

1. INFORMACIÓN GENERAL

Nombre del programa: SUPERVISIÓN TÉCNICA DE EDIFICACIONES

Tipo de programa: Diplomatura

Facultad articulada: Ingenierías

Duración: 128 horas

Público objetivo:

Ingenieros civiles, arquitectos, arquitectos constructores, constructores civiles, curadores urbanos y demás profesionales en áreas afines, interesados en actualizar sus conocimientos en el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente - NSR10 y la ley de Vivienda Segura, al igual que en los procesos de control de calidad y demás reglamentación actual.

Justificación:

Colombia afronta nuevos desafíos en el ejercicio de la ingeniería y sus profesiones afines. La nueva reglamentación, caso de la Ley 1796 de 2016, hace modificaciones a la NSR10 y abre de paso otras perspectivas laborales para los profesionales del sector, lo que nos obliga a cambiar ciertas formas de afrontar el control en la ejecución de las obras civiles.

Por ende, es necesaria la actualización de conceptos, metodologías y herramientas útiles para el ejercicio de la labor de interventoría y supervisión técnica cuando se afronta la construcción de nuevas edificaciones.

Objetivo general:

Actualizar a los profesionales del sector de la construcción en conceptos, metodologías y herramientas propias de la labor de la supervisión técnica de edificaciones, enmarcado dentro de la reglamentación colombiana.

Objetivos específicos:

1. Actualizar a los asistentes en los últimos cambios en la legislación colombiana que regula la supervisión técnica de edificaciones.
2. Enseñar nuevas metodologías, técnicas y herramientas tecnológicas para la supervisión técnica de edificaciones.

Conocimientos previos requeridos:

Profesionales del sector de la construcción y personas que desempeñen cargos directivos en empresas del sector de la construcción.

2. ESTRUCTURA

MÓDULO	TEMAS	INTENSIDAD HORARIA
MÓDULO 1: GENERALIDADES SOBRE LA SUPERVISIÓN TÉCNICA DE EDIFICACIONES	a. Qué es la supervisión técnica de edificaciones, según la normatividad colombiana. b. Diferencias entre interventoría y supervisión técnica de edificaciones. c. Alcance de la supervisión técnica de edificaciones (control de planos, control de ejecución, control de calidad). d. Procesos de control de calidad, evolución y tendencias. e. Metodologías de gestión para una supervisión técnica de edificaciones en la era moderna (implementación de TICS al servicio de la supervisión técnica – App de control de ejecución, App de Bitácora de Obra).	8 horas
MÓDULO 2: MARCO LEGAL DE LA SUPERVISIÓN TÉCNICA DE EDIFICACIONES	a. NSR 10 – título I. b. Ley de Vivienda Segura. c. Decretos reglamentarios	8 horas
MÓDULO 3: CONTROL DE CALIDAD DE MATERIALES	a. Normas técnicas colombianas que regulan la calidad de los materiales más utilizados en las obras de construcción en Colombia (Variables a controlar, frecuencia, tolerancias). b. Control de calidad de los materiales a través de la cadena logística (transporte, almacenamiento, colocación y cuidado posterior).	8 horas
MÓDULO 4: GEOTECNIA PARA NO GEOTECNISTAS, APLICADA LA SUPERVISIÓN TÉCNICA DE EDIFICACIONES	a. La geotecnia para una edificación a la luz de la norma Sismo Resistente – NSR10. b. Interpretación de un estudio de suelos (qué es y para qué sirve). c. Manejo de taludes.	8 horas
MÓDULO 5: REQUISITOS GENERALES DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN SISMO RESISTENTE PARA ESTRUCTURAS DE CONCRETO REFORZADO, PARA NO ESPECIALISTAS EN ESTRUCTURAS	a. Conceptos básicos de diseño estructural de estructuras de concreto reforzado. b. Herramientas básicas de diseño para la verificación (cuantía mínima de acero, dimensiones de elementos). c. Recomendaciones prácticas para la supervisión técnica de la construcción de estructuras de concreto reforzado (longitud y ubicación de los traslapos de acero,	8 horas

