del problema, teniendo en cuenta hechos, referentes de fuentes bibliográficas y las herramientas de apoyo.	Herramientas cualitativas para la solución de problemas. Registro de datos Organización de la información. Diseño de estrategias para la solución del problema. Evaluación e interpretación de resultados Consideraciones para la implementación de mecanismos de mejora	0	0	0	0	0	0	0	0	
			0	0	0	0	0	0	0	0	

COMPETENCIAS PARA LA EMPLEABILIDAD INCORPORADAS COMO CONTENIDO TRANSVERSAL

Trabajo colaborativo.- Participar de forma activa en el logro de objetivos y metas comunes, integrándose con otras personas con criterio de respeto y justicia, sin estereotipos de género u otros, en un contexto determinado.

CAPACIDADES A FORTALECER				
CAPACIDADES A FORTALECER		DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATEGIA DE REALIZACIÓN		
UC1. C1 Realizar cálculos topográficos, utilizando conocimientos básicos de topografía, equipos e instrumentos		<ol style="list-style-type: none"> 1. Diseñar estrategias de organización y desarrollo de las actividades en el tiempo previsto, con la participación de todos los integrantes del equipo 2. Establecer consignas claras sobre el desarrollo de actividades, tiempo y resultados esperados. 3. Mejorar la planificación a partir de los resultados de proceso y finales. 4. Establecer acuerdos y normas de comunicación basado en la libertad y respeto mutuo para el desarrollo de las actividades a realizar de manera colaborativo, 5. Expresar con palabras las ideas personales temas relacionados al trabajo colaborativo. 6. Permitir a los demás miembros del equipo que expresen sus ideas personales temas relacionados al trabajo conjunto. 7. Integrar las ideas de todos los miembros del equipo en los resultados y conclusiones del trabajo. 8. Acompañamiento al desarrollo de las actividades del grupo. 9. Reconocer el trabajo de todos los miembros del equipo. 10. Valorar las aportaciones de los miembros del equipo en el logro de los objetivos comunes. 11. Reconocer el esfuerzo y aportaciones que realizan cada miembro integrante del equipo. 		
UC1. C2 Utilizar equipos e instrumentos topográficos, empleando técnicas, herramientas tecnológicas y especificaciones				
UC1. C3 Realizar levantamientos topográficos y posicionamiento geodésico empleando equipos e instrumentos				
UC1. C4 Procesar datos topográficos, utilizando herramientas informáticas, de acuerdo a los requerimientos y				
UC1. C5 Elaborar planos topográficos utilizando herramientas de dibujo, de acuerdo al requerimiento y especificaciones				
UC1. C6 Ejecutar trazo y replanteos de datos topográficos de acuerdo al tipo al proyecto, teniendo en cuenta las				
UC1. C7 Analizar planes de seguridad y salud ocupacional de acuerdo a normas técnica legal vigentes				
CE1. C1 Comunicar conceptos, ideas, opiniones, sentimientos y hechos de forma coherente, precisa y clara, en medios		<ol style="list-style-type: none"> 1. Comunicar conceptos, ideas, opiniones, sentimientos y hechos de forma coherente, precisa y clara, en medios físicos y virtuales, relacionados al programa de estudios, 2. Redactar documentos académicos y técnicos relacionados a su programa de estudios haciendo uso de un 3. Utilizar aplicaciones y herramientas informáticas para la búsqueda, comunicación y análisis de información de 4. Utilizar software de ofimática de acuerdo al programa de estudios, considerando las necesidades de 5. Practicar el cuidado corporal a través de ejercicios y hábitos que favorezcan su bienestar integral y de su entorno. 6. Practicar las disciplinas deportivas individuales y colectivas de forma disciplinada, promoviendo el respeto entre 7. Identificar situaciones o problemas del proceso productivo o de servicios, considerando los objetivos del área de 8. Plantear alternativas de soluciones a situaciones o problemas del proceso productivo o de servicios, considerando 		
CE1. C2 Interpretar la información, proveniente de medios físicos y virtuales, relacionados al programa de estudios,				
CE1. C3 Redactar documentos académicos y técnicos relacionados a su programa de estudios haciendo uso de un				
CE3. C1 Utilizar aplicaciones y herramientas informáticas para la búsqueda, comunicación y análisis de información de				
CE3. C2 Utilizar software de ofimática de acuerdo al programa de estudios, considerando las necesidades de				
CE9.C1 Practicar el cuidado corporal a través de ejercicios y hábitos que favorezcan su bienestar integral y de su entorno.				
CE9.C2 Practicar las disciplinas deportivas individuales y colectivas de forma disciplinada, promoviendo el respeto entre				
CE5.C1 Identificar situaciones o problemas del proceso productivo o de servicios, considerando los objetivos del área de				
CE5.C2 Plantear alternativas de soluciones a situaciones o problemas del proceso productivo o de servicios, considerando				
EXPERIENCIAS FORMATIVAS EN SITUACIONES REALES DE TRABAJO (EFSRT)				
LUGAR PARA EL DESARROLLO DE LA EFSRT	AMBIENTES/ÁREAS (1)	DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATEGIA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA EFSRT (2)	CRÉDITOS	HORAS (P)
Centros laborales (empresas, organizaciones u otras instituciones)	<p>Área de gabinete de topografía-</p> <p>Área de suervicion</p> <p>Área de estudios</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Generar una base de datos de empresas o instituciones aliadas por cada programa de estudios para realizar las EFSRT, 2. El instituto genera vínculos a través de convenios y acuerdos con empresas, organizaciones e instituciones públicas y privadas, medianas, pequeñas y microempresas, del sector productivo local y regional, para el desarrollo de las experiencias formativas en situación real de trabajo. 3. El IES establecerá redes de contactos entre los estudiantes a fin de que accedan a las actividades de EFSRT que ofertan las empresas / instituciones de acuerdo a las capacidades a desarrollar, intereses y oportunidades, así como también los objetivos de la empresa. 4. El IES a través de cada programa de estudios, establece las condiciones y requisitos de acceso, orienta la elaboración del plan de las EFSRT. 5. El plan de EFSRT contiene las capacidades del módulo formativo a fortalecer, las actividades, desempeños y responsabilidades a realizar por el estudiante y el tiempo de ejecución, debe ser aprobado por el IES y la empresa/ institución. 6. El IES designa a un docente del programa de estudios para realizar el acompañamiento, seguimiento y monitoreo durante el desarrollo de las experiencias formativas. 7. El docente designado cuenta con instrumentos para el registro de los criterios de desempeño y logro de capacidades. 8. El estudiante tiene información sobre los criterios e indicadores de su desempeño durante la ejecución de las experiencias formativas. 9. Generar un área de atención en general dentro de la Institución orientado a la prestación de servicios en instalaciones eléctricas 	4	128

(1) Colocar el nombre del espacio, área u otros, donde se desarrolla las EFSRT

(2) Realizar una breve descripción respecto al desarrollo de las EFSRT, según el lugar de realización.

