

**BACHILLERATO TÉCNICO PRODUCTIVO**

**ASISTENTE DE OBRAS  
CIVILES**

**DESARROLLO CURRICULAR**

## ÍNDICE

CONTENIDO	PÁGINA
Objetivo General del Currículo	2
Listado de módulos formativos	2
<b>Módulo 1:</b> Procesos Administrativos de la Obra	3
<b>Módulo 2:</b> Procesos Constructivos en la Obra	16
<b>Módulo 3:</b> Emprendimiento de Producción de Bienes y/o Prestación de Servicios	30

## **OBJETIVO GENERAL DEL CURRÍCULO**

Asistir y coordinar los procesos administrativos y operativos de una obra, controlando su avance de acuerdo con la planificación y especificaciones técnicas, verificando la aplicación de los estándares de calidad de la construcción, optimizando el rendimiento del personal y considerando la normativa vigente de seguridad industrial e impacto ambiental.

### **MÓDULOS ASOCIADOS A UNIDADES DE COMPETENCIA**

- Procesos Administrativos de la obra (430 horas)
- Procesos Constructivos en la obra (650 horas)

### **MÓDULO TRANSVERSAL**

- Emprendimiento de producción de bienes y servicios (120 horas)

## DESARROLLO CURRICULAR DEL MÓDULO

**Módulo 1:** PROCESOS ADMINISTRATIVOS DE LA OBRA  
(Asociado a la Unidad de Competencia 1).

**Objetivo del módulo formativo:**

Asistir y coordinar los procesos administrativos de la obra

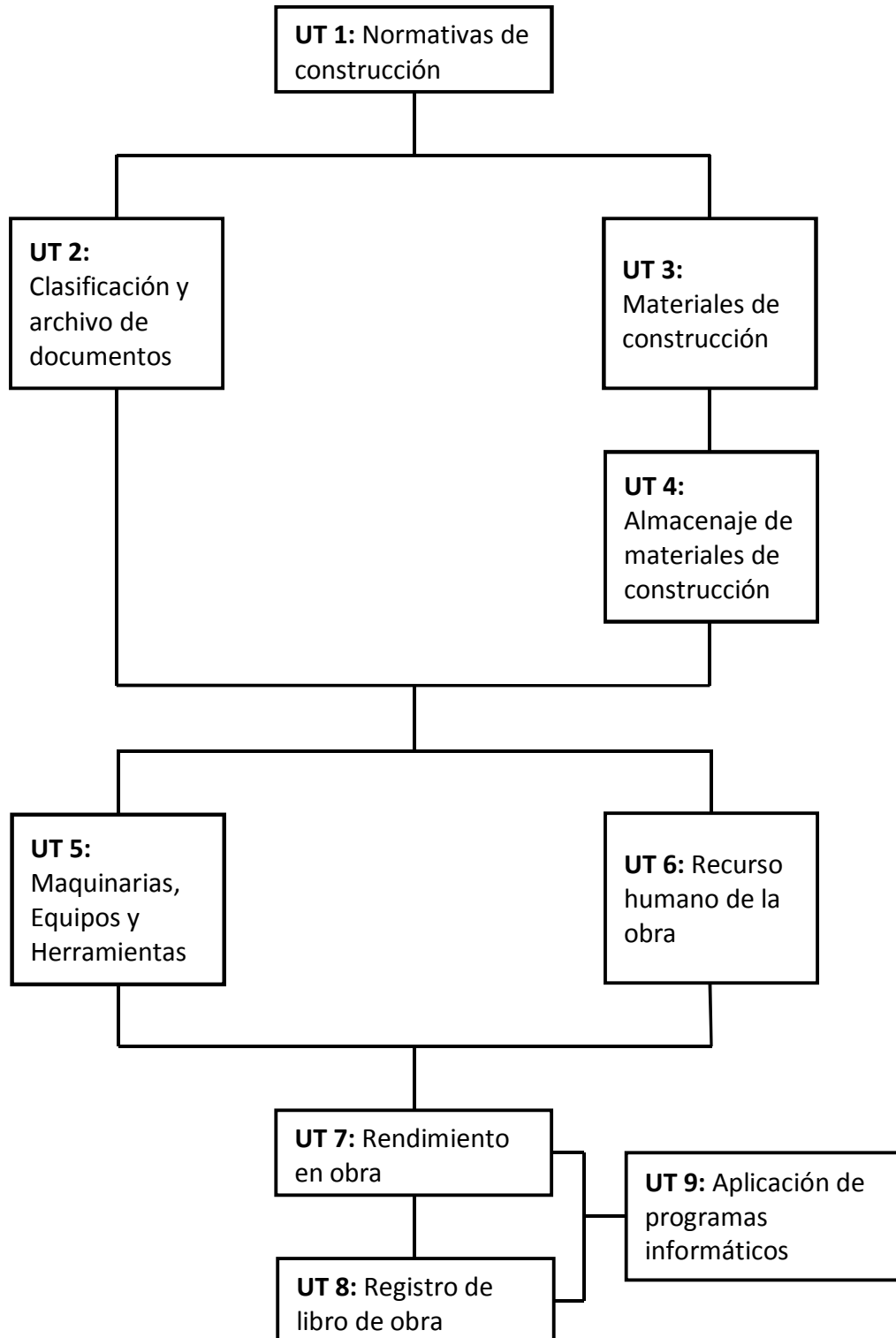
**Selección del tipo de contenido organizador:**

Los procedimientos

**Identificación y ordenación de las Unidades de Trabajo (UT):**

UNIDADES DE TRABAJO	DURACIÓN (horas)
UT 1: Normativas de construcción	50
UT 2: Clasificación y archivo de documentos	30
UT 3: Materiales de construcción	100
UT 4: Almacenaje de materiales de construcción	30
UT 5: Maquinarias, Equipos y Herramientas	80
UT 6: Recurso humano de la obra	30
UT 7: Rendimiento en obra	30
UT 8: Registro de libro de obra	30
UT 9: Aplicación de programas informáticos	50
<b>TOTAL</b>	<b>430</b>

**RELACIÓN DE UNIDADES DE TRABAJO DEL MÓDULO  
Y CONEXIÓN ENTRE ELLAS**



## DESARROLLO DE LAS UNIDADES DE TRABAJO

### UNIDAD DE TRABAJO Nº 1: NORMATIVAS DE CONSTRUCCIÓN

**Objetivo:** Identificar normas de construcción, visitando las dependencias pertinentes para gestionar trámites legales.

*(Tiempo estimado: 40 horas)*

CONTENIDOS			CRITERIOS DE EVALUACIÓN
PROCEDIMENTALES	CONCEPTUALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocer las diferentes instituciones donde se realizan los trámites de aprobación.</li> <li>- Recopilar las normas técnicas de construcción en diferentes dependencias.</li> <li>- Diferenciar los requisitos necesarios para los trámites pertinentes.</li> <li>- Tramitar permisos y/o registros de construcción en las dependencias correspondientes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Normativa:</b> clasificación y tipos.</li> <li>- <b>Normas vigentes:</b> ordenanzas municipales, cuerpo de bomberos, empresa eléctrica, ambiental e hidrosanitarias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valorar la importancia de la normativa vigente en los procesos constructivos.</li> <li>- Respetar las normas en general dentro de su entorno laboral.</li> <li>- Presentar con puntualidad y pulcritud la documentación pertinente.</li> <li>- Apreciar el trabajo metódico, organizado y realizado eficientemente.</li> <li>- Apreciar la importancia de la precisión en la información presentada.</li> <li>- Adaptarse al ritmo del trabajo del grupo, aportando soluciones de manera objetiva y valorando las aportaciones de los demás.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconoce todas las instituciones que proporcionan las normativas y ordenanzas.</li> <li>- Identifica las normas técnicas de la construcción.</li> <li>- Recaba los permisos correspondientes de una actividad determinada.</li> </ul>

		- Mantener una actitud positiva en el trabajo.	
--	--	--	--

## UNIDAD DE TRABAJO Nº 2: CLASIFICACIÓN Y ARCHIVO DE DOCUMENTOS

**Objetivo:** Clasificar y archivar la documentación para la construcción, siguiendo los estándares para la organización y control eficiente.