	distanciamiento de estribos, congestión de acero, ubicación de pases para tubería de redes).	
MÓDULO 6: REQUISITOS GENERALES DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN SISMO RESISTENTE PARA ESTRUCTURAS DE MUROS VACIADOS EN CONCRETO, PARA NO ESPECIALISTAS EN ESTRUCTURAS	a. Conceptos básicos de diseño estructural de muros vaciados en concreto. b. Herramientas básicas de diseño para la verificación (cuantía mínima de acero, dimensiones de elementos). c. Recomendaciones prácticas para la supervisión técnica de la construcción de estructuras en muros vaciados en concreto (longitud y ubicación de los traslajos de acero, distanciamiento de estribos, congestión de refuerzo, instalaciones técnicas)	8 horas
MÓDULO 7: REQUISITOS GENERALES DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN SISMO RESISTENTE PARA MAMPOSTERÍA ESTRUCTURAL, PARA NO ESPECIALISTAS EN ESTRUCTURAS	a. Conceptos básicos de diseño estructural de mampostería. b. Herramientas básicas de diseño para la verificación (cuantía mínima de acero, distanciamiento de las dovelas). c. Recomendaciones prácticas para la supervisión técnica de la construcción de estructuras de mampostería (longitud y ubicación de los traslajos de acero, distanciamiento de refuerzo, dovelas).	8 horas
MÓDULO 8: REQUISITOS GENERALES DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN SISMO RESISTENTE PARA ESTRUCTURAS METÁLICAS, PARA NO ESPECIALISTAS EN ESTRUCTURAS	a. Requisitos de protección contra incendio. b. Conceptos básicos de diseño de estructuras metálicas. c. Herramientas básicas de diseño para la verificación (cuantía mínima de acero, dimensiones de elementos). d. Recomendaciones prácticas para la supervisión técnica de la construcción de estructuras metálicas (longitud y ubicación de los traslajos de acero, distanciamiento de refuerzo, dovelas).	8 horas
MÓDULO 9: REQUISITOS GENERALES DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN SISMO RESISTENTE PARA ESTRUCTURAS DE CONCRETO POSTENSADO, PARA NO ESPECIALISTAS EN ESTRUCTURAS	a. Conceptos básicos de diseño de elementos postensados. b. Herramientas básicas de diseño para la verificación. c. Recomendaciones prácticas para la supervisión técnica de la construcción de estructuras con elementos postensados	8 horas
MÓDULO 10: REQUISITOS GENERALES DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE REDES ELÉCTRICAS	a. Conceptos básicos de diseño. b. Herramientas básicas de diseño para la verificación. c. Recomendaciones prácticas para la supervisión técnica de la construcción de redes eléctricas en edificaciones.	8 horas
MÓDULO 11: REQUISITOS GENERALES DE DISEÑO Y	a. Conceptos básicos de diseño. b. Herramientas básicas de diseño para la verificación. c. Recomendaciones prácticas para la	8 horas

CONSTRUCCIÓN DE REDES HIDROSANITARIAS Y DE GAS	supervisión técnica de la construcción de redes hidrosanitarias y de gas en edificaciones.	
MÓDULO 12: REQUISITOS GENERALES DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE REDES CONTRA INCENDIOS Y SEGURIDAD HUMANA	a. Conceptos básicos de diseño. b. Herramientas básicas de diseño para la verificación. c. Recomendaciones prácticas para la supervisión técnica de la construcción de redes contra incendio y seguridad humana en edificaciones.	8 horas
MÓDULO 13: REQUISITOS GENERALES SOBRE EQUIPOS ESPECIALES	a. Conceptos básicos sobre algunos equipos especiales (elevadores, bombas). b. Herramientas básicas para la verificación de la calidad y funcionamientos de equipos especiales. c. Recomendaciones prácticas para la supervisión técnica de equipos especiales en edificaciones.	8 horas
MÓDULO 14: REQUISITOS GENERALES PARA EL CONTROL DE LOS ELEMENTOS O ESTRUCTURALES (VENTANERÍA, PASAMANOS, ENTRE OTROS)	a. Conceptos básicos sobre algunos elementos no estructurales. b. Herramientas básicas para la verificación de la calidad y funcionamientos de los elementos no estructurales. c. Recomendaciones prácticas para la supervisión técnica de los elementos no estructurales.	8 horas
MÓDULO 15: REQUISITOS GENERALES SOBRE LA CONSTRUCCIÓN DE ENCOFRADOS	a. Conceptos y revisión del diseño de los encofrados. b. Herramientas básicas para la verificación de la calidad y funcionamientos de los encofrados. c. Recomendaciones prácticas para la supervisión técnica durante la construcción de los encofrados (chequeos de cargas, chequeos del estado del encofrado, chequeos de tiempos de retiro).	8 horas
MÓDULO 16: CONCLUSIONES FINALES Y ÉTICA PROFESIONAL EN EL EJERCICIO DE LA SUPERVISIÓN TÉCNICA	Conclusiones finales Ética profesional en el ejercicio de la supervisión técnica	8 horas
3. METODOLOGÍA		
Clases expositivas y estudios de casos.		