

OBJETIVO GENERAL

Formar Tecnólogos profesionales en el campo de la Construcción para participar en los procesos constructivos, en los niveles de mandos medios y superiores en la obra civil, con las competencias necesarias que le den la seguridad y confianza de participar en dichos procesos, en forma individual o colectivamente y aplicando las diversas tecnologías vigentes en la industria de la construcción, todo con un sentido de calidad, ecológico, ético y en beneficio de la sociedad.

OBJETIVOS PARTICULARES

Formar profesionales capaces de:

- Conocer y manejar el software que le permita comunicarse eficientemente con su medio profesional.
- Seleccionar materiales y manejarlos para los procedimientos constructivos desarrollados en la obra civil.
- Dibujar e interpretar planos constructivos, tanto para procedimientos administrativos de control gubernamental como para ejecución y supervisión de obra civil.
- Manejar modelos tridimensionales como forma de representación, expresión y comunicación.
- Realizar levantamientos topográficos en general utilizando el equipo y el software actualizado, para este tipo de estudio, tanto en campo, como en gabinete, dibujando, analizando y calculando.
- Controlar y programar todo el proceso constructivo en la obra civil.
- Estimar el volumen de conceptos y materiales así como los costos y presupuestos, para obras civiles.
- Ejecutar y aplicar pruebas de control de calidad en obras de infraestructura y urbanización.
- Diseñar mezclas de concreto hidráulico, a través del cálculo de sus proporcionamientos.
- Supervisar la construcción de obras hidráulicas y sanitarias.
- Diseñar elementos estructurales tanto en acero como en concreto armado, participando en los proyectos de diseño estructural.
- Desarrollar un comportamiento ético y ecológico, para la supervisión de recursos humanos y materiales de la obra civil, con preocupación por la elaboración de construcciones con calidad, la conservación del ambiente, la salud y seguridad del personal y del consumidor.

PERFIL DE EGRESO ACADÉMICO

El Tecnólogo en Construcción contará con la formación académica apoyo en su formación profesional, que como consecuencia le capacitarán para realizar efectivamente las siguientes tareas:

- Supervisa el mantenimiento correctivo, preventivo y predictivo de obras civiles, planifica las actividades del personal así como programa los tiempos y actividades de los procesos constructivos y administra los recursos y el personal respaldados con los análisis de los costos y los presupuestos del proyecto.
- Identifica, selecciona, elabora y emplea los materiales utilizados en los procedimientos constructivos.
- Dibuja e interpreta planos constructivos elaborados a mano y en computadora, tanto para procedimientos administrativos de control así como para la ejecución y supervisión de obra civil y maneja los modelos tridimensionales a escala para las representaciones graficas.
- Utiliza conocimientos de antecedentes urbanos, su demanda social y física, en el desarrollo urbano sustentable.
- Reconoce y maneja el software adecuado que le permita calcular, y auxiliar en el diseño de los proyectos de obra civil, así como presentar informes técnicos de los mismos.
- Define, clasifica y planea las actividades para la elaboración de su trabajo recepcional e identifica las opciones y los trámites administrativos necesarios para la obtención de su título.
- Aplica los lineamientos y procesos, en el proyecto y cálculo estructural para edificación, en concreto, madera y acero.
- Participa en el diseño de cimentaciones de edificios, muros de contención o estabilidad geotécnica, relacionando los conocimientos de los suelos y su influencia en las estructuras.
- Diseña dosificaciones y realiza pruebas de control a la calidad del concreto así como elaborar elementos prefabricados de concreto, con o sin acero de refuerzo.
- Conoce y aplica los procedimientos y procesos para la construcción de obras hidráulicas y sanitarias.
- Diseña y elabora instalaciones de agua potable, sanitarias, eléctricas y de aire acondicionado, utilizando los materiales y las herramientas adecuadas, que le permita supervisar este tipo de procesos y trabajos en la construcción.
- Realiza cálculos y diseño de redes de agua potable, alcantarillado y obras complementarias, así como supervisa los trabajos en la construcción de las mismas.
- Aplica pruebas de control de calidad en obras de infraestructura y urbanización de acuerdo a la normatividad.
- Dibuja, analiza y calcula levantamientos topográficos, tanto en planimetría como en altimetría, manejando el equipo adecuado para este tipo de estudio, utilizando conocimientos matemáticos adecuados a cada análisis del cálculo topográfico.

PERFIL DE EGRESO PROFESIONAL

El Tecnólogo en Construcción es un profesionista con conocimientos habilidades y aptitudes en las tecnologías de los procesos constructivos que apoya el desarrollo del sector industrial y de servicios, que:

- Evalúa la aplicación de un material en la industria de la construcción como supervisor, en niveles de mando medio o superior.
- Aplica herramientas informáticas en la ejecución de su trabajo.
- Elabora planos constructivos y modelos tridimensionales.
- Elabora precios unitarios, costos y presupuestos para obra civil.
- Diseña y calcula los proporcionamientos de concreto hidráulico, y estimación de sus volúmenes de materiales para las obras civiles.
- Supervisa la construcción de obras civiles, hidráulicas y sanitarias.
- Participa en el proyecto, cálculo ejecución y supervisión estructural para edificación de concreto y acero.
- Supervisa y/o aplica pruebas de control de calidad en obras civiles de infraestructura y urbanización.
- Define las actividades y procedimientos de la planeación, construcción y conservación de las obras de infraestructura del transporte y su clasificación.

PERFIL OCUPACIONAL

Al finalizar su carrera, el Tecnólogo en Construcción tendrá las habilidades, conocimientos y destrezas para desempeñarse en:

- Toda empresa de la industria de la Construcción en donde se requiera de personal para la supervisión, o actividades propias de mandos medios o superiores.
- Toda empresas constructora y de servicio en los medios urbano y rural, tanto en edificación en lo general, como en obras de infraestructura.
- Dependencias oficiales y organismos descentralizados que realicen obras de infraestructura y construcciones en general.
- Actividades tanto en el campo de la docencia como en la investigación aplicada.
- Emprendedor de su propia empresa.
- Laboratorios de control de calidad en la industria de la construcción.

Pudiendo desempeñarse eficientemente, cubriendo las funciones de:

- Prestador independiente de servicios profesionales en el área de la construcción.
- Supervisor o residente, de la construcción en obra civil.
- Asistente en planeación de proyectos.
- Calculista de elementos estructurales.
- Calculista de redes sanitarias e hidráulicas.