Filtrar

ORGANIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL MÓDULO

DENOMINACIÓN DE LA INSTITUCIÓN	NOR ORIENTAL DE LA SELVA		CÓDIGO MODULAR DEL INSTITUTO	0521€	
SECTOR ECONÓMICO	Construcción	FAMILIA PRODUCTIVA	Construcción e Ingeniería Civil	ACTIVIDAD ECONÓMICA	Construcción
DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS SEGÚN CNOF (según corresponda)	CONSTRUCCIÓN CIVIL	CÓDIGO *	F2041-3-001	DENOMINACIÓN VARIANTE	0
FORMACIÓN**	0	Nº. HORAS:	3264	Nº CRÉDITOS:	12€
MODALIDAD DEL SERVICIO EDUCATIVO	Presencial		NIVEL FORMATIVO	Profesional	

UNIDAD DE COMPETENCIA DEL CATÁLOGO NACIONAL DE LA OFERTA FORMATIVA

- UC.02.Elaborar planos, replanteos y modelamientos, considerando criterios establecidos y normas técnicas y legales .
 UC. 03.Administrar información, recursos y actividades del proyecto y ejecución de la obra de construcción, según políticas de la empresa

DENOMINACIÓN DEL MÓDULO		ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO									
CAPACIDADES TÉCNICAS O ESPECÍFICAS	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	Periodo	CRÉDITOS		CRÉDITOS	HORAS		HORAS	
					Teórico	Práctica		Teórico	Práctica		
UC2 C1 Elaborar estudios preliminares, utilizando información técnica de topografía y estudios de suelos, considerando las especificaciones técnicas para obras civiles	C1.11 Interpreta información técnica (topográfica, estudio de suelos, etc.), de acuerdo con las especificaciones técnicas y C1.12 Selecciona el trazo definitivo, de acuerdo a la normativa C1.13 Realiza el estudio de mecánica de suelos, según el requerimiento del proyecto, de acuerdo a la especificaciones técnicas y normativa vigente. C1.14 Aplica estrategias y técnicas de ejecución de las diferentes actividades del proceso constructivo, en función	Planos topográficos, perfiles, secciones transversales, escalas, unidades, detalles.-Software CAD.	Estudios preliminares en obras	III	1	2	3	16	64	80	
		estudios preliminares									
		Suelos, Clasificación, Exploración. Tipos. Calicatas. Ubicación-- Muestras de suelos, - Pesos específicos de los suelos: métodos--- Ensayo de humedades-- Anál granulométrico.- Compactación de suelos.-- Capacidad portante de suelos. Bojas electrónicas.									
		Estrategias y técnicas de ejecución.-Proceso constructivo									
UC2. C2 Elaborar planos de edificaciones de acuerdo a normas técnicas y al reglamento nacional de edificaciones	C2.11 Aplica Técnicas de Representación Gráfica de Arquitectura e Ingeniería de acuerdo a procedimientos técnicos vigentes C2.12 Maneja Software en representación gráfica de arquitectura e ingeniería de acuerdo a procedimientos técnicos. C2.13 Desarrolla planos, conforme a procedimientos técnicos y Reglamento Nacional de Edificaciones.	Trazos lineales a mano alzada, proporción.- Texturas, efectos gráfico - Descripción e importancia de la expresión gráfica y los instrumentos de dibujo.- Trazos lineales con instrumentos (paralelismo, perpendicular, polígonos).	Dibujo de planos de edificaciones	III	3	1	4	48	32	80	
		Autocad: Herramientas de Construcción y Modificación									
		Módulo Arquitectónico en Planta, Cortes y Elevaciones a escalas.- Planos de Obras Civiles: Cimentación, Estructuras verticales y horizontales, Techos.- Planos de Instalaciones Eléctricas: Alumbrado fuerza.-Planos de Instalaciones Sanitarias: Agua y desagüe									

UC3. C6 Realizar el metrado de obra, empleando técnicas y herramientas tecnológicas, de acuerdo a la normatividad vigente	<p>C6.I1 Interpreta los planos de las distintas especialidades de una obra, según la normatividad vigente</p> <p>C6.I2 Cuantifica las partidas que conforman una obra, según los reglamentos y normatividad vigente</p> <p>C6.I3 Elabora documentación del expediente técnico, según requerimientos establecidos y normas técnicas legales correspondientes.</p>	<p>Introducción, conceptos y definiciones,- Lectura de planos de Estructuras, Arquitectura, Instalaciones Sanitarias, Instalaciones Eléctricas</p> <p>Conceptos y definiciones,-Metrado de las diversas partidas que conforman una obra,-Formato</p> <p>Hoja resumen de presupuesto de una obra,Formatos.</p>	Metrado de obras	IV	2	2	4	32	64	96
UC3. C7 Elaborar costos y presupuestos de obra, según normas técnicas y legales vigentes	<p>C7.I1 Realiza análisis de precios unitarios, del componente mano de obra, de acuerdo a la partida correspondiente.</p> <p>C7.I2 Realiza análisis de precios unitarios, del componente materiales, de acuerdo a la partida correspondiente</p> <p>C7.I3 Realiza análisis de precios unitarios, del componente maquinaria, equipos y/o herramientas, de acuerdo a la partida correspondiente</p> <p>C7.I4 Calcula los costos indirectos del presupuesto de la obra, según normativa vigente</p> <p>C7.I5 Realiza reajustes al presupuesto de las obras, teniendo en cuenta las fórmulas polinómicas y la normatividad vigente</p>	<p>Componente Mano de Obra. Definición y conceptos,- Aplicación</p> <p>Componente de la mano de obra.</p> <p>Componente materiales Definición y conceptos,-Aplicación.</p> <p>Precios Unitarios. Análisis Maquinaria y Equipos Definición y conceptos.Aplicación.</p> <p>Gastos generales,-E.V,-Utilidad,-Presupuesto de la Obra,-Aplicación.</p> <p>Fórmula polinómica Definición y conceptos.- Índice de Precio</p> <p>Aplicación</p>	Costos y presupuesto de obra	IV	1	1	2	16	32	48
UC3. C8 Elaborar diagrama de rutas críticas en el marco de la programación de obra teniendo en cuenta las técnicas, software especializado y la normatividad vigente	<p>C8.I1 Maneja métodos de programación de obras, de acuerdo al requerimiento del proyecto y la normatividad vigente.</p> <p>C8.I2 Aplica los conocimientos sobre métodos de programación de obra al elaborar un cronograma, de acuerdo al requerimiento del proyecto y la normatividad vigente</p> <p>C8.I3 Realiza el proceso de requerimientos de recursos (bienes y servicios), a través de proveedores o subcontratas, según programación y documentación técnica de la obra (cronograma de actividades, planillas, metrados, presupuestos, etc.).</p>	<p>Introducción, conceptos y definiciones,- El método del diagrama de Gantt o de Barras, aplicación, ejercicios,- El método PERT, ventajas desventajas, ejercicios,- El método CPM, ventajas y desventajas ejercicios,-El método PERT-CPM, aplicación, ejercicios.</p> <p>Programación de Obra. Manual y digital,-Cronograma .</p> <p>Manejo del programa MS Project,- Proceso de requerimiento de bienes y servicios.</p>	Diagrama de Rutas Críticas	IV	1	3	4	16	96	112
UC3. C9 Elaborar el expediente técnico, considerando requerimiento del proyecto, las normas técnicas y legales vigentes	<p>C9.I1 Define la estructura del expediente técnico, de acuerdo a la entidad licitante, y el marco normativo</p> <p>C9.I2 Organiza los componentes del expediente técnico, de acuerdo al requerimiento del proyecto y normas vigentes.</p> <p>C9.I3 Mantiene actualizado el expediente técnico y planos del proyecto (según el caso), en función de la ejecución del proyecto u obra.</p>	<p>Partes del expediente técnico:- memoria descriptiva, Metrados, presupuesto, cronogramas, Especificaciones técnicas, memorias de cálculo y anexos.</p> <p>Componentes del expediente técnico.-Estructura del expediente</p> <p>actualización del expediente técnico</p>	Presentación del expediente técnico	IV	1	1	2	16	32	48

