

Máster en Ciudades Inteligentes y Sostenibles (Smart Cities)

Universidad Complutense de Madrid



MÁSTER EN CIUDADES INTELIGENTES
Y SOSTENIBLES / SMART CITIES
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

Coordinador: Gustavo Romanillos



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID

Ciudades Inteligentes y Sostenibles (Smart Cities)

Másteres oficiales

Presentación

Plan de estudios

Matrícula

Calidad



Máster en Ciudades Inteligentes y Sostenibles (Smart Cities)
Presentación del nuevo programa



Plan de estudios



Admisión y matrícula

<https://www.ucm.es/masterciudadesinteligentesysostenibles/>

Información básica



MÁSTER EN CIUDADES INTELIGENTES
Y SOSTENIBLES / SMART CITIES
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

Horario y calendario

- **Orientación:** Profesional. El máster también permite el acceso a los estudios de doctorado.
- **Créditos:** 60 créditos. En el caso de los alumnos que deban cursar el complemento formativo (ver programa académico): 64 créditos.
- **Duración:** 1 curso, 2 semestres.
- **Modalidad:** Presencial.
- **Horario:** Horario de tarde, de 16 a 20h, de lunes a viernes.
- **Calendario curso 2023-2024:** Septiembre/Octubre 2023 - Junio/Septiembre 2024.



Objetivos



MÁSTER EN CIUDADES INTELIGENTES
Y SOSTENIBLES / SMART CITIES
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

Objetivos

- El objetivo principal es formar profesionales capaces de analizar e interpretar la realidad de las ciudades, y de diseñar proyectos y programas urbanos de mejora del bienestar de los ciudadanos a partir de la implementación de **nuevas tecnologías**:
 - Técnicas de análisis avanzado de ciudades basadas en las nuevas fuentes de datos (incluyendo Big Data)
 - Programación informática
 - Uso de Sistemas de Información Geográfica y herramientas de Teledetección y fotointerpretación
 - Desarrollo de mapas y aplicaciones online
 - Uso de drones para la captura de datos y el análisis del territorio.



Objetivos

El programa busca:

1. Formación en **nuevas herramientas tecnológicas** y en el conocimiento asociado sobre metodologías de innovación
 - Módulo 1 del máster
2. Formación en la **aplicación** de estas herramientas tecnológicas en distintos campos de aplicación, cubriendo las **esferas social, medioambiental y económica.**
 - Módulo 2 del máster



Programa de estudios



MÁSTER EN CIUDADES INTELIGENTES
Y SOSTENIBLES / SMART CITIES
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

Programa de estudios



Módulo 0: Complemento formativo obