Universidad Externado de Colombia

FACULTAD DE DERECHO
Observatorio de Sociedad, Gobierno y Tecnologías de Información
15 Años

MAESTRÍA EN

CIUDADES INTELIGENTES

SNIES: 108769 Bogotá, presencial - 2 años

¿POR QUÉ ESTUDIAR LA MAESTRÍA EN CIUDADES INTELIGENTES?

DIFERENCIADORES

Si quiere innovar en su campo laboral y revolucionar la forma de diseñar y aplicar las soluciones vinculadas a los desafíos actuales en las ciudades, este programa es para usted:

Estudiaremos las tendencias y políticas públicas vinculadas con las transformaciones actuales de los territorios y ciudades: crecimiento poblacional, densidad urbana, cambio climático y deterioro ambiental.

Desarrollaremos capacidades para la gestión de las tecnologías de la Cuarta Revolución Industrial, tales como computación cognitiva, internet de las cosas, analítica de datos, inteligencia artificial, registro distribuido, robótica, entre otras, que resulten aplicables al desarrollo urbano, la planeación territorial y la resolución de problemas locales.
Lo formaremos en la planeación del ordenamiento y desarrollo territorial sostenible, la administración de los sistemas urbanos y la generación de servicios públicos innovadores a partir de las cinco inteligencias del territorio: ambiental, urbana, ciudadana, del mercado y tecnológica.

Conoceremos las tendencias jurídicas vinculadas con el derecho urbano, el desarrollo sostenible, los servicios públicos y las tecnologías de la Cuarta Revolución Industrial.

Fortaleceremos las competencias para la creación de ecosistemas de innovación y relaciones eficaces y redes entre el Estado, las empresas y los demás actores sociales, para la construcción de territorios y ciudades inteligentes y sostenibles.

PLAN DE ESTUDIOS

La Maestría en Ciudades Inteligentes se estructura en 4 ejes temáticos y en 17 asignaturas nucleares como se describe de manera detallada a continuación.

Eje temático	Objetivo del eje temático	Asignaturas nucleares
Territorio	Estudiar las tendencias y políticas públicas vinculadas con las transformaciones actuales de los territorios y ciudades: crecimiento poblacional, densidad urbana, cambio climático y deterioro ambiental. Formar magísteres en la planeación del ordenamiento y desarrollo territorial sostenible, la administración de los sistemas urbanos y la generación de servicios públicos innovadores a partir de las cinco inteligencias del territorio: ambiental, urbana, ciudadana, del mercado y tecnológica.	• Pensamiento Estratégico y Planeación Territorial • Liderazgo del Territorio Inteligente • Ordenamiento Territorial y Nueva Agenda Urbana • Ciudades Sostenibles y Cambio Climático • Destinos Turísticos Inteligentes
Derecho	Estudiar las tendencias jurídicas vinculadas con el derecho urbano, el desarrollo sostenible, los servicios públicos y las tecnologías de la Cuarta Revolución Industrial.	• Derecho Urbano e Innovación Territorial • Marco Jurídico de la Gestión y Sostenibilidad Ambiental • Servicios Públicos e Innovación Territorial • Regulación de las Tecnologías de la Cuarta Revolución Industrial
Innovación	Fortalecer las competencias para la creación de ecosistema de innovación y relaciones eficaces y redes entre el Estado, las empresas y los demás actores sociales, para la construcción de territorios y ciudades inteligentes y sostenibles.	• Fundamentos de Diseño e Innovación • Políticas Públicas de Ciencia, Tecnología e Innovación para Ciudades Inteligentes • Economía Digital y Ecosistemas de Innovación • Ciudades Inteligentes y Gestión del Conocimiento • Estructuración Financiera de Proyectos para Tecnologías de la Cuarta Revolución Industrial
Tecnologías disruptivas	Desarrollar capacidades para la gestión de las tecnologías de la Cuarta Revolución Industrial, tales como computación cognitiva, internet de las cosas, analítica de datos, inteligencia artificial, registro distribuido, robótica, entre otras, que resulten aplicables al desarrollo urbano, la planeación territorial y la resolución de problemas locales.	• Tecnologías Disruptivas y Transformación Digital • Las Cinco Inteligencias del Territorio • Ciencia de los Datos para Transformar los Servicios de las Ciudades