	C2.I3 Comunica la información leída de forma oral, aplicando vocabulario y gramática del idioma inglés, en contextos sociales y laborales relacionados al programa de estudios.	Modals, imperative, etc: might, can and could, must, should, I have to..., would you like...?, I'd like..., I'd rather..., Do this! Don't do that, let's do this! There and it. Auxiliary verbs.								
CE2.C3 Redactar documentos vinculados al programa de estudios en idioma inglés, relacionando de forma lógica ideas y conceptos, utilizando los recursos pertinentes.	C3.I1 Elabora textos escritos básicos utilizando vocabulario técnico vinculado al programa de estudios.	Gramática en la redacción de textos relacionados al programa de estudios. Vocabulario técnico. Questions. Report speech	0	0	0	0	0	0	0	0
	C3.I2 Traduce textos relacionados a su programa de estudios al idioma inglés, con pertinencia contextual y cultural.	Vocabulario técnico. Go, get, do, make, and have. Pronouns and possessives. Adjectives and adverbs. Prepositions.								
CE6.C1 Proponer alternativas innovadoras de solución a necesidades o problemas del entorno aprovechando los recursos de la zona y las aplicaciones tecnológicas del programa de estudio.	C1.I1 Explora su entorno para identificar ideas de mejora significativas u originales a problemas, necesidades u oportunidades de su contexto social, cultural y productivo.	Conceptos: Conocimiento, Tipos de conocimiento, Ciencia, Tecnología, vigilancia tecnológica, investigación e innovación tecnológica. Idea, Idea innovadora, creatividad e innovación tecnológica.	Fundamentos de innovación tecnológica	III	0	1	1	0	32	32
	C1.I2 Analiza su entorno laboral aplicando las técnicas e instrumentos de observación, para la identificación del problema de estudio, orientado a la innovación tecnológica.	Importancia de la innovación tecnológica en la solución de los problemas de entorno, la observación - ficha de observación - Identificación del problema de estudio								
	C1.I3 Analiza la viabilidad de las ideas de mejora planteadas en función a los recursos, oportunidades y factibilidad de su contexto social, cultural y productivo.	Indicadores de factibilidad y viabilidad del proyecto. Metodología del marco lógico, árbol de problema, árbol de objetivos, árbol de acciones. Diseño lineal de Investigación.								
CE6.C2 Diseñar un proyecto de innovación tecnológica aplicada que contribuya a la solución de un problema concreto de su área laboral realizando la transferencia tecnológica a la sociedad y teniendo en cuenta los criterios de pertinencia y ética.	C2.I1 Plantea el esquema del proyecto de innovación tecnológica considerando el propósito y solución del problema central identificado.	Innovación: fundamentos, tipos, niveles. Fases del diseño de un proyecto de innovación tecnológica. Esquema de proyecto. planteamiento y formulación del problema y objetivos. Plan de actividades. Recolección de datos, análisis y procesamiento. Informes técnicos.	Innovación tecnológica	IV	1	1	2	16	32	48

CE8.C2 Realizar acciones que promuevan una cultura ambiental en su entorno social y cultural utilizando técnicas de prevención, promoción y remediación para el equilibrio y desarrollo sostenible y sustentable y aplicando las normas, tratados, convenios y acuerdos nacionales e internacionales.	C2.I1 Formula propuestas para el cuidado ambiental promoviendo el desarrollo sostenible y sustentable.	Cultura ambiental - Principios de la conservación de la naturaleza, Medio ambiente y sociedad, responsabilidad social. Protección del medio ambiente. Desarrollo sostenible y sustentable , manejo y administración de los recursos naturales. Rol en el desarrollo sostenible y sustentable en nuestra región.	0	0	0	0	0	0	0	0	
	C2.I2 Desarrolla su práctica desde la perspectiva de localidad del cambio climático, en el ejercicio de su formación profesional y desempeño laboral, de acuerdo a la actividad productiva, generando condiciones de desarrollo sostenible.	Prevención, remediación y promoción, Técnicas aplicadas . Áreas naturales de conservación protegidas por el estado , parques nacionales, santuarios históricos, reservas nacionales, estrategias de prevención, protección y promoción del medio ambiente.									
	C2.I3 Promueve actividades ambientales en su localidad, vinculados al programa de estudios proponiendo soluciones en cultura ambiental.	Actividades de prevención y remediación ambiental en la institución y el entorno social. las tres RRR reduce, reutiliza y recicla. Campañas de reducción de residuos sólidos no degradables. Actividades de ecoturismo: visita a valles interandinos, estuarios, etc. ☒									
			0	0	0	0	0	0	0	0	
			0	0	0	0	0	0	0	0	
			0	0	0	0	0	0	0	0	
			0	0	0	0	0	0	0	0	

COMPETENCIAS PARA LA EMPLEABILIDAD INCORPORADAS COMO CONTENIDO TRANSVERSAL

Trabajo colaborativo.- Participar de forma activa en el logro de objetivos y metas comunes, integrándose con otras personas con criterio de respeto y justicia, sin estereotipos de género u otros, en un contexto determinado.