*(Tiempo estimado: 20 horas)*

CONTENIDOS			CRITERIOS DE EVALUACIÓN
PROCEDIMENTALES	CONCEPTUALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar los documentos para la construcción acorde a sus características.</li> <li>- Organizar documentos, permisos, registros, planos, entre otros.</li> <li>- Archivar la documentación siguiendo un orden técnico administrativo, de acuerdo a la política institucional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Documentos:</b> clasificación y tipos.</li> <li>- <b>Documentación gráfica:</b> definición, tipo de documentos y sus características.</li> <li>- <b>Archivo:</b> importancia y técnicas de manejo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apreciar el trabajo metódico, organizado y realizado eficientemente.</li> <li>- Presentar con puntualidad y pulcritud la documentación pertinente.</li> <li>- Asumir con responsabilidad la importancia de archivar la documentación.</li> <li>- Mantener una actitud positiva antes, durante y después del trabajo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Selecciona los documentos necesarios para los trámites correspondientes.</li> <li>- Diferencia los tipos de planos según sus características.</li> <li>- Mantiene el archivo actualizado y en óptimas condiciones.</li> </ul>



### UNIDAD DE TRABAJO Nº 3: MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

**Objetivo:** Identificar los diferentes materiales de construcción, investigando y visitando los centros de expendio, para seleccionar los más adecuados.

*(Tiempo estimado: 85 horas)*

CONTENIDOS			CRITERIOS DE EVALUACIÓN
PROCEDIMENTALES	CONCEPTUALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar los diferentes materiales de construcción a fin a sus características, en los centros de expendio.</li> <li>- Seleccionar los materiales de construcción para su aplicación, en base a la programación de la obra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Materiales de construcción:</b> clasificación, características, obtención y aplicación.</li> <li>- <b>Plan de compras:</b> importancia y estrategias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interesarse por presentar con puntualidad y pulcritud la documentación pertinente.</li> <li>- Appreciar la importancia y precisión de la información presentada.</li> <li>- Realizar las tareas encomendadas con celeridad y efectividad.</li> <li>- Manifestar confianza, seguridad y gusto por el trabajo bien realizado.</li> <li>- Responsabilizarse de la confidencialidad de los proveedores.</li> <li>- Asegurar de manera óptima los materiales de acuerdo al avance de la de construcción.</li> <li>- Concienciar la importancia de su desempeño con los proveedores.</li> <li>- Tener una comunicación asertiva con el proveedor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconoce las características de los principales materiales de construcción.</li> <li>- Determina los materiales de construcción en función a su uso.</li> </ul>

#### UNIDAD DE TRABAJO Nº 4: ALMACENAJE DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

**Objetivo:** Organizar los espacios adecuados de acuerdo a las características de los materiales, para su control y preservación.

*(Tiempo estimado: 20 horas)*

CONTENIDOS			CRITERIOS DE EVALUACIÓN
PROCEDIMENTALES	CONCEPTUALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar áreas para el almacenaje de materiales de construcción.</li> <li>- Controlar la entrada y salida de materiales de construcción en la obra, mediante la hoja de cálculo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Almacenaje:</b> clasificación, tipos, características estrategias y registro.</li> <li>- <b>Materiales de construcción:</b> importancia y uso en el proceso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asumir y aceptar con tolerancia los errores identificados.</li> <li>- Realizar las tareas encomendadas con celeridad y efectividad.</li> <li>- Manifestar confianza, seguridad y gusto por el trabajo bien realizado.</li> <li>- Asegurar de manera óptima el cuidado de los materiales de construcción.</li> <li>- Interiorizar su responsabilidad y perseverancia en el trabajo individual y grupal.</li> <li>- Concienciar la importancia de su desempeño en obra.</li> <li>- Trabajar de forma autónoma.</li> <li>- Ser meticulouso en sus funciones o tareas.</li> <li>- Tener iniciativa</li> <li>- Adaptarse al entorno de trabajo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Determina espacios físicos con criterio técnico para el almacenaje.</li> <li>- Mantiene organizado los espacios de almacenaje.</li> <li>- Elabora un registro de control para entrada y salida de materiales de construcción.</li> </ul>

		bajo presión con decisión y firmeza.	
--	--	--------------------------------------	--

## UNIDAD DE TRABAJO Nº 5: MAQUINARIAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

**Objetivo:** Identificar Maquinarias, Equipos y Herramientas mediante catálogos y visitas in situ, para el uso eficiente en la ejecución de la obra.

*(Tiempo estimado: 65 horas)*

CONTENIDOS			CRITERIOS DE EVALUACIÓN
PROCEDIMENTALES	CONCEPTUALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar las herramientas menores de acuerdo a las necesidades de la obra.</li> <li>- Reconocer maquinarias y equipos utilizados en la obra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Herramientas:</b> clasificación, tipos, características, manejo y uso.</li> <li>- <b>Maquinaria:</b> clasificación, tipos, características, uso y manejo.</li> <li>- <b>Equipos:</b> clasificación, tipos, características, manejo y uso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Respetar las normas dentro de su entorno laboral.</li> <li>- Valorar el trabajo metódico, organizado y realizado eficientemente.</li> <li>- Adaptarse al ritmo del trabajo del grupo, aportando soluciones de manera objetiva y valorando las aportaciones de los demás.</li> <li>- Asumir y aceptar con tolerancia los errores identificados.</li> <li>- Realizar las tareas encomendadas con celeridad y efectividad.</li> <li>- Manifestar confianza, seguridad y gusto por el trabajo bien realizado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifica los centros de expendio de Maquinarias, Equipos y Herramientas.</li> <li>- Reconoce las principales maquinarias, equipos y herramientas empleados en la construcción.</li> </ul>

## UNIDAD DE TRABAJO Nº 6: RECURSO HUMANO DE LA OBRA

**Objetivo:** Controlar el trabajo del personal, supervisando su desempeño para su mejor rendimiento.

*(Tiempo estimado: 20 horas)*

CONTENIDOS			CRITERIOS DE EVALUACIÓN
PROCEDIMENTALES	CONCEPTUALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizar al personal de la obra de acuerdo a las actividades a ejecutar.</li> <li>- Verificar el desempeño del personal en las diferentes actividades asignadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Recurso humano:</b> estructura jerárquica del personal de la obra, clasificación, roles, funciones y selección.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interrelacionarse de forma cordial con el personal de la obra.</li> <li>- Realizar las tareas encomendadas con celeridad y efectividad.</li> <li>- Respetar las normas en general dentro de su entorno laboral.</li> <li>- Manifestar confianza, seguridad y gusto por el trabajo bien realizado.</li> <li>- Interiorizar su responsabilidad y perseverancia en el trabajo individual y grupal.</li> <li>- Concienciar la importancia de su desempeño en obra.</li> <li>- Mostrar una actitud de liderazgo.</li> <li>- Trabajar de forma autónoma.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifica la estructura jerárquica del personal de la obra.</li> <li>- Reconoce las funciones del personal de la obra.</li> <li>- Controla el desempeño del recurso humano de la obra.</li> </ul>

## UNIDAD DE TRABAJO Nº 7: RENDIMIENTO EN OBRA

**Objetivo:** Controlar el rendimiento mediante la cuantificación progresiva de lo ejecutado, para mantener estándares de rendimiento requeridos en el proyecto.

