

PROGRAMA DE GERENCIA DE LA CONSTRUCCIÓN

Facultad:	Ingeniería	Departamento:	Gestión de Proyectos y Sistemas.
Código:	FPTSP24	Asignatura:	Gerencia de la Construcción
Créditos:	3	Tipo:	X Obligatoria ___ Electiva
Carreras:	Ingeniería Civil	Trimestres:	XI
Prerrequisito	FPTCS18 o 57 cred BP	Modalidad:	Presencial
Número de horas semanales			
En aula	Prácticas supervisadas	Laboratorio	Aprendizaje Autónomo
4			4
Coordinador:	Christian Guillen	Fecha actualización	2526-2

1.- Justificación:

En el contexto actual es fundamental que el Ingeniero Civil, desarrolle la habilidad de planificar, ejecutar y hacer seguimiento a proyectos del sector de la construcción, al mismo liderar equipos y gestionar recursos, establecer proyecciones de riesgos y prever a través de análisis de escenarios alternativos de solución con una visión gerencial.

2.- Propósito:

Desarrollar competencias técnicas y gerenciales para asegurar la viabilidad de soluciones éticas, que respondan a las necesidades ambientales y sociales relacionadas con obras y proyectos civiles, considerando además la normativa y metodología correspondiente, de acuerdo a las especificaciones del sector.

3.-Objetivos:

- Definir los conceptos fundamentales de la gerencia de la construcción, incluyendo planificación, organización, dirección y control de proyectos, así como los diferentes tipos de contratos y normativas legales aplicables en el sector de la construcción
- Explicar la importancia de la gestión de riesgos, la calidad y la seguridad en los proyectos de construcción, y cómo estos factores influyen en el éxito de un proyecto. Interpretar los diferentes indicadores de gestión y su aplicación en la toma de decisiones.
- Elaborar un plan de gestión de un proyecto de construcción, incluyendo la definición del alcance, el cronograma, el presupuesto y los recursos necesarios
- Analizar casos prácticos de proyectos de construcción, identificando los problemas y proponiendo soluciones creativas e innovadoras. También podrá evaluar el impacto de los factores económicos, sociales y ambientales en los proyectos de construcción

4.- Resultados de aprendizaje:

- **RA3: Ética y Responsabilidad Social:** Capacidad de reconocer y asumir responsabilidades en la práctica profesional, evaluando y teniendo conciencia de las implicaciones éticas, medioambientales, comerciales e industriales, socialculturales y económicas de sus soluciones, demostrando compromiso con el desarrollo sostenible, la integridad y la toma de decisiones responsables.
- **RA4: Aprendizaje a lo largo de la vida:** Capacidad de adquirir y aplicar nuevos conocimientos, internalizando la necesidad del aprendizaje autónomo y continuo a lo largo de toda la vida para un desarrollo profesional adecuado.
- **RA12: La Especialización y Enfoque en el Mercado de Trabajo:** Capacidad para brindar soluciones en las áreas de Ingeniería civil trabajando con casos de estudio cercanos a la realidad, teniendo en cuenta aspectos técnicos, económicos, éticos, normativos y prácticos que respondan a las necesidades del mercado laboral y las expectativas de empresas y organizaciones.

5.- Contenido:

Tema	Contenido	Herramientas técnicas y actividades (proyectos, trabajos, laboratorios)	Horas
1	Fundamentos de la Gerencia de la Construcción. Definiciones de la gerencia de construcción y las asociaciones gremiales, así como las relaciones laborales y el Contrato Colectivo de la Construcción. Aspectos relacionados con el ejercicio profesional, como los entornos legales y éticos. Ciclo de vida de los proyectos y la instrumentación de las herramientas de control, como la gestión de los costos (Análisis de Precios Unitarios), los presupuestos y los cronogramas de duración de actividades. Se incluye la gestión de los recursos en proyectos de obras	Clase expositiva acerca de los fundamentos gerenciales en el sector de la construcción civil. Revisión de referencias contemporáneas, para la identificación de los pasos del proceso gerencial en proyectos. Cálculos de cómputos métricos, y análisis de precios unitarios. Los entornos de proyectos, legales, gremiales, económicos y éticos. Foro abierto de ética en el mundo laboral	12