0

0

CAPACIDADES A FORTALECER	ESTRATEGIAS DE REALIZACIÓN
UC2 C1 Elaborar estudios preliminares, utilizando información técnica de topografía y estudios de suelos, considerando las especificaciones técnicas para obras civiles.	1. Diseñar estrategias de organización y desarrollo de las actividades en el tiempo previsto, con la participación de todos los integrantes del equipo
UC2. C2 Elaborar planos de edificaciones de acuerdo a normas técnicas y al reglamento nacional de edificaciones	2. Establecer consignas claras sobre el desarrollo de actividades, tiempo y resultados esperados.
UC2. C3 Realizar diseño de vivienda, teniendo en cuenta el reglamento nacional de edificaciones	3. Mejorar la planificación a partir de los resultados de proceso y finales.
UC2. C4 Elaborar dibujo en 3D y maquetas utilizando programas de diseño, de acuerdo a especificaciones técnicas del proyecto.	4. Establecer acuerdos y normas de comunicación basado en la libertad y respeto mutuo para el desarrollo de las actividades a realizar de manera colaborativo,
UC3. C5 Elaborar memoria descriptiva y especificaciones técnicas del proyecto, según normativa vigente.	5. Expresar con palabras las ideas personales temas relacionados al trabajo colaborativo.
UC3. C6 Realizar el metrado de obra, empleando técnicas y herramientas tecnológicas, de acuerdo a la normatividad vigente.	6. Permitir a los demás miembros del equipo que expresen sus ideas personales temas relacionados al trabajo conjunto.
UC3. C7 Elaborar costos y presupuestos de obra, según normas técnicas y legales vigentes	7. Integrar las ideas de todos los miembros del equipo en los resultados y conclusiones del trabajo.
UC3. C8 Elaborar diagrama de rutas críticas en el marco de la programación de obra teniendo en cuenta las técnicas, software especializado y la normatividad vigente.	8. Acompañamiento al desarrollo de las actividades del grupo.
UC3. C9 Elaborar el expediente técnico, considerando requerimiento del proyecto, las normas técnicas y legales vigentes	9. Reconocer el trabajo de todos los miembros del equipo.
UC3. C10 Elaborar liquidaciones de obra, considerando el reajuste de precios, según normativa vigente	10. Valorar las aportaciones de los miembros del equipo en el logro de los objetivos comunes.
UC3. C11 Elaborar Instrumentos de gestión ambiental, de acuerdo a la normatividad vigente	11. Reconocer el esfuerzo y aportaciones que realizan cada miembro integrante del equipo.
CE2.C1 Comunicar información personal, conceptos, ideas, sentimientos y hechos, en el idioma inglés, de manera presencial y virtual aplicando gramática y vocabulario técnico sin estereotipo de género.	
CE2.C2 Interpretar la información de documentación escrita en el idioma inglés, analizando las ideas principales para usarlas en su desempeño en el ámbito social y laboral vinculado al programa de estudios.	
CE2.C3 Redactar documentos vinculados al programa de estudios en idioma inglés, relacionando de forma lógica ideas y conceptos utilizando los recursos pertinentes.	
CE6.C1 Proponer alternativas innovadoras de solución a necesidades o problemas del entorno aprovechando los recursos de la zona y las aplicaciones tecnológicas del programa de estudio.	
CE6.C2 Diseñar un proyecto de innovación tecnológica aplicada que contribuya a la solución de un problema concreto de su área laboral realizando la transferencia tecnológica a la sociedad y teniendo en cuenta los criterios de pertinencia y	
CE8.C1 Realizar acciones ecoeficientes que promuevan el cuidado del medioambiente en su entorno social y laboral, considerando las normas (ISO y otras) medioambientales.	
CE8.C2 Realizar acciones que promuevan una cultura ambiental en su entorno social y cultural utilizando técnicas de prevención, promoción y remediación para el equilibrio y desarrollo sostenible y sustentable y aplicando las normas	

EXPERIENCIAS FORMATIVAS EN SITUACIONES REALES DE TRABAJO (EFSRT)

LUGAR PARA EL DESARROLLO DE LA EFSRT	AMBIENTES/ÁREAS (1)	DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATEGIA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA EFSRT (2)	CRÉDITOS
Centros laborales (empresas, organizaciones u otras instituciones)	Area de estudios Area de Gabinete Area de Caminos. Laboratorio suelos Laboratorio de Topografía.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Generar una base de datos de empresas o instituciones aliadas por cada programa de estudios para realizar las EFSRT, 2. El instituto genera vínculos a través de convenios y acuerdos con empresas, organizaciones e instituciones públicas y privadas, medianas, pequeñas y microempresas, del sector productivo local y regional, para el desarrollo de las experiencias formativas en situación real de trabajo. 3. El IES establecerá redes de contactos entre los estudiantes a fin de que accedan a las actividades de EFSRT que ofertan las empresas / instituciones de acuerdo a las capacidades a desarrollar, intereses y oportunidades, así como también los objetivos de la empresa. 4. El IES a través de cada programa de estudios, establece las condiciones y requisitos de acceso, orienta la elaboración del plan de las EFSRT. 5. El plan de EFSRT contiene las capacidades del módulo formativo a fortalecer, las actividades, desempeños y responsabilidades a realizar por el estudiante y el tiempo de ejecución, debe ser aprobado por el IES y la empresa/ institución. 6. El IES designa a un docente del programa de estudios para realizar el acompañamiento, seguimiento y monitoreo durante el desarrollo de las experiencias formativas. 7. El docente designado cuenta con instrumentos para el registro de los criterios de desempeño y logro de capacidades. 8. El estudiante tiene información sobre los criterios e indicadores de su desempeño durante la ejecución de las experiencias formativas. 9. Generar un área de atención en general dentro de la Institución orientado a la prestación de servicios en instalaciones eléctricas 	4

(1) Colocar el nombre del espacio, área u otros, donde se desarrolla las EFSRT

(2) Realizar una breve descripción respecto al desarrollo de las EFSRT, según el lugar de realización.

582

de Edificios

5

Técnico

PERFIL DOCENTE

Filtrar

Perfil academico:
Ingeniero civil y/o
Profesional tecnico en
construccion civil.

Experiencia Especifica:
Capacitacion y Experiencia
en Estudios preliminares en
obras.

Perfil academico:
Ingeniero civil y/o
Profesional tecnico en
construccion civil.

Experiencia Especifica:
Capacitacion y Experiencia
en Dibujo de planos de
edificaciones

Perfil academico:
Arquitecto y/o Profesional tecnico en construccion civil.

Experiencia Especifica:
Capacitacion y Experiencia en Diseño arquitectonico de vivienda.

Perfil academico:
Ingeniero civil y/o Profesional tecnico en construccion civil.

Experiencia Especifica:
Capacitacion y Experiencia en manejo de software CAD, 2D,3D.

Perfil academico:
Ingeniero civil y/o Profesional tecnico en construccion civil.