PERFIL DEL ASPIRANTE

¡Todos podemos transformar nuestros territorios!
Funcionarios de entidades públicas y empresas privadas, responsables del uso y aplicación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) y la Ciencia de los Datos como herramientas para la planeación y gestión de los territorios, la infraestructura física y construcciones, y edificios de las ciudades y su entorno.

Asesores y consultores de entidades públicas o privadas con experiencia en desarrollo urbano y gestión de proyectos de sostenibilidad ambiental.

Líderes y responsables de estrategias de gobierno digital, promoción de comunidades y ciudades inteligentes, y desarrollo de infraestructuras y edificios inteligentes.

Emprendedores y empresarios que estén desarrollando tecnologías, aplicaciones o contenidos digitales para gobierno digital, promoción de comunidades y ciudades inteligentes, y desarrollo de infraestructuras y edificios inteligentes.

Líderes y asesores de empresas o proyectos basados en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) o en la Ciencia de los Datos.

Profesionales e investigadores comprometidos con el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la construcción de la sociedad de la información y la sociedad del conocimiento.

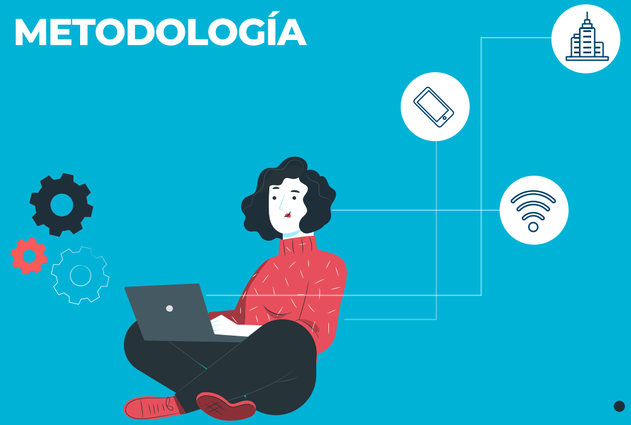
Perfil de nuestros egresados

El egresado de la Maestría en Ciudades Inteligentes, cuya ruta de formación es la de profundización, estará en capacidad de integrar conceptos y herramientas de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y las tecnologías emergentes, la ciencia de los datos, y el marco jurídico que regula el ordenamiento territorial y las ciudades inteligentes, para la gestión y liderazgo eficiente de los procesos de transformación territorial y urbana, desde el enfoque del desarrollo sostenible, mediante el establecimiento de relaciones efectivas entre Estado, empresa y sociedad.

Duración y horarios

La Maestría en Ciudades Inteligentes tiene una duración de 288 horas que equivalen a 18 créditos académicos. Los horarios de clase serán los días miércoles, jueves y viernes de 8 a. m. a 7 p. m. y sábado de 8 a. m. a 1 p. m, una vez al mes, durante dos semestres, es decir, durante un año académico, presencial.

METODOLOGÍA



El diseño curricular de la Maestría en Ciudades Inteligentes se fundamenta en la construcción de conocimiento a partir de los estudios, investigaciones, evaluaciones y mejores prácticas vinculadas con la gestión de los territorios y las ciudades inteligentes.

El concepto de inteligencia del territorio se aborda en cinco dimensiones: ambiental, urbana, ciudadana, del mercado y tecnológica. Estas dimensiones se conectan a lo largo del programa con la ciencia de los datos.

El programa enfatiza en el trabajo autónomo del estudiante y busca fortalecer su capacidad para aprender a pensar y resolver problemas. Como herramienta de apoyo de las clases se habilitará la plataforma de educación virtual de la Universidad, con el objetivo de facilitar la comunicación, interacción, colaboración y envío de materiales entre docentes y estudiantes, así como entre los estudiantes.

