



Cursos y **Diplomados de Extensión** Facultad de Arquitectura

Facultad de Arquitectura
Sede Medellín



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

CURSOS Y DIPLOMADOS DE EXTENSIÓN

1

Diplomado: **Retie, Retilap y Ritel (RRR)**

Capacitar y actualizar al arquitecto, constructor e ingeniero en el conocimiento y la aplicación de la reglamentación y normatividad vigente en construcción. Se brindarán conocimientos sobre los reglamentos técnicos de instalaciones eléctricas (RETIE), de iluminación y alumbrado público (RETILAP) y de instalaciones de telecomunicaciones (RITEL), abordando temas como requerimientos de producto, requerimientos de instalación y legalización de instalaciones, generando destrezas a través de casos de estudio en el sector residencial y comercial.

Duración: 120 horas (40 horas por módulo)

Modalidad: virtual sincrónica

2

Diplomado: **Ordenamiento Territorial: Conceptos, técnicas, normas e instrumentos**

Formar personas con una visión crítica y técnica sobre el proceso de ordenamiento territorial, dotándolos de herramientas prácticas y teóricas para comprender el diseño, implementación y gestión de los Planes de Ordenamiento Territorial (POT). El diplomado busca incorporar un enfoque participativo y sostenible, que responda a las necesidades urbanísticas y ambientales del territorio, con especial interés en dejar capacidad instalada en los municipios pequeños y distantes del centro del departamento.

Duración: 120 horas

Modalidad: híbrida (sesiones virtuales sincrónicas y otras presenciales)

3

Diplomado: **Interventoría de Proyectos y Obras**

Formar en los principios jurídicos, administrativos, técnicos, sociales y ambientales, como punto de partida para que los profesionales de la construcción, arquitectura, ingeniería civil y otras áreas afines puedan desempeñarse en el oficio de interventores y supervisores técnicos en la planeación, revisión y control de proyectos y obras de edificación e infraestructura.

Duración: 120 horas

Modalidad: presencial

4

Diplomado: **Patología de la Edificación y Técnicas de Intervención y Prevención**

Desarrollar competencias para resolver los procesos de deterioro de las edificaciones; proponer técnicas de intervención acertadas dentro del marco normativo y económico, con soporte científico y técnico, para prevenir desde el diseño, la fabricación y la ejecución los problemas futuros de las edificaciones.

Duración: 120 horas

Modalidad: presencial



**5**

Diplomado:
Gestión Inmobiliaria

Analizar el marco legal del urbanismo en Colombia, con la aplicación de los diferentes instrumentos de gestión del suelo urbano, con énfasis en la utilización de las diferentes metodologías de valoración inmobiliaria en el marco de la regulación urbanística vigente y decretos reglamentarios en un ámbito local y regional.

Duración: 120 horas

Modalidad: presencial

6

Curso:
PropTech Revolution - Transformando el Real Estate con innovación y tecnología

Capacitar a profesionales y emprendedores para comprender, aplicar y aprovechar las tecnologías disruptivas y modelos de negocio innovadores en el sector inmobiliario, impulsando la transformación digital y el desarrollo de soluciones PropTech que generen valor y competitividad en el mercado de Real Estate.

Duración: 24 horas

Modalidad: virtual sincrónica

7

Curso:
Herramientas territoriales para la ciudadanía

Aportar herramientas para la cualificación de la participación de líderes y lideresas en los procesos de planificación y ordenamiento territorial.

Duración: 50 horas

Modalidad: híbrida (sesiones virtuales sincrónicas y presenciales)

8

Curso:
Capacitación en aprovechamiento de RCD y Ecomateriales

Brindar las herramientas conceptuales, técnicas y normativas acerca de las posibilidades de gestión integral y aprovechamiento de los Residuos de Construcción y Demolición (RCD), para uso en proyectos de construcción e infraestructura, desde una mirada de la Construcción Sostenible.

Duración: 20 horas

Modalidad: presencial

9

Curso:
Taller de Prototipado y Fabricación Digital

Curso básico con clases teóricas y talleres de entrenamiento en técnicas de materialización de modelos, con base en el escaneo tridimensional de objetos y su producción, mediante herramientas de fabricación digital, con el objetivo de introducir a los asistentes en los principios y aplicaciones de la manufactura por control numérico. Para la realización del taller se utilizan programas como Rhinoceros & Grasshopper y las herramientas para impresión 3D, ruteado-fresado y corte láser.