Experiencia Especifica:
Experiencia en elaboracion de expedientes tecnicos.

Perfil academico:
Ingeniero civil y/o
Profesional tecnico en
construccion civil.

Experiencia Especifica:
Experiencia en elaboracion
de costo y presupuesto

Perfil academico:
Ingeniero civil y/o
Profesional tecnico en
construccion civil.

Experiencia Especifica:
Experiencia en elaboracion
de costo y presupuesto.

Perfil academico:
Ingeniero civil y/o
Profesional tecnico en
construccion civil.

Experiencia Especifica:
Experiencia en elaboracion
de costo y presupuesto,
Programacion de obras.

Perfil academico:
Ingeniero civil y/o
Profesional tecnico en
construccion civil.

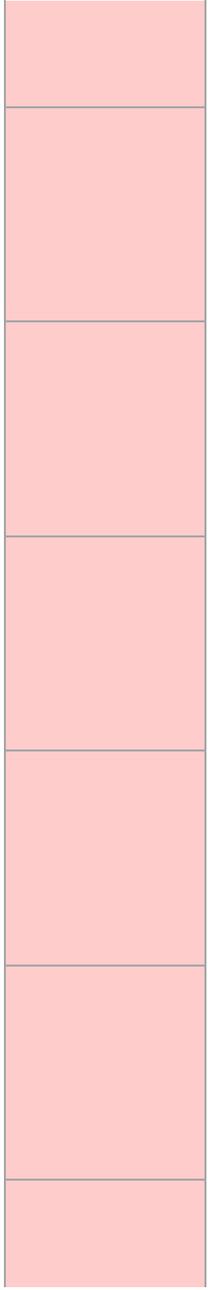
Experiencia Especifica:
Experiencia en elaboracion
de expediente tecnico.

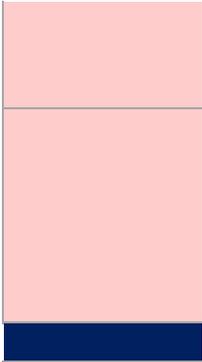
Perfil academico:
Ingeniero civil y/o
Profesional tecnico en
construccion civil.

Experiencia Especifica:
Experiencia en elaboracion
de costo y presupuesto,
Programacion de
obras.valorizacion ,
liquidacion de obras

Perfil academico:
Ingeniero civil y/o
Profesional tecnico en
construccion civil.

Experiencia Especifica:
Experiencia en gestion
ambiental de edificaciones





o servicio respondiendo a un

PERFIL DOCENTE

Formación Profesional:
Licenciado en educación en la especialidad de Inglés

Experiencia específica:
Docencia en educación superior, con certificación de capacitación continua

Formación Profesional:
Licenciado en educación en la especialidad de Inglés

Experiencia específica:
Docencia en educación superior, con certificación de capacitación continua.



Formación Profesional:
Grado académico de
Licenciado/ Profesional/
Profesional Técnico en el
Programa de estudios.

Experiencia específica: en
proyectos de investigación e
innovación en la
especialidad.

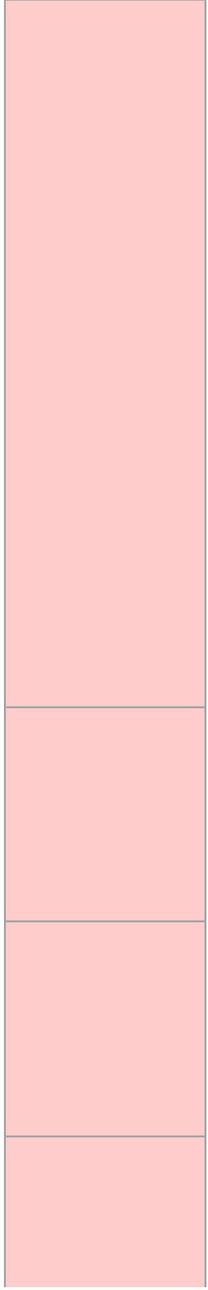
Formación Profesional:
Grado académico de
Licenciado/ Profesional/
Profesional Técnico en el
Programa de estudios.

Experiencia específica: en

proyectos de investigación e innovación en la especialidad.

Formación Profesional:
Ciencias Biológicas o Ambientales o profesional en ciencia tecnología y ambiente o profesionales con especialización en conservación de medio ambiente

Experiencia específica:
Manejo o conservación del medio ambiente





HORAS (P)

128

ORGANIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL MÓDULO

DENOMINACIÓN DE LA INSTITUCIÓN	NOR ORIENTAL DE LA SELVA	CÓDIGO MODULAR DEL INSTITUTO	0521682
SECTOR ECONÓMICO	Construcción	FAMILIA PRODUCTIVA	Construcción e Ingeniería Civil
DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS SEGÚN CNOF (según corresponda)	CONSTRUCCIÓN CIVIL	CÓDIGO *	F2041-3-001
FORMACIÓN**	0	N°. HORAS:	3264
MODALIDAD DEL SERVICIO EDUCATIVO	Presencial	N° CRÉDITOS:	126
		NIVEL FORMATIVO	Profesional Técnico

UNIDAD DE COMPETENCIA DEL CATÁLOGO NACIONAL DE LA OFERTA FORMATIVA

- UC.04** Controlar la ejecución de la obra, según requerimientos establecidos, normas técnicas y legales correspondientes.
- UC.05.** Dirigir las labores de los grupos de trabajo, según requerimientos establecidos y, normas técnicas y legales correspondientes.
- UC.06.** Implementar sistemas de gestión de calidad, seguridad, salud y protección de medio ambiente, considerando la normativa correspondiente