Durante el desarrollo del programa los estudiantes realizarán o participarán en actividades de educación, aprendizaje y evaluación, que comprenden:

- Talleres de innovación donde se aplican metodologías como design thinking y legal design
- Talleres basados en el estudio de casos para la solución de problemas
- Exposiciones
- Mesas redondas
- Foros virtuales
- Evaluaciones orales y escritas
- Lecturas
- Ensayos

INSCRIPCIONES ABIERTAS

Como parte de los requisitos de ingreso a la maestría, los interesados deberán elaborar un ensayo sobre la temática que defina el Observatorio de Sociedad, Gobierno y Tecnologías de Información de la Universidad.

Inscripciones

Requisitos generales

Tener título profesional de una universidad legalmente reconocida.
Pagar los derechos de inscripción que defina la Universidad.

Consultar y completar el formulario únicamente por internet, siguiendo las instrucciones que encontrará en la página web de la Universidad **www.uexternado.edu.co,** admisión para programas de posgrado.

1. **www.uexternado.edu.co**
2. **Link de Admisión**
3. **Link Admisión programas posgrado**
4. **Ubique el link del formulario de inscripción.**

- Presentar entrevista y ser seleccionado.
- Pagar el valor de la matrícula.
- Legalizar el registro de matrícula académica.

Requisitos adicionales

- Tres fotografías de 3 x 4 cm, en fondo azul claro.
- Fotocopia de la cédula de ciudadanía.
- Fotocopia del diploma o el acta de grado del título profesional.
- Alternativas de financiación

La Universidad ha suscrito convenios con diferentes entidades crediticias para la financiación del valor del programa y acepta tarjetas de crédito.

La Universidad se reserva el derecho de modificar el contenido de las asignaturas, el equipo docente del programa y las fechas del calendario de admisiones y de las visitas de la Especialización.

EQUIPO DOCENTE

Ignacio Alcalde
Arquitecto urbanista de la Universidad de Navarra. Es vicepresidente de la Fundación Metrópoli, Centro Internacional de Innovación sobre Ciudades y Territorios que orienta su investigación en los últimos 15 años en torno a los territorios inteligentes. Dirige el Máster Universitario en Urbanismo de CEU Business School en Madrid, que es la primera titulación oficial en urbanismo en la universidad española.

Pilar Conesa
Fundadora y CEO de Anteverti, consultora y asesora de corporaciones en proyectos de adaptación y cambio, focalizando en iniciativas Smart y Open Government. Pilar es también Curator del Smart City Expo World Congress. Con más de 20 años de experiencia en posiciones directivas en compañías del sector TIC y organismos públicos, fue CIO del Ayuntamiento de Barcelona y directora general del sector público y sanidad de T-Systems. Pilar es la presidenta del Consejo Asesor del Colegio de Informáticos de Catalunya y forma parte de la junta directiva de UPC Alumni. Es miembro de varios jurados internacionales de innovación urbana, como Smart City World Awards y Reinveter París, y ha sido ponente habitual de congresos internacionales en México, Santiago de Chile, Medellín, Montreal, París, Corea del Sur, Tel Aviv, Casablanc y Algeria.

Óscar Chamat
Ingeniero civil de la Universidad Nacional de Colombia, Msc Urbanismo y Planificación Territorial por la Universidad Politécnica de Catalunya. Ha sido investigador y consultor de proyectos vinculados al análisis de las transformaciones territoriales para entidades públicas y privadas de escala europea, española y regional. Como director ejecutivo de la Cámara de Comercio Colombo-Catalana, fue el responsable para Colombia de Smart City Expo; posteriormente, desde Fira Barcelona, ejerció como responsable para Latinoamérica en el mismo evento. Actualmente asesora al Ayuntamiento de Barcelona en la coordinación de la ampliación de la red de carriles de bicicleta de toda la ciudad. De forma paralela, es el realizador del Podcast CiudadHub, una plataforma de conocimiento sobre el fenómeno urbano en los países hispanohablantes.