Duración: 40 horas (2 módulos de 20 horas)

Modalidad: presencial

10**Curso:**
Simulación Térmica con DesignBuilder

Capacitar a los participantes en el uso del software DesignBuilder, con un enfoque práctico en la modelación y simulación térmica de edificaciones. A lo largo del curso, se desarrollarán las competencias necesarias para evaluar el desempeño térmico de espacios arquitectónicos y calcular los niveles de renovación de aire, considerando variables como clima, localización, materialidad, morfología, cargas internas y condiciones de operación.

Duración: 20 horas**Modalidad: presencial****11****Curso:**
Fundamentos de BIM

Acercar a los participantes a una metodología de trabajo actual que evita errores de diseño y optimiza la información y el funcionamiento de los equipos de trabajo interdisciplinarios en arquitectura, construcción y afines.

Duración: 20 horas**Modalidad: híbrida (sesiones virtuales sincrónicas y presenciales)****12****Curso básico:**
Procesos de Virtualización con Escáner Láser Terrestre de Alta Precisión

Conocer las aplicaciones del escáner láser terrestre para el levantamiento de edificaciones y objetos en general y para la obtención de planimetrías y modelados tridimensionales de precisión, con ahorro de recurso humano, tiempo y dinero.

Duración: 40 horas (2 módulos de 20 horas)**Modalidad: híbrida (sesiones virtuales sincrónicas y presenciales)****13****Curso básico:**
Formulación de Proyectos

Ofrecer las herramientas necesarias para la identificación de oportunidades y formulación de proyectos que permitan mejorar la calidad de vida de la población.

Duración: 20 horas**Modalidad: híbrida (sesiones virtuales sincrónicas y presenciales)****14****Curso básico:**
Introducción, uso y aplicación de herramientas geoespaciales.

El curso básico de herramientas geoespaciales ofrece los conceptos necesarios para entender los sistemas de coordenadas y el concepto de georreferenciación, y se dan las herramientas para entender y manejar softwares como ArcGIS o similares para la elaboración de mapas temáticos y de zonificación.

Duración: 40 horas (2 módulos de 20 horas)**Modalidad: híbrida (sesiones virtuales sincrónicas y presenciales)**

15**Curso básico:****Fundamentos de Modelado 3D con Rhinoceros para Arquitectura y Diseño**

Rhinoceros con Grasshopper es un modelador 3D para arquitectura, ingeniería, fabricación y construcción. Rhino mejora las capacidades de un equipo para ejecutar formas de construcción creativa, se utiliza para crear cubiertas de forma libre, fachadas paramétricas, componentes repetitivos, formas versátiles o estructuras complejas. Es una de las mejores herramientas para explorar y desarrollar una amplia gama de soluciones en cada etapa del proceso. El curso básico ofrece la fundamentación del manejo del modelador 3D.

Duración: 40 horas (2 módulos de 20 horas)**Modalidad: híbrida (sesiones virtuales sincrónicas y presenciales)****16****Taller práctico:****Google Earth Engine (GEE) con apoyo en IA**

Ofrecer a los asistentes una metodología de trabajo para el uso de las APIs de GEE apoyado en IA para obtener insumos útiles en teledetección. La metodología para el taller incluye una charla magistral sobre el uso de APIs de la herramienta GEE, haciendo especial énfasis en Javascript, durante la charla vamos a hacer uso de la IA para facilitar la generación del script y obtener insumos que útiles para estudios geoespaciales.

Duración: 20 horas**Modalidad: híbrida (sesiones virtuales sincrónicas y presenciales)****17****Taller práctico:****IA para el aprendizaje autónomo y aplicado**

Ofrecer a los asistentes una metodología de trabajo con algunas herramientas de inteligencia artificial para orientar sus procesos de aprendizaje. La metodología incluye una charla magistral sobre algunas herramientas de inteligencia artificial usadas para orientar procesos de aprendizaje, un ejercicio práctico de aplicación para desmitificar el uso de la inteligencia artificial en la educación superior, ronda de preguntas acerca del tema y conclusiones al finalizar el ejercicio práctico para conocer impresiones y recomendaciones.

Duración: 20 horas**Modalidad: híbrida (sesiones virtuales sincrónicas y presenciales)**

Nota: La Facultad de Arquitectura reitera la posibilidad de diseñar diplomados y/o cursos de extensión a medida, según los requerimientos o intereses institucionales.

**VICEDECANATURA DE INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN
FACULTAD DE ARQUITECTURA**

Conmutador: (57-4) 430 9888 Ext.: 46410 - 46411
Universidad Nacional de Colombia - Sede Medellín

<https://arquitectura.medellin.unal.edu.co/>