DENOMINACIÓN DEL MÓDULO CONTROL Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE EDIFICACIÓN											
CAPACIDADES TÉCNICAS O ESPECÍFICAS	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	Periodo	CRÉDITOS		CRÉDITOS	HORAS		HORAS	PERFIL DOCENTE
					Teórico	Práctica		Teórico	Práctica		
UC4. C1 Efectuar el estudio de mecánica de suelos, considerando los requerimientos del proyecto y la normativa vigente	C1.11 Identifica los métodos de exploración de suelos de acuerdo al requerimiento del proyecto y norma vigente	Métodos de exploración de suelos,- Actividades de movimiento de tierra para obras	Mecánica de suelos	V	2	3	5	32	96	128	Perfil academico: Ingeniero civil y/o Profesional tecnico en construccion civil. Experiencia Especifica: Capacitacion y Mecanica de suelos concreto y asfalto
	C1.12 Realiza la exploración y toma de muestras del suelo de acuerdo al requerimiento del proyecto y norma vigente	Extracción de muestras del suelo									
	C1.13 Realiza los ensayos en el laboratorio de mecánica de suelos, de acuerdo al requerimiento del proyecto y normas vigentes	Ensayos de laboratorio									
	C1.14 Realiza cálculos de los ensayos de laboratorio de mecánica de suelos, de acuerdo a las normas vigentes	Cálculo de ensayos de laboratorio									
	C1.15 elabora informes de estudio de mecánica de suelos, de acuerdo a los requerimientos del proyecto	Informe de estudio de mecánica de suelos									
	C1.16 Interpreta informes de estudio de mecánica de suelos, de acuerdo a los requerimientos del proyecto	Interpretación de informes de mecánica de suelos									
	C1.17 Verifica la habilitación, identificación, calidad y adecuación de los suelos, según las especificaciones técnicas de los planos y normativa vigente										
UC4. C2 Elaborar la programación del control de obra para el uso óptimo de equipos, herramientas y materiales, de acuerdo a las especificaciones técnicas.	C2.11 identifica los equipos y materiales de construcción de acuerdo a la programación de ejecución de obra	equipos y materiales de construcción	Control de obra	V	2	1	3	32	32	64	Perfil academico: Ingeniero civil y/o Profesional tecnico en construccion civil. Experiencia Especifica: Capacitacion y Supervicion de obras.
	C2.12 planifica el uso de los equipos y materiales, de acuerdo a la programación de ejecución de obra	usos de los equipos y materiales de construcción									
	C2.13 Realiza el seguimiento del uso de los equipos y materiales, de acuerdo a la programación de ejecución de obra	Control de los equipos y materiales en la construcción									

	C2.14 Verifica la cantidad y calidad de provisión de herramientas, equipos, instrumentos y materiales requeridos, según la tarea asignada y avance de obra	Clasificación y características de las maquinarias según las obras civiles,- Control de calidad de los equipos, maquinarias y herramientas																
	C2.15 Elabora la lista de distribución de las herramientas, maquinarias y equipos de acuerdo a las actividades de la obra	Tipos de maquinarias,-Maquinaria pesada. Retroexcavadora, dragas, tractores, traillas,-Elementos de bioseguridad																
UC4. C3 Verificar la ejecución de los procesos constructivos de la obra, de acuerdo a los documentos técnicos y normativa vigente	C3.11 Revisa el expediente técnico para la ejecución de obras civiles, teniendo en cuenta los procedimientos de las fases consecutivas en concordancia con las normas de obligado cumplimiento	Componentes del expediente técnico: - Tipos de expedientes técnicos y modificaciones,- Normas en los expedientes técnico Memoria Descriptiva, Objetivo del Estudio,- Antecedentes,- Alcances del Proyecto ,- Características Generales de la Zona de Proyecto,-Conclusiones y Recomendaciones.	Procedimiento constructivos de obras civiles	V	2	1	3	32	32	64								
	C3.12 Realiza la verificación de los estudios básicos para obras civiles, según el tipo de proyecto y las exigencias en la normatividad vigente.	Estudios Básicos y Específicos,-Estudio de topografía, trazo y diseño geométrico,-Estudio de tráfico y de cargas ,-Estudio de suelos, canteras y fuentes de agua ,-Estudio geológico y geotécnico,- Estudio de hidrología e hidráulica ,-Estudio de impacto ambiental -Estructuras y obras de arte .																
	C3.13 Controla los ejes y niveles durante el proceso constructivo de una obra civil, de acuerdo a las especificaciones técnicas del proyecto y de la normatividad vigente.	Ejes y niveles para el trazado del terreno en el replanteo,- Protocolo de trazo de ejes y niveles del terreno en la obra,-Especificaciones de colocación de niveles																
	C3.14 Constata el cumplimiento de las actividades de acuerdo a las necesidades de la obra civil y las especificaciones técnicas de acuerdo a las normas de obligado cumplimiento.	Trabajos preliminares y provisionales,- Arqueo y distribución, herramientas y equipos para según el tipo de proyecto Reconocimiento y limpieza del terreno.- Nivelación y compactación de terreno para vaciados de concreto,Obras de concreto simple y concreto armado,- Vaciado de solados y elaboración de dados de concreto.- Vaciado de concreto en zapatas, cimientos corridos y sobrecimientos,- Encofrados: Tipos ,- Colocación de pases par tuberías de agua, desagüe, instalaciones sanitarias y eléctricas Empotrados en muros y pisos,- Acabados y obras de arte en obras civiles.																
	C3.15 Controla el acarreo y distribución de materiales, herramientas y equipos, organizado de acuerdo a las especificaciones técnicas establecidas en los planos de estructuras, según normativas vigentes.	Materiales, equipos y herramientas,-Acondicionamiento del área de trabajo ,-Distribución de materiales, herramientas y equipos,																
	C3.16 Revisa las valorizaciones, presupuestos adicionales, presupuestos deductivos, ampliaciones de plazo y liquidación de obra, de acuerdo a la normatividad vigente.	Costos y presupuestos,- Presupuestos de obra,-Costos directos y costos indirectos,- Gastos generales, utilidad, tributos e IGV,- Elaboración de valorizaciones, presupuestos adicionales, presupuestos deductivos, ampliaciones de plazo y liquidación de obra, de acuerdo a la normatividad vigente.																
	C3.17 Evalúa correctamente lo efectuado en cada actividad planificada de cada fase del proyecto de obras civiles, considerando las especificaciones técnicas y normas vigentes.	Evaluación de las actividades de una obra civil,- Inspección de los trabajos de acabados,- Métodos de control de calidad según Normatividad y exigencias del expediente técnico,-Verificación del cumplimiento de normas de seguridad, higiene, medioambiente y estándares de calidad,- Comunicación efectiva, trabajo en equipo, toma de decisiones, tolerancia a la presión de trabajo, credibilidad técnica,																

Perfil académico:
Ingeniero civil y/o Profesional tecnico en construccion civil.

Experiencia Especifica:
Capactacion y Supervicion de obras.