*(Tiempo estimado: 20 horas)*

CONTENIDOS			CRITERIOS DE EVALUACIÓN
PROCEDIMENTALES	CONCEPTUALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificar el rendimiento del personal de la obra en las diferentes actividades.</li> <li>- Reconocer y verificar que los equipos utilizados en la obra cumplan con el rendimiento programado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Rendimiento:</b> importancia y clasificación.</li> <li>- <b>Rendimiento de máquinas y equipos:</b> análisis y cuantificación.</li> <li>- <b>Rendimiento de mano de obra:</b> análisis y cuantificación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asegurar de manera óptima el cuidado de las maquinarias y equipos de construcción.</li> <li>- Concienciar la importancia de su desempeño en obra y el rendimiento de los equipos, maquinarias y herramientas.</li> <li>- Valorar al ser humano como parte principal de la obra.</li> <li>- Comprobar que el equipo y maquinaria se encuentre en buenas condiciones para el trabajo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establece con claridad los rendimientos promedios en la obra.</li> <li>- Determina con criterio técnico el rendimiento del personal, maquinaria y equipos de la obra.</li> </ul>

## UNIDAD DE TRABAJO Nº 8: REGISTRO DE LIBRO DE OBRA

**Objetivo:** Registrar las actividades diarias en el libro de obra para llevar el historial del proyecto.

*(Tiempo estimado: 20 horas)*

CONTENIDOS			CRITERIOS DE EVALUACIÓN
PROCEDIMENTALES	CONCEPTUALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar los parámetros que componen un libro de obra.</li> <li>- Registrar en el libro de obra las actividades diarias de la construcción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Libro de obra:</b> importancia y características.</li> <li>- <b>Software:</b> manejo de libro de obra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar el libro de obra con celeridad y efectividad.</li> <li>- Respetar las normas en general dentro de su entorno laboral.</li> <li>- Manifestar confianza, seguridad y gusto por el trabajo bien realizado.</li> <li>- Interiorizar su responsabilidad y perseverancia en el trabajo individual y grupal.</li> <li>- Concienciar la importancia de su desempeño en obra.</li> <li>- Mostrar una actitud de liderazgo.</li> <li>- Trabajar de forma autónoma.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organiza de manera secuencial los parámetros que componen un libro de obra.</li> <li>- Redacta explícitamente en el libro de obra todas las novedades ocurridas en el día con criterio lógico.</li> </ul>

## UNIDAD DE TRABAJO Nº 9: APLICACIÓN DE PROGRAMAS INFORMÁTICOS

**Objetivo:** Aplicar los paquetes informáticos utilizando el software adecuado para los trabajos requeridos del proyecto.

*(Tiempo estimado: 40 horas)*

CONTENIDOS			CRITERIOS DE EVALUACIÓN
PROCEDIMENTALES	CONCEPTUALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar hojas de cálculo para elaborar planillas de avance de obra.</li> <li>- Manejar un administrador de proyectos para el desarrollo de planes, asignación de recursos o tareas, seguimiento al avance, presupuestos y cargas de trabajo.</li> </ul>	<p><b>- Programas Informáticos:</b> procesador de palabras, hojas de cálculo, CAD, SketchUP, software Project, entre otros.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar las tareas encomendadas con celeridad y efectividad.</li> <li>- Manifestar confianza, seguridad y gusto por el trabajo bien realizado.</li> <li>- Demostrar creatividad y sensibilidad en el trabajo encomendado.</li> <li>- Ser meticuloso en sus funciones o tareas.</li> <li>- Ser flexible y adaptarse a los cambios.</li> <li>- Tener iniciativa</li> <li>- Adaptarse al entorno de trabajo bajo presión con decisión y firmeza.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maneja adecuadamente hojas de cálculo en la elaboración de planillas de avance de obra.</li> <li>- Interpreta la planificación de un proyecto realizado en Microsoft Project.</li> </ul>



## DESARROLLO CURRICULAR DEL MÓDULO

**Módulo 2:** PROCESOS CONSTRUCTIVOS EN LA OBRA  
(Asociado a la Unidad de Competencia 2).

**Objetivo del módulo formativo:**

Controlar los procesos constructivos en la obra

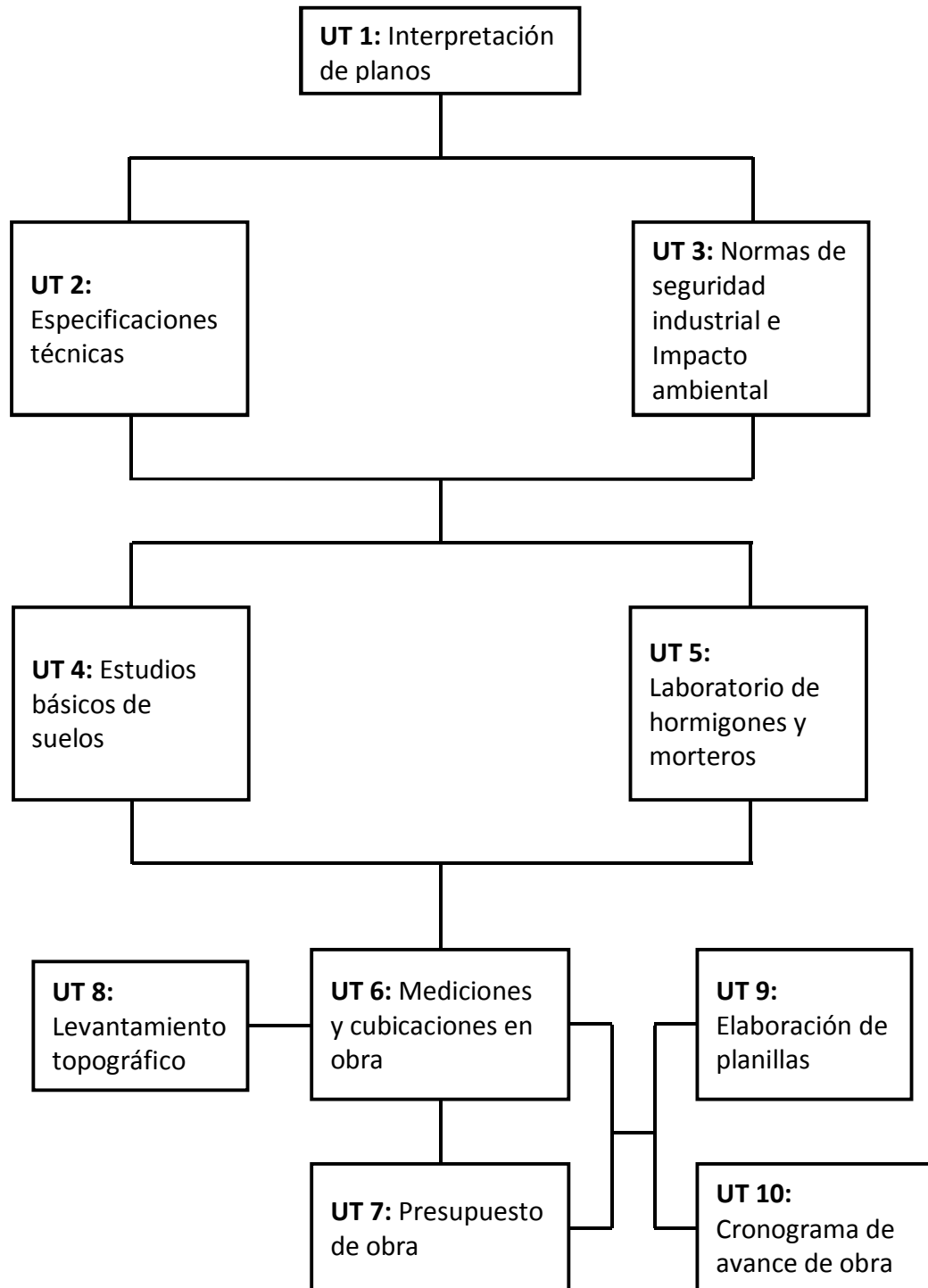
**Selección del tipo de contenido organizador:**