Elsa Estévez
Licenciada en Ciencias de la Computación, Universidad de Buenos Aires (Argentina). Máster y Doctorado en Ciencias de la Computación, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca (Argentina). Actualmente es Senior Academic Program Officer de United Nations University Operating Unit on Policy-Driven Electronic Governance, UNU-EGOV (Guimaraes, Portugal).

Santiago García
Administrador de empresas de la Universidad de los Andes. Máster en Estrategias de Innovación y Emprendimiento del Istituto Europeo di Design. Desarrollo profesional enfocado en el diseño e implementación de proyectos de innovación, los cuales incluyen desde la creación de nuevas empresas y el diseño de productos y servicios, hasta la consultoría para el mejoramiento en la gestión con entidades del Estado. Actualmente es el coordinador del Centro de Innovación en Gobierno Electrónico del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (Mintic).

Francesc Giralt
Director de Society Affairs, City Protocol Society, Barcelona. Desde el 2009 es investigador y jefe de proyecto de la Universitat Rovira i Virgili y Centro UC para la Implicación Ambiental de la Nanotecnología (CEIN). Actualmente está involucrado en modelar la complejidad desde las escalas nanoscópicas y microscópicas de los sistemas biológicos hasta los ecosistemas urbanos macroscópicos donde surgen comportamientos humanos adaptativos complejos.

Carmen Escobar
Administradora de empresas con una opción en diseño y otra opción en biodiversidad, conservación y desarrollo, de la Universidad de los Andes. Realizó estudios de posgrado en pensamiento de diseño en la Universidad de Postdam en Alemania; ha realizado estudios en diseño para la sostenibilidad en Schumacher College y en métodos cualitativos de investigación en London School of Economics. Carmen ha trabajado en temas de emprendimiento, educación e innovación. Es emprendedora social y facilitadora de la metodología de pensamiento de diseño. Actualmente trabaja como diseñadora de negocios para Designit, empresa europea de consultoría en diseño estratégico e innovación. Conferencista y facilitadora del laboratorio de emprendimiento social Quántica, en áreas de diseño estratégico e innovación, diseño de servicios y creación de nuevos modelos de negocio para la sostenibilidad.

Iván Mantilla
Ingeniero de telecomunicaciones por la Universidad Santo Tomás de Bucaramanga. Diplomado en redes de computadores por la Universidad Autónoma de Bucaramanga. Máster en tecnologías, sistemas y redes de comunicaciones, y doctor en telecomunicaciones por la Universidad Politécnica de Valencia en España. Cursa un máster en pensamiento estratégico y prospectiva en la Universidad Externado de Colombia. Actualmente se desempeña como director de Desarrollo Digital del Departamento Nacional de Planeación (DNP), donde es responsable de iniciativas como la estrategia de Big Data para el Estado, lineamientos de política pública para el desarrollo de las ciudades modernas, para la actualización del sector audiovisual al marco de la convergencia, esquemas para la medición de la brecha digital y el desarrollo de la política espacial/satelital para Colombia.

Francisco Mojica
Doctor en Ciencias Humanas de la Universidad de París V "René Descartes" (Sorbona) y posdoctorado en el Lipsor bajo la dirección del profesor Michel Godet, en París. Profesor titular de la Universidad Externado de Colombia. Actualmente es director del Centro de Pensamiento Estratégico y Prospectiva, de la Maestría en Pensamiento Estratégico y Prospectiva, del doctorado en Administración de esta misma Universidad, y del "Nodo Colombia" del Millennium Project.