UC4. C4 Ejecutar el proceso constructivo de fierreteria de elementos estructurales de concreto armado, según especificaciones técnicas y normativa vigente.	C4.I1 Organiza la ejecución de las operaciones de fierreteria de acuerdo con requerimientos y especificaciones de los planos del proyecto, y normatividad vigente	Conocimiento de Planos a ejecutar,-Especificaciones técnicas de obra,-Organización de partidas constructivas,- Distribución de herramientas y equipos,-Ejecución de Procedimientos constructivos,-Acero Longitudinal y transversal.	Proceso constructivo de fierreteria	V	1	2	3	16	64	80	Perfil academico: Ingeniero civil y/o Profesional tecnico en construccion civil. Experiencia Especifica: Capacitacion y experiencia en Fierreteria.
	C4.I2 Elabora listado de corte de acero longitudinal y transversal de acuerdo a los planos del proyecto y normatividad vigente	Traslapes y empalmes,- Zonas de máximo esfuerzo Factores de desperdicio,Listado de corte de acero									
	C4.I3 Habilita las armaduras de acero para estructuras de concreto armado, de acuerdo a los diseños y especificaciones de los planos del proyecto, y normatividad vigente.	Refuerzo de acero en elementos estructurales,- Longitudes de gancho y anclaje,-Longitudes de desarrollo,-Longitudes de adherencia.									
	C4.I4 Supervisa las tareas de las cuadrillas de trabajo del área de fierreteria de acuerdo al cronograma de avance y normativa vigente.	Rendimientos de cuadrilla,- Verificación de espaciamientos del refuerzo,- Recubrimientos mínimos,- Alineamiento de estructuras									
	C4.I5 Verifica las actividades de fierreteria para la construcción de elementos estructurales de concreto armado, según especificaciones técnicas y normativa correspondiente	Visita a obras en etapa de ejecución de partidas de fierreteria, contrastando el proceso con las especificaciones técnicas de obra,- Elabora informe de visita a obras indicando las bondades y desajustes del proceso en ejecución.									
UC4. C5 Ejecutar el proceso constructivo de encofrado de elementos estructurales, de acuerdo con las especificaciones técnicas y normativa vigente.	C5.I1 Organiza la ejecución de las operaciones de Encofrado de acuerdo con requerimientos y especificaciones de los planos del proyecto, y normatividad vigente	Conocimiento de Planos a ejecutar,-Especificaciones técnicas de obra,-Organización de partidas constructivas,- Distribución de herramientas y equipos,-Ejecución de Procedimientos constructivos,-Acero Longitudinal y transversal,Madera. Tipo de encofrado,- Materiales no convencionales para encofrado,- Ejecución de procedimientos constructivos.	Proceso constructivo de encofrado	V	1	2	3	16	64	80	Perfil academico: Ingeniero civil y/o Profesional tecnico en construccion civil. Experiencia Especifica: Capacitacion y experiencia en Fierreteria..
	C5.I2 Realiza el encofrado para contener el concreto y conformar elementos estructurales de acuerdo con los planos del proyecto	Obras de concreto simple,-Zapata. Encofrado,Columnas. Encofrado,Vigas. Encofrado,Losas aligeradas. Encofrado,- Escaleras. Encofrado,-Placas. Encofrado.									
	C5.I3 Realiza el desencofrado de los elementos de concreto de acuerdo a especificaciones y procedimientos establecidos.	Desencofrado de formas,Mantenimiento y almacenaje de encofrados.									
	C5.I4 Verifica las actividades de encofrado y desencofrado de elementos estructurales, de acuerdo con las especificaciones técnicas y normativa correspondiente.	Especificaciones técnicas de obra,-Distribución de herramientas y equipos según partidas a ejecutar.									
UC4. C6 Ejecutar el proceso constructivo del concreto según especificaciones técnicas del proyecto y normativa vigente	C6.I1 Identifica las nociones fundamentales del concreto, considerando los materiales que intervienen en su preparación para su aplicación en los ensayos de laboratorio	Tecnología del concreto:- Tipos de cemento. -Importancia del agua en el concreto. - Agregados en el concreto. - Aditivos en el concreto	Proceso constructivo del concreto	VI	1	2	3	16	64	80	Perfil academico: Ingeniero civil y/o Profesional tecnico en construccion civil. Experiencia Especifica: Capacitacion y experiencia en Tecnologia del concreto.
	C6.I2 Identifica propiedades del concreto en sus diferentes estados, preparación, transporte y manejo del concreto en obra según normativa vigente.	Propiedades del concreto, En estado fresco, En estado endurecido.-Preparación, transporte y manejo del concreto en obra,									
	C6.I3 Elabora diseño de mezclas y control de calidad de concreto según normativa vigente.	Diseño de mezclas:- Método ACI.- Método del agregado global Método de módulo de finura de la combinación de agregados.									

				0	0	0	0	0	0	0	0

COMPETENCIAS PARA LA EMPLEABILIDAD INCORPORADAS MEDIANTE UNIDAD DIDÁCTICA

Ética.- Establecer relaciones con respecto y justicia en los ámbitos personal, colectivo e institucional, contribuyendo a una convivencia democrática, orientada al bien común que considere la diversidad y dignidad de las personas, teniendo en cuenta las consideraciones aplicadas en su contexto laboral.-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 existentes.

CAPACIDADES DE EMPLEABILIDAD	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	Periodo	CRÉDITOS		CRÉDITOS	HORAS		HORAS	PERFIL DOCENTE
					Teórico	Práctica		Teórico	Práctica		
CE7.C1 Focalizar oportunidades de negocio, vinculadas a su programa de estudios que sean rentables y sostenibles en el tiempo, utilizando métodos e instrumentos de estudio de mercado.	C1.L1 Utiliza los métodos y técnicas del estudio de mercado, aplicando los principios económicos empresariales fundamentales. C1.L2 Interpreta la rentabilidad de un negocio haciendo uso de parámetros empresariales para jerarquizar la oportunidad económica. C1.L3 Prioriza la actividad económica de mayor rentabilidad y sostenibilidad para el desarrollo de un plan de negocios.	Empresa - Emprendimiento - Habilidades emprendedoras. CEPS - Sectores económicos . La innovación y la búsqueda de oportunidades como base para el emprendimiento exitoso. Identificación de oportunidades - Ideas de negocio - Planes de Negocios. Casos de negocios exitosos a nivel local, regional, nacional. Investigación y análisis de mercado. Análisis de oferta y demanda. Identificación del producto o servicio Proceso productivo - costos - presupuestos - utilidad económica. Rentabilidad económica y financiera. Perfil de proyecto Herramientas de gestión para emprendedores	Oportunidades de negocios	V	0	1	1	0	32	32	Formación Profesional: Economista, Ing. Economista, Lic. Administración. Experiencia específica: Estudio de mercados o marketing y manejo empresarial
CE7.C2 Formula planes de negocio identificando procesos y metodología considerando normas administrativas y contables, así como de protección al autor de instancias gubernamentales.	C2.L1 Elabora un plan de negocios de acuerdo al estudios de mercado, a la oferta y demanda, población objetivo, considerando la normativa vigente.	Estructura de un plan de negocios. Visión, misión, objetivos. Análisis FODA - PESTEC Análisis de la competencia, oferta y demanda - Marketing mix. Organización empresarial - Normas tributarias - Licencias - Instancias de supervisión y control	Plan de negocios	VI	1	1	2	16	32	48	Formación Profesional: Economista, Ing. Economista o administración Experiencia específica: Estudio de mercados o marketing y manejo

CE4.C2 Practicar las relaciones interpersonales democráticas respetando la diversidad y dignidad de las personas, en el