Los procedimientos

**Identificación y ordenación de las Unidades de Trabajo (UT):**

UNIDADES DE TRABAJO	DURACIÓN (horas)
UT 1: Interpretación de planos	70
UT 2: Especificaciones técnicas	20
UT 3: Normas de seguridad industrial e Impacto ambiental	40
UT 4: Estudios básicos de suelos	70
UT 5: Laboratorio de hormigones y morteros	90
UT 6: Mediciones y cubicaciones en obra	70
UT 7: Presupuesto de obra	70
UT 8: Levantamiento topográfico	120
UT 9: Elaboración de planillas	50
UT 10: Cronograma de avance de obra	50
<b>TOTAL</b>	<b>650</b>

**RELACIÓN DE UNIDADES DE TRABAJO DEL MÓDULO  
Y CONEXIÓN ENTRE ELLAS**



## DESARROLLO DE LAS UNIDADES DE TRABAJO

### UNIDAD DE TRABAJO Nº 1: INTERPRETACIÓN DE PLANOS

**Objetivo:** Interpretar planos, reconociendo la simbología y escalas normalizadas para aplicar en el proyecto.

*(Tiempo estimado: 70 horas)*

CONTENIDOS			CRITERIOS DE EVALUACIÓN
PROCEDIMENTALES	CONCEPTUALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretar la simbología empleada en el diseño de planos.</li> <li>- Utilizar las escalas normalizadas en el proceso de interpretación de planos.</li> <li>- Seleccionar los formatos normalizados para la interpretación de planos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Simbología:</b> interpretación importancia y clasificación.</li> <li>- <b>Escalas:</b> importancia, clasificación, uso, manejo y relación con formatos.</li> <li>- <b>Planos:</b> interpretación, características, tipos y acotamientos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interesarse por presentar con puntualidad y pulcritud la documentación pertinente.</li> <li>- Valorar el trabajo metódico, organizado y realizado eficientemente.</li> <li>- Appreciar la importancia y precisión de la información presentada.</li> <li>- Mantener una actitud positiva antes, durante y después del trabajo.</li> <li>- Realizar las tareas encomendadas con celeridad y efectividad.</li> <li>- Manifestar confianza, seguridad y gusto por el trabajo bien realizado.</li> <li>- Responsabilizarse de la</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpreta correctamente la simbología, valorando el método y razonamiento utilizado en las construcciones.</li> <li>- Aplica escala numérica y gráfica en la interpretación de planos.</li> <li>- Reconoce correctamente los formatos normalizados en los diferentes planos.</li> <li>- Lee correctamente los diferentes tipos de planos del proyecto.</li> </ul>

		<p>confidencialidad de la documentación gráfica y técnica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ser flexible y adaptarse a los cambios.</li> <li>- Tener iniciativa</li> <li>- Adaptarse al entorno de trabajo bajo presión con decisión y firmeza.</li> <li>- Interrelacionarse con el personal de la obra.</li> </ul>	
--	--	---	--

## UNIDAD DE TRABAJO Nº 2: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

**Objetivo:** Examinar las especificaciones técnicas detallando las condiciones más relevantes de la obra para su correcta ejecución.

*(Tiempo estimado: 20 horas)*

CONTENIDOS			CRITERIOS DE EVALUACIÓN
PROCEDIMENTALES	CONCEPTUALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar las especificaciones técnicas del proyecto.</li> <li>- Determinar el cumplimiento de las especificaciones técnicas de acuerdo al diseño del proyecto.</li> <li>- Elaborar un informe técnico del cumplimiento de las especificaciones técnicas del proyecto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Especificaciones técnicas:</b> importancia y características.</li> <li>- <b>Especificaciones técnicas:</b> generales y específicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentar con puntualidad y pulcritud la documentación pertinente.</li> <li>- Apreciar el trabajo metódico, organizado y realizado eficientemente.</li> <li>- Apreciar la importancia de la precisión en la información presentada.</li> <li>- Mostrar una actitud de liderazgo.</li> <li>- Trabajar de forma autónoma.</li> <li>- Ser meticulouso en sus funciones o tareas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establece las especificaciones técnicas de un proyecto.</li> <li>- Verifica el fiel cumplimiento de las especificaciones técnicas de la obra</li> <li>- Realiza un informe confiable del cumplimiento de las especificaciones técnicas de la obra.</li> </ul>

### UNIDAD DE TRABAJO Nº 3: NORMAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL E IMPACTO AMBIENTAL

**Objetivo:** Aplicar las Normas de seguridad industrial e Impacto ambiental, como medida de prevención en el desarrollo de la obra.

*(Tiempo estimado: 40 horas)*

CONTENIDOS			CRITERIOS DE EVALUACIÓN
PROCEDIMENTALES	CONCEPTUALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Difundir las normativas de seguridad industrial y ambiental en la obra para conocimiento del personal.</li> <li>- Controlar el cumplimiento de las normas de seguridad industrial y ambiental en la obra.</li> <li>- Verificar el uso de los equipos de seguridad del personal de la obra en las diferentes actividades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Seguridad Industrial:</b> importancia, clasificación, tipos y aplicación.</li> <li>- <b>Impacto ambiental de la construcción:</b> identificación y mitigación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valorar y respetar normas de seguridad industrial y medio ambiente.</li> <li>- Apreciar el trabajo metódico, organizado y realizado eficientemente con equipos adecuados de trabajo.</li> <li>- Apreciar la importancia de los recursos de seguridad industrial y ambiental.</li> <li>- Motivar al personal al uso continuo de equipos de seguridad industrial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verifica el fiel cumplimiento del uso de los equipos de seguridad industrial y ambiental.</li> <li>- Reconoce todos los equipos de seguridad industrial en obra.</li> <li>- Elabora señaléticas relacionadas al cumplimiento de las normas de seguridad industrial y ambiental.</li> </ul>

#### UNIDAD DE TRABAJO Nº 4: ESTUDIOS BÁSICOS DE SUELOS

**Objetivo:** Diferenciar los tipos de suelo mediante ensayos de laboratorio y de campo para determinar sus características generales.