Juliana Montoya
Arquitecta de la Universidad Pontificia Bolivariana (UPB) de Medellín, con Maestría en Conservación y Uso de Biodiversidad de la Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá. Su tesis de grado: "Reconocimiento de la biodiversidad urbana para la planeación en contextos de crecimiento informal", fue reconocida como meritoria por el Consejo de la Facultad de Estudios Ambientales y Rurales de dicha Universidad. Fue seleccionada como becaria del "Programa de Estímulos a la Investigación Thomas van der Hammen" del Jardín Botánico de Bogotá. Ha participado en proyectos urbanos por más de seis años en centros como Urbam (Centro de Estudios Urbanos y Ambientales) de la Universidad EAFIT, OPUS (Oficina de Proyectos Urbanos) y el Laboratorio de Arquitectura y Urbanismo de la UPB. Actualmente es investigadora líder de la línea de "Biodiversidad en entornos urbano-regionales" del Instituto Alexander von Humboldt de Colombia.

Susana Morales
Magíster en Planeación Urbana y Políticas Territoriales del Politecnico de Milán, Italia. Especialista en Diseño Urbano de la Universidad Nacional de Colombia y arquitecta de la Universidad de los Andes, con experiencia profesional y académica de 10 años en los sectores público y privado en las áreas de gestión urbana, gestión de proyectos de ciudad, planeamiento y diseño urbano. Ha sido coordinadora de la agenda académica de eventos internacionales de contenido en la Alcaldía de Bogotá e investigadora académica en temas de desarrollo urbano y desarrollo orientado por el transporte sostenible (DOTS/TOD). Actualmente es asesora metodológica de la Dirección de Ciudades y líder de ciudad en el marco del Programa de Ciudades Sostenibles y Competitivas (CES/BID), liderado por Findeter en Colombia.

Ana Palacios
Es diseñadora industrial con máster en Diseño de Servicios del Politécnico de Milán. Estudios en energía renovable en la Escuela de Ingeniería de Managua, y diseño para la sostenibilidad en Schumacher College en el Reino Unido. Trabajó en Copenhague (Dinamarca) con Future Navigator desarrollando escenarios futuros para algunas compañías y gobiernos de Europa. Dirigió el programa Medellín, Ciudad Inteligente, de la Alcaldía de Medellín. Actualmente trabaja como diseñadora de servicios para Designit, empresa europea de consultoría en diseño estratégico. Conferencista y docente de posgrado en la Universidad Pontificia Bolivariana y en EAFIT, en Medellín, en áreas de diseño estratégico e innovación y diseño de servicios para la sostenibilidad.

Marco Peres
Abogado de la Universidad Externado de Colombia. Investigador en aspectos jurídicos del comercio electrónico en el Instituto Internacional para la Unificación del Derecho Privado (Unidroit) (Roma, Italia). Profesor titular de la Universidad Externado de Colombia (1993-2017). Conferencista nacional e internacional en foros y congresos académicos sobre gobierno electrónico, gobierno abierto y ciudades inteligentes. Actualmente es director del Observatorio de Sociedad, Gobierno y Tecnologías de Información de la Universidad Externado de Colombia.

CONVENIOS QUE APOYAN LAS LABORES DEL OBSERVATORIO

Aliados internacionales

CAPACITY — Strengthening Governance Capacity for Smart Sustainable Cities

Schneider Electric

IBM

FUNDACIONMETROPOLI — Building a Sustainable Future

Aliados nacionales

Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito

Camacol — Cámara Colombiana de la Construcción

Federación Colombiana de Municipios

Cintel — Proyectos TIC innovadores

anap — Ciudades Inteligentes

ean universidad

Universidad
Externado
de Colombia

Calle 12 n.º 1-17 este,
PBX 341 9900 / 342 0288 / 353 7000 / 282 6066

Observatorio de Sociedad, Gobierno y Tecnologías de Información
Carrera 1ª n.º 12-66, Bogotá-Colombia, Casa de las Mandolinas
Extensiones 1139, 1148 y 1159
posgradosmartcities@uexternado.edu.co
www.observatics.edu.co

admisiones y promoción universitaria
Edificio A-409, exts. 4301 a 4309
admisiones@uexternado.edu.co

VIGILADA MINEDUCACIÓN

www.uexternado.edu.co