EXPERIENCIAS FORMATIVAS EN SITUACIONES REALES DE TRABAJO (EFSRT)

LUGAR PARA EL DESARROLLO DE LA EFSRT	AMBIENTES/ÁREAS (1)	DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATEGIA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA EFSRT (2)	CRÉDITOS	HORAS (P)
Centros laborales (empresas, organizaciones u otras instituciones)	Empresas constructoras. Entidades estatales Municipalidades-área técnica. Gobierno Regionales-infraestructura.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Generar una base de datos de empresas o instituciones aliadas por cada programa de estudios para realizar las EFSRT, 2. El instituto genera vínculos a través de convenios y acuerdos con empresas, organizaciones e instituciones públicas y privadas, medianas, pequeñas y microempresas, del sector productivo local y regional, para el desarrollo de las experiencias formativas en situación real de trabajo. 3. El IES establecerá redes de contactos entre los estudiantes a fin de que accedan a las actividades de EFSRT que ofertan las empresas / instituciones de acuerdo a las capacidades a desarrollar, intereses y oportunidades, así como también los objetivos de la empresa. 4. El IES a través de cada programa de estudios, establece las condiciones y requisitos de acceso, orienta la elaboración del plan de las EFSRT. 5. El plan de EFSRT contiene las capacidades del módulo formativo a fortalecer, las actividades, desempeños y responsabilidades a realizar por el estudiante y el tiempo de ejecución, debe ser aprobado por el IES y la empresa/ institución. 6. El IES designa a un docente del programa de estudios para realizar el acompañamiento, seguimiento y monitoreo durante el desarrollo de las experiencias formativas. 7. El docente designado cuenta con instrumentos para el registro de los criterios de desempeño y logro de capacidades. 8. El estudiante tiene información sobre los criterios e indicadores de su desempeño durante la ejecución de las experiencias formativas. 9. Generar un área de atención en general dentro de la Institución orientado a la prestación de servicios en instalaciones eléctricas 	4	128

(1) Colocar el nombre del espacio, área u otros, donde se desarrolla las EFSRT
(2) Realizar una breve descripción respecto al desarrollo de las EFSRT, según el lugar de realización.

Filtrar

Competencias para la empleabilidad	Comunicación 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.- Tecnologías de la Información.- Manejar herramientas informáticas de las TIC para buscar y analizar información, comunicarse y realizar procedimientos o tareas vinculados al área profesional, de acuerdo con los requerimientos de su entorno laboral.- Solución de Problemas.- Identificar	0																0	0	0	0	0	0
	Comunicación oral	2	48															1	1	2	16	32	48
	Interpretación y producción de 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
	Cultura física y deportiva	1	32															0	1	1	0	32	32
	Solución de problemas					2	48											1	1	2	16	32	48
																		0	0	0	0	0	0
																		0	0	0	0	0	0
																		0	0	0	0	0	0
Experiencias formativas en situaciones reales de trabajo (ESRT)																		0	4	4	0	128	128

Competencias técnicas (Unidad de competencia)	UC.02.Elaborar planos, replanteos y modelamientos, considerando criterios establecidos y normas técnicas y legales . UC. 03.Administrar información, recursos y actividades del proyecto y ejecución de la obra de construcción, según políticas de la empresa	Estudios preliminares en obras						3	80									1	2	3	16	64	80	
		Dibujo de planos de edificaciones						4	80										3	1	4	48	32	80
		Diseño arquitectónico de vivienda							3	80									1	2	3	16	64	80
		Dibujo en 3D							4	96									2	2	4	32	64	96
		Diseño de memoria descriptiva							2	48									1	1	2	16	32	48
		Metrado de obras								4	96								2	2	4	32	64	96
		Costos y presupuesto de obra								2	48								1	1	2	16	32	48
		Diagrama de Rutas Criticas								4	112								1	3	4	16	96	112
		Presentación del expediente técnico								2	48								1	1	2	16	32	48
		Valorización y liquidación de obra								2	48								1	1	2	16	32	48
		Instrumento de gestión ambiental de edificaciones								2	48								1	1	2	16	32	48
		0																	0	0	0	0	0	0
		0																	0	0	0	0	0	0
		0																	0	0	0	0	0	0
		0																	0	0	0	0	0	0
		0																	0	0	0	0	0	0
		0																	0	0	0	0	0	0
		0																	0	0	0	0	0	0
		0																	0	0	0	0	0	0
		0																	0	0	0	0	0	0
0																	0	0	0	0	0	0		
Competencias para la empleabilidad	Inglés.- Comprender y comunicar ideas, cotidianamente, a nivel oral y escrito, así como interactuar en diversas situaciones en idioma inglés, en contextos sociales y laborales.- 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-Cultura ambiental.- Convivir de manera ética, autónoma	Inglés para la comunicación oral							1	32								0	1	1	0	32	32	
		Comprensión y redacción en inglés								1	32							0	1	1	0	32	32	
		0																0	0	0	0	0	0	
		Fundamentos de innovación tecnológica							1	32								0	1	1	0	32	32	
		Innovación tecnológica								2	48							1	1	2	16	32	48	
		Cultura Ambiental								1	32							0	1	1	0	32	32	
		0																0	0	0	0	0	0	
		0																0	0	0	0	0	0	
0																0	0	0	0	0	0			
0																0	0	0	0	0	0			
Experiencias formativas en situaciones reales de trabajo (ESRT)																		0	4	4	0	128	128	

de competencia)	UC.04 Controlar la ejecución de la obra, según requerimientos establecidos, normas técnicas y legales correspondientes.	Mecánica de suelos							5	128								2	3	5	32	96	128	
		Control de obra								3	64								2	1	3	32	32	64
		Procedimiento constructivos de obras civiles									3	64							2	1	3	32	32	64
		Proceso constructivo de fierreteria									3	80							1	2	3	16	64	80
		Proceso constructivo de encofrado									3	80							1	2	3	16	64	80
		Proceso constructivo del concreto										3	80						1	2	3	16	64	80
		Proceso constructivo de albañilería											3	80					1	2	3	16	64	80
		Electrificación en obras civiles												2	48				1	1	2	16	32	48

Competencias para la empleabilidad	0																	0	0	0	0	0	0	
	0																		0	0	0	0	0	0
	0																		0	0	0	0	0	0
	0																		0	0	0	0	0	0
	0																		0	0	0	0	0	0
	0																		0	0	0	0	0	0
	0																		0	0	0	0	0	0
	0																		0	0	0	0	0	0
	0																		0	0	0	0	0	0
	0																		0	0	0	0	0	0
	0																		0	0	0	0	0	0
	0																		0	0	0	0	0	0
	0																		0	0	0	0	0	0
	0																		0	0	0	0	0	0
	Experiencias formativas en situaciones reales de trabajo (ESRT)																		0	0	0	0	0	0

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.