(Tiempo estimado: 70 horas)

CONTENIDOS			CRITERIOS DE EVALUACIÓN
PROCEDIMENTALES	CONCEPTUALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocer los diferentes equipos básicos existentes en un laboratorio de suelo.</li> <li>- Interpretar los resultados elementales de un informe del estudio de suelo.</li> <li>- Identificar el tipo de suelo de acuerdo a sus características.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Suelos:</b> clasificación, tipos y características.</li> <li>- <b>Laboratorio de suelos:</b> equipos, instrumentos, uso y manejo.</li> <li>- <b>Ensayos básicos:</b> tipos y características; límites de Atterberg, Proctor estándar y modificado, densidad de campo entre otros y aplicaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Respetar las normas en general dentro de su entorno laboral.</li> <li>- Interesarse por el buen uso de los equipos.</li> <li>- Asumir el compromiso de mantener y cuidar los equipos y herramientas, al término de la jornada.</li> <li>- Valorar el trabajo metódico, organizado y realizado eficientemente.</li> <li>- Mantener una actitud positiva antes, durante y después del trabajo.</li> <li>- Concienciar la importancia de su desempeño en obra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifica con facilidad los equipos básicos de un laboratorio de suelo.</li> <li>- Realiza ensayos básicos siguiendo procesos requeridos.</li> <li>- Analiza con criterio técnico los resultados de un laboratorio de suelo.</li> <li>- Clasifica con criterio técnico el tipo de suelo.</li> </ul>

## UNIDAD DE TRABAJO Nº 5: LABORATORIO DE HORMIGONES Y MORTEROS

**Objetivo:** Identificar las propiedades de hormigones y morteros mediante ensayos de laboratorio para controlar su resistencia.

*(Tiempo estimado: 90 horas)*

CONTENIDOS			CRITERIOS DE EVALUACIÓN
PROCEDIMENTALES	CONCEPTUALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocer los diferentes equipos básicos existentes en un laboratorio de hormigones y morteros.</li> <li>- Interpretar los resultados elementales del informe de ensayos de hormigones y morteros.</li> <li>- Identificar el tipo hormigones y morteros de acuerdo a sus características.</li> <li>- Reconocer los aditivos para el mejoramiento del hormigón.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Hormigón:</b> técnicas de elaboración, manejo, clasificación, tipos y características.</li> <li>- <b>Morteros:</b> clasificación, tipos y características.</li> <li>- <b>Laboratorio de hormigón:</b> equipos, instrumentos, uso y manejo.</li> <li>- <b>Ensayos:</b> tipos, características y aplicaciones.</li> <li>- <b>Aditivos:</b> clasificación y características.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Respetar las normas en general dentro de su entorno laboral.</li> <li>- Interesarse por el buen uso de los equipos.</li> <li>- Asumir el compromiso de mantener y cuidar los equipos y herramientas, al término de la jornada.</li> <li>- Valorar el trabajo metódico, organizado y realizado eficientemente.</li> <li>- Mantener una actitud positiva antes, durante y después del trabajo.</li> <li>- Concienciar la importancia de su desempeño en obra.</li> <li>- Concientizar la importancia de los aditivos para el hormigón.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifica con facilidad los equipos básicos de un laboratorio de hormigones y morteros.</li> <li>- Realiza ensayos básicos siguiendo procesos requeridos.</li> <li>- Analiza con criterio técnico los resultados de un laboratorio de hormigones y morteros.</li> <li>- Clasifica con criterio técnico los hormigones y morteros, según sus características.</li> <li>- Identifica los aditivos respectivos para cada situación.</li> </ul>



## UNIDAD DE TRABAJO Nº 6: MEDICIONES Y CUBICACIONES EN OBRA

**Objetivo:** Ejecutar mediciones con equipos manuales y digitales para cuantificar cantidades de obra.

*(Tiempo estimado: 70 horas)*

CONTENIDOS			CRITERIOS DE EVALUACIÓN
PROCEDIMENTALES	CONCEPTUALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar los instrumentos de medición acuerdo a las necesidades de la obra.</li> <li>- Utilizar equipos manuales y digitales de medición.</li> <li>- Realizar mediciones siguiendo normas adecuadas a cada caso.</li> <li>- Calcular áreas y volúmenes de acuerdo al cronograma de avance de obra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Mediciones:</b> características, tipos y aplicación.</li> <li>- <b>Instrumentos de medición:</b> características, tipos y aplicación.</li> <li>- <b>Cuantificación:</b> áreas y volúmenes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Responsabilizarse de la seguridad y cuidado de los equipos.</li> <li>- Interiorizar su responsabilidad y perseverancia en el trabajo individual y grupal.</li> <li>- Concienciar la importancia de su Mostrar una actitud de liderazgo.</li> <li>- Trabajar de forma autónoma</li> <li>- Ser meticuloso en el buen uso de los equipos.</li> <li>- Ser flexible y adaptarse a los cambios.</li> <li>- Adaptarse al entorno de trabajo bajo presión con decisión y firmeza.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Selecciona con facilidad los equipos o instrumentos de medición.</li> <li>- Maneja adecuadamente los equipos manuales y digitales de medición.</li> <li>- Realiza medición de acuerdo al grado de precisión requerida.</li> <li>- Calcula con habilidad áreas y volúmenes en obra.</li> </ul>

## UNIDAD DE TRABAJO Nº 7: PRESUPUESTO DE OBRA

**Objetivo:** Elaborar el presupuesto de obra, analizando precios unitarios, para determinar el costo referencial.

(Tiempo estimado: 70 horas)

CONTENIDOS			CRITERIOS DE EVALUACIÓN
PROCEDIMENTALES	CONCEPTUALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manejar los catálogos de análisis de precios unitarios.</li> <li>- Reconocer los puntos de venta de los diferentes materiales de construcción.</li> <li>- Establecer precios unitarios de unidades de obra.</li> <li>- Identificar los rubros que componen una obra, con su respectiva unidad de medida.</li> <li>- Determinar la cantidad de obra de acuerdo al rubro.</li> <li>- Aplicar los programas informáticos para elaborar el presupuesto de la obra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Presupuesto de obra:</b> tipos y componentes.</li> <li>- <b>Análisis de precios unitarios:</b> costos directos e indirectos.</li> <li>- <b>Fórmula:</b> polinómicas de reajustes de precios.</li> <li>- <b>Software:</b> manejo de software actualizado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interesarse por presentar con puntualidad, pulcritud y claridad el presupuesto de obra.</li> <li>- Valorar el trabajo metódico, organizado y realizado eficientemente.</li> <li>- Apreciar la importancia y precisión de la información presentada.</li> <li>- Mantener una actitud positiva antes, durante y después del trabajo.</li> <li>- Realizar las tareas encomendadas con celeridad y efectividad.</li> <li>- Manifestar confianza, seguridad y gusto por el trabajo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analiza con criterio los precios unitarios para elaborar un presupuesto de obra.</li> <li>- Elabora el presupuesto, seleccionando los precios de los materiales de construcción más convenientes del mercado.</li> <li>- Aplica programas informáticos en la elaboración de un presupuesto referencial de obra.</li> </ul>

## UNIDAD DE TRABAJO Nº 8: LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO

**Objetivo:** Realizar levantamiento topográfico con instrumentos y equipos de precisión para determinar su forma y accidentes del terreno.