2	<p>El Contrato y las modalidades de contratación. Contratos en el sector público y en el privado. Decreto ley de contrataciones y otros instrumentos legales. Los roles presentes en la gestión de obras de construcción, el Inspector, el Residente, el Promotor, el Ente Contratante. Planificación, programación y control de obras civiles y nuevas formas de gerenciar a través de la agilidad, Lean Construction, y lineamientos del Project Manager Body of Knowledge, PMBoK</p>	<p>Actividad investigativa en campo para reconocer elementos distintivos entre construcciones públicas y construcciones privadas. Realización de mapa de riesgos, y establecimiento de niveles de impacto en ambos sectores. La promoción inmobiliaria y su relación con la Gerencia de Construcción. Comprensión de las regulaciones y el significado de las variables urbanas, VUF</p>	24
3	<p>Ingeniería, Infraestructura, Vivienda y Hábitat. Realidad de la situación de la vivienda y su relación con las áreas urbanas no controladas, Financiamiento de la infraestructura, el hábitat y la vivienda. Alcance del Plan Nacional de Infraestructura. Necesidades de los recursos necesarios para la infraestructura requerida en el país y la función de la ingeniería civil en el proceso.</p>	<p>Análisis de casos y establecimiento de propuestas de solución con visión gerencial. La vida gremial desde la Cámara Venezolana de la Construcción. Sesión en vivo en la institución y de entre una o dos visitas a campo con exposiciones con problemas reales y tangibles</p>	12

6.- Métodos de aprendizaje:

- **Aprendizaje en clases**, a través de la exposición por parte del profesor e invitados expertos en el sector de la construcción civil. Debates e intercambios guiados para identificar aspectos de la práctica gerencial en obras civiles frente a las cuales se precisa la toma de decisiones y liderazgo según los roles .
- **Aprendizaje colaborativo** entre pares para la discusión, sobre la aplicabilidad y diferenciación de la normativa en el análisis de casos propuestos.
- **Aprendizaje práctico en campo** para establecer criterios con visión gerencial acerca de situaciones contextuales y específicas que logran enmarcarse en la teoría revisada en clases.
- **Aprendizaje basado en problemas** para el fomento de la investigación autónoma y el desarrollo de propuestas sobre la gestión de recursos, considerando desafíos del entorno y situaciones complejas.

7.- Evaluación

Aprendizaje en contacto con el docente (30%)	Aprendizaje práctico experimental (55 %)	Aprendizaje autónomo (15%)
Exposiciones, Participación en clases, Debates, Exámenes escritos u orales, Talleres, Defensa de proyectos, entre otros.	Resolución de problemas prácticos, Prácticas de laboratorio, Salidas de campo o visitas técnicas, Manejo de software especializado, Prototipado técnico, Estudios de caso técnicos, entre otros.	Elaboración de informes, Resolución de problemas y ejercicios, Ensayos de investigación, Creación de mapas conceptuales, Participación en foros, entre otros.

8.- Referencias

- Adrian, J. (2006). *Productividad en la construcción*. McGraw-Hill.
- Briceño, P. (1996). *Administración y dirección de proyectos: Un enfoque integrado* (2.ª ed.). McGraw-Hill.
- Cañizales, Y., Soteldo, B., & Valencia, J. (1995). *Gerencia integral de la construcción* [Trabajo final de grado]. Universidad Metropolitana.
- Cestari, F. (1994). *Material de apoyo de contratación y presupuesto*. Postgrado en Gerencia de la Construcción, Universidad Metropolitana.
- Martucci, A., & Lindner, A. (2003). *Vivienda y hábitat: Retos y soluciones*. Universidad Metropolitana.
- Project Management Institute. (2021). *A guide to the project management body of knowledge (PMBOK Guide)* (7.ª ed.).
- Sapag Chaín, N., & Sapag Chaín, R. (2014). *Preparación y evaluación de proyectos* (6.ª ed.). McGraw-Hill.
- Serpell, A. (2002). *Administración de operaciones de construcción* (2.ª ed.). Alfaomega.