(Tiempo estimado: 120 horas)

CONTENIDOS			CRITERIOS DE EVALUACIÓN
PROCEDIMENTALES	CONCEPTUALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar los tipos de terreno para realizar levantamientos topográficos.</li> <li>- Manejar los equipos de topografía para realizar levantamientos.</li> <li>- Aplicar las unidades de medida para dibujar croquis, planos y mapas topográficos representando la forma y accidentes de terreno a una escala determinada.</li> <li>- Aplicar la planimetría y altimetría para calcular áreas y volúmenes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Topografía:</b> definición, importancia y relación interdisciplinaria.</li> <li>- <b>División básica de la topografía:</b> planimetría y altimetría.</li> <li>- <b>Unidades de medida:</b> clasificación de medidas topográficas, conversiones</li> <li>- <b>Terrenos:</b> tipos, representación planimétrica y altimétrica.</li> <li>- <b>Instrumentos topográficos:</b> clasificación, tipos, manejo y uso.</li> <li>- <b>Métodos de levantamientos topográficos:</b> triangulación, radiación, intersección de visuales, poligonales y geo-referenciales.</li> <li>- <b>Representación topográfica:</b> coordenadas polares y</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valorar y respetar normas técnicas de topografía.</li> <li>- Garantizar el trabajo técnico realizado eficientemente con equipos de precisión.</li> <li>- Interesarse por presentar con puntualidad, pulcritud y claridad el levantamiento topográfico.</li> <li>- Valorar el trabajo metódico, organizado y realizado eficientemente.</li> <li>- Apreciar la importancia y precisión de la información presentada.</li> <li>- Mantener una actitud positiva antes, durante y después del trabajo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifica los distintos terrenos para su representación.</li> <li>- Realiza mediciones de terrenos de acuerdo al grado de precisión requerida.</li> <li>- Maneja con destreza los instrumentos de medición.</li> <li>- Elabora una representación topográfica empleando escalas adecuadas.</li> </ul>

	rectangulares - <b>Movimiento de tierras:</b> diagrama de masas, cortes y terraplenes.		
--	---	--	--

## UNIDAD DE TRABAJO Nº 9: ELABORACIÓN DE PLANILLAS

**Objetivo:** Elaborar planillas en hoja de cálculo de acuerdo al avance de obra para el trámite de cobro.

*(Tiempo estimado: 50 horas)*

CONTENIDOS			CRITERIOS DE EVALUACIÓN
PROCEDIMENTALES	CONCEPTUALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar diferentes tipos de formatos de planillas de acuerdo a las entidades contratantes.</li> <li>- Manejar la hoja de cálculo para elaborar planillas de cobro de avance de obra.</li> <li>- Elaborar planillas con los resultados de las mediciones y cubicaciones cuantificadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Planillas:</b> elaboración, tipos y contenidos.</li> <li>- <b>Planillas de reajustes:</b> provisionales y definitivos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interesarse por presentar con puntualidad y confiabilidad la planilla.</li> <li>- Valorar el trabajo metódico, organizado y realizado eficientemente.</li> <li>- Apreciar la importancia y precisión de la información presentada.</li> <li>- Mantener una actitud positiva antes, durante y después del trabajo.</li> <li>- Realizar las tareas encomendadas con celeridad y efectividad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplica la hoja de cálculo para la elaboración de planillas</li> <li>- Elabora con criterio la planilla.</li> <li>- Presenta oportunamente las planillas para la ejecución de cobros.</li> </ul>

## UNIDAD DE TRABAJO Nº 10: CRONOGRAMA DE AVANCE DE OBRA

**Objetivo:** Interpreta el cronograma de avance de obra dando seguimiento al trabajo realizado para controlar los plazos estipulados.

*(Tiempo estimado: 50 horas)*

CONTENIDOS			CRITERIOS DE EVALUACIÓN
PROCEDIMENTALES	CONCEPTUALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar los diferentes rubros o actividades de una obra.</li> <li>- Determinar la secuencia de los rubros o actividades en la obra.</li> <li>- Establecer los tiempos de duración de los rubros o actividades programados de una obra.</li> <li>- Manejar hoja de cálculo y Project para el control de avance de obra.</li> <li>- Determinar actividades en una obra para identificar la ruta crítica.</li> <li>- Elaborar cronograma de avance de obra para el control de plazos programados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Cronograma de avance de obra:</b> trabajo real y trabajo programado.</li> <li>- <b>Componentes del cronograma:</b> tipos y clasificación.</li> <li>- <b>Rubros o actividades:</b> tipos y secuencia</li> <li>- <b>Fechas:</b> inicio, fin de actividades y tiempos de duración.</li> <li>- <b>Técnicas de programación:</b> metodología de las técnicas Pert y CPM.</li> <li>- <b>Programas informáticos:</b> hoja de cálculo y Project.</li> <li>- <b>Diagramas:</b> de barras, de Gantt, Ruta crítica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interesarse por presentar con puntualidad, pulcritud y claridad el cronograma de avance de obra</li> <li>- Valorar el trabajo metódico, organizado y realizado eficientemente.</li> <li>- Apreciar la importancia y precisión de la información presentada.</li> <li>- Mantener una actitud positiva antes, durante y después del trabajo.</li> <li>- Realizar las tareas encomendadas con celeridad y efectividad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifica los rubros o actividades principales objeto de seguimiento.</li> <li>- Establece con criterio lógico las secuencias de los rubros de la obra.</li> <li>- Determina con análisis técnico la ruta crítica de las actividades propuestas.</li> <li>- Dibuja un diagrama de Gantt permitiendo un rápido seguimiento de la actividad de obra.</li> </ul>

## DESARROLLO CURRICULAR DEL MÓDULO

**Módulo 3:** EMPRENDIMIENTO DE PRODUCCION DE BIENES Y SERVICIOS  
(Módulo Transversal)

**Objetivo del módulo formativo:**

Organizar y gestionar emprendimientos de producción de bienes y/o prestación de servicios.

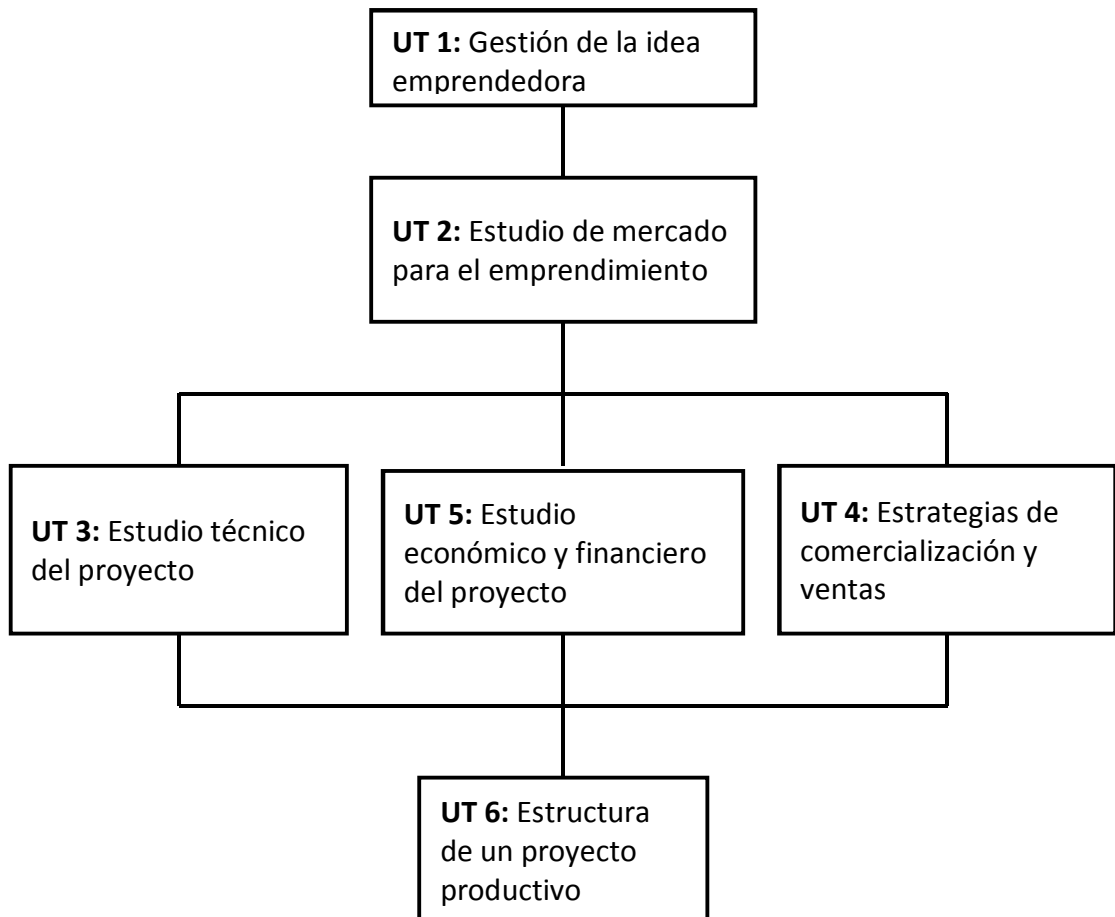
**Selección del tipo de contenido organizador:**

Los procedimientos

**Identificación y ordenación de las Unidades de Trabajo (UT):**

UNIDADES DE TRABAJO	DURACIÓN (horas)
UT 1: Gestión de la idea emprendedora	20
UT 2: Estudio de mercado para el emprendimiento	20
UT 3: Estudio técnico del proyecto	30
UT 4: Estudio económico y financiero del proyecto	32
UT 5: Estrategias de comercialización y ventas	12
UT 6: Estructura de un proyecto productivo.	6
<b>TOTAL</b>	<b>120</b>

**RELACIÓN DE UNIDADES DE TRABAJO DEL MÓDULO  
Y CONEXIÓN ENTRE ELLAS**





## DESARROLLO DE LAS UNIDADES DE TRABAJO

### UNIDAD DE TRABAJO Nº 1: GESTIÓN DE LA IDEA EMPRENDEDORA

**Objetivo:** Gestionar y establecer emprendimientos de productos y servicios para la comercialización.

*(Tiempo estimado: 20 horas)*

CONTENIDOS			CRITERIOS DE EVALUACIÓN
PROCEDIMENTALES	CONCEPTUALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicar encuestas-entrevistas en el sondeo rápido de mercado (SRM).</li> <li>- Tabular e interpretar la información del SRM.</li> <li>- Elaborar el mapeo de negocios existentes, identificando la competencia.</li> <li>- Clasificar las ideas de los potenciales consumidores de la localidad.</li> <li>- Contrastar y definir la idea innovadora factible.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>La Idea emprendedora:</b> innovación, creatividad.</li> <li>- <b>Sondeo rápido de mercado (SRM):</b> características, metodología, uso, mapeo.</li> <li>- <b>Estadísticas:</b> técnicas, tipos, aplicación.</li> <li>- <b>Planificación estratégica:</b> planes, técnica DAFO, árbol de problemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Participar y cooperar en el trabajo a realizar.</li> <li>- Ser observador, innovador y creativo</li> <li>- Demostrar responsabilidad y calidad en el trabajo.</li> <li>- Desarrolla empatía para llegar al cliente y obtener información requerida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifica y aplica los instrumentos de sondeo rápido de mercado.</li> <li>- Realiza el listado y mapeo de negocios existentes.</li> <li>- Tabula e interpreta los resultados del sondeo.</li> <li>- Evalúa las ideas de negocio con mayor potencialidad, aplicando técnicas de DAFO, árbol de problemas.</li> <li>- Verifica la idea emprendedora con mayor potencialidad y factibilidad.</li> </ul>

## UNIDAD DE TRABAJO Nº 2: ESTUDIO DE MERCADO PARA EL EMPRENDIMIENTO

**Objetivo:** Desarrollar iniciativas emprendedoras y analizar la viabilidad del producto o servicio para su ejecución.

*(Tiempo estimado: 20 horas)*

CONTENIDOS			CRITERIOS DE EVALUACIÓN
PROCEDIMENTALES	CONCEPTUALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analizar y segmentar el mercado para conocer y determinar rango o universo de consumidores.</li> <li>- Elaborar y aplicar técnicas de recolección de información (encuestas, entrevistas,.....)</li> <li>- Tabular la información recogida, para determinar la viabilidad del producto o servicio a ofrecer.</li> <li>- Analizar la demanda insatisfecha para establecer el volumen de producción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Mercado:</b> características, clientes.- Potenciales.- Reales.- internos y externos.-proveedores.</li> <li>- <b>Estudio de Mercado.-</b> La Oferta.- la demanda.- segmentación.- criterios para segmentar y tamaño.- La competencia, características; consumo per cápita.</li> <li>- <b>Oportunidades de negocio.-</b> riesgo empresarial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interesarse por conocer el entorno en el cual se desarrolla el negocio</li> <li>- Elevada autoestima y motivación para desenvolverse en la gestión emprendedora.</li> <li>- Tener facilidad de comunicación.</li> <li>- Ser original y creativo para generar empatía con el cliente potencial.</li> <li>- Iniciativa para actuar propositivamente y tomar decisiones asertivas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Define la ubicación geográfica y viabilidad del mercado para implementar el emprendimiento.</li> <li>- Define el perfil del posible cliente potencial.</li> <li>- Identifica a los posibles proveedores y sus características</li> </ul>

### UNIDAD DE TRABAJO Nº 3: ESTUDIO TÉCNICO DEL PROYECTO

**Objetivo:** Determinar los indicadores que se requieren para llevar a ejecución el proyecto productivo o de servicios.

*(Tiempo estimado: 30 horas)*

CONTENIDOS			CRITERIOS DE EVALUACIÓN
PROCEDIMENTALES	CONCEPTUALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinar la demanda insatisfecha estimada en relación con la capacidad instalada.</li> <li>- Construir el flujograma del proceso productivo o de servicios.</li> <li>- Organizar el cronograma de ejecución y planificar el volumen de producción en función de la demanda del negocio.</li> <li>- Establecer el diseño o (logo) de los productos o servicios.</li> <li>- Realizar el diagnóstico de la situación desde la que se parte (con qué recursos se cuenta y qué hace falta).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Organización general de la empresa.-</b> Administración, producción y ventas.</li> <li>- <b>Proyecto Productivo:</b> metas.- objetivos, misión y visión.</li> <li>- <b>Características del producto o servicio:</b> (diseño, presentación, composición nutricional, química y toxológica).</li> <li>- <b>Ordenanzas Municipales.-</b> Patentes, permisos de funcionamiento, tiempos.- requisitos.</li> <li>- <b>Obligaciones:</b> tributarias (SRI, RUC, RICE), seguros.</li> <li>- <b>Presentación del producto:</b> características.- etiquetas, empaques, envases.</li> <li>- <b>Maquinarias y equipos:</b> características.- funcionalidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manifiesta optimismo en el desarrollo de cada una de las etapas del estudio técnico.</li> <li>- Demuestra sentido de responsabilidad y calidad en el trabajo.</li> <li>- Direcciona con seguridad su idea de negocio con visión y misión de logros.</li> <li>- Iniciativa para actuar propositivamente y tomar decisiones asertivas.</li> <li>- Perseverar y ser paciente en la obtención de permisos, certificaciones y cumplimiento de obligaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obtiene secuencialmente los permisos de funcionamiento (patentes, ordenanzas, registros, certificados...), conforme los requisitos vigentes en las diferentes entidades.</li> <li>- Determina el volumen de producción en función de la demanda estimada y la capacidad instalada.</li> <li>- Tramita y consulta sobre obligaciones tributarias, RUC (apertura y cierre), SRI, RICE.- seguros</li> <li>- Determina mercados factibles y permanentes para asegurar una producción continua.</li> <li>- Valora la información de la oferta y la demanda para proyectar la producción.</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Determina el costo de producción para comparar con la competencia.</li> <li>- Localiza proveedores de maquinaria y recolecta proformas para la toma de decisiones.</li> <li>- Presenta formatos de tipos de embalaje y etiquetas para la presentación de los productos o servicios.</li> <li>- Selecciona máquinas y equipos considerando los cuellos de botella para solucionarlo o soportarlo.</li> <li>- Revisa periódicamente y actualiza la documentación requerida en el proyecto.</li> </ul>
--	--	--	--

## UNIDAD DE TRABAJO Nº 4: ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO DEL PROYECTO

**Objetivo:** Realizar el análisis económico y financiero para determinar la factibilidad y asegurar el éxito del emprendimiento

(Tiempo estimado: 32 horas)

CONTENIDOS			CRITERIOS DE EVALUACIÓN
PROCEDIMENTALES	CONCEPTUALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar el inventario de bienes/muebles.</li> <li>- Calcular los costos y gastos de producción considerando todas fases de la cadena productiva.</li> <li>- Calcular el precio unitario y los márgenes de ganancia para conocer el precio de venta al público.</li> <li>- Determinar gastos de la formulación de prefactibilidad (SRM)</li> <li>- Manejar registros contables, para formular el estado de pérdidas y ganancias en el proyecto.</li> <li>- Establecer el flujo de caja.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Estudio de:</b> costos unitario, costo variable, costo fijo.- gastos.</li> <li>- <b>Indicadores financieros</b> : (R/BC,VAN, TIR, PE)</li> <li>- <b>Proceso contable:</b> estado situacional.- balance de resultados.</li> <li>- <b>Facturación:</b> Tipos.- Características Inventario y métodos de valoración</li> <li>- <b>Fuentes de financiamiento:</b> privadas y públicas.-créditos (tasa activa y pasiva).</li> <li>- <b>Amortizaciones:</b> tiempos.- años de gracia.-Depreciaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Demuestra responsabilidad y calidad en el trabajo.</li> <li>- Lidera, participar y cooperar en el trabajo en equipo.</li> <li>- Toma decisiones asertivas y actúa propositivamente.</li> <li>- Persevera en el cumplimiento de objetivos y metas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calcula los costos producción considerando todas fases de la cadena productiva.</li> <li>- Calcula y presenta los precios de venta al público de los productos y/o servicios a ofertar.</li> <li>- Formula el estado de pérdidas y ganancias para el proyecto.</li> <li>- Establece las formas más convenientes de financiamiento.</li> </ul>

## UNIDAD DE TRABAJO Nº 5: ESTRATEGIAS DE COMERCIALIZACIÓN Y VENTAS

**Objetivo:** Aplicar técnicas de comercialización y ventas de los productos o servicios.

*(Tiempo estimado: 12 horas)*

CONTENIDOS			CRITERIOS DE EVALUACIÓN
PROCEDIMENTALES	CONCEPTUALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificar la forma de promoción del producto o servicio para lograr el posicionamiento del producto en el mercado.</li> <li>- Definir el tipo de material publicitario. (Tv, radio, prensa, hojas volantes, tarjetas de presentación.</li> <li>- Determinar las fechas, lugares y horarios de expendio.</li> <li>- Determinar las estrategias de atención al cliente.</li> <li>- Establecer las técnicas de venta (Puerta a puerta, Internet, telefónica, ferias de emprendimientos).</li> <li>- Llevar un registro actualizado de información de clientes y proveedores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Publicidad:</b> hablada (Tv, radio,..) escrita (periódico, hojas volantes, tarjetas, trípticos), virtual.</li> <li>- <b>Marketing Mix:</b> Producto, precio, plaza, promoción.- técnicas de atención al cliente.- cadena de valor.-ferias de proyectos.</li> <li>- <b>Normas:</b> INEN e ISO vigentes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ser positivo y optimista en la comercialización y ventas.</li> <li>- Demostrar responsabilidad y calidad en el trabajo.</li> <li>- Liderar, participar y cooperar en el trabajo en equipo.</li> <li>- Tener iniciativa para actuar propositivamente y tomar decisiones asertivas.</li> <li>- Ser visionario y manejar un excelente perfil de facilitador.</li> <li>- Mantener empatía con el cliente.</li> <li>- Actualiza y pule constantemente sus técnicas.</li> <li>- Perseverar en el cumplimiento de objetivos y metas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elabora la planificación de la fase de comercialización y ventas.</li> <li>- Analiza las estrategias publicitarias más convenientes.</li> <li>- Aplica estrategias adecuadas en el momento de la comercialización.</li> <li>- Logra metas de volumen de ventas y mantiene base de datos de clientes.</li> </ul>

## UNIDAD DE TRABAJO Nº 6: ESTRUCTURA DE UN PROYECTO PRODUCTIVO

**Objetivo:** Presentar el modelo estructural de un proyecto productivo de bienes y/o servicios para iniciar un negocio rentable.

(Tiempo estimado: 6 horas)

CONTENIDOS			CRITERIOS DE EVALUACIÓN
PROCEDIMENTALES	CONCEPTUALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seleccionar y estructurar la presentación de la idea emprendedora.</li> <li>- Determinar los resultados de los indicadores para llevar a ejecución la idea emprendedora.</li> <li>- Diseñar la presentación del producto y/o servicio según segmentación del mercado.</li> <li>- Establecer el estado situacional económico para conseguir su financiamiento.</li> <li>- Aplicar técnicas de las cuatro P. Producto, Precio, Plaza y Promoción.</li> <li>- Realizar los planes de seguridad industrial para el desarrollo del emprendimiento.</li> <li>- Preparar el Plan de manejo ambiental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Proyecto productivo del Plan de Negocios:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Resumen Ejecutivo</li> <li>· Presentación e Identificación del proyecto</li> <li>· Antecedentes</li> <li>· Justificativos</li> <li>· Misión, Visión</li> <li>· Objetivos y Metas.</li> <li>· Estudio Mercado</li> <li>· Estudio técnico del proyecto</li> <li>· Estudio Económico y financiero</li> <li>· Estrategia de ventas para la comercialización.</li> <li>· Cronograma de Actividades.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ser propositivo y tomar decisiones asertivas.</li> <li>- Adaptarse a los cambios y circunstancias que se presentan.</li> <li>- Demostrar seguridad y gusto por el trabajo bien hecho.</li> <li>- Perseverar en el cumplimiento de objetivos y metas.</li> <li>- Fomentar ambientes favorables de trabajo para el negocio, antes y durante de su ejecución.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evidenciar la organización, gestión y promoción del emprendimiento, como requisito para obtener su certificado.</li> <li>- Analiza la disponibilidad del talento humano según la estructura funcional.</li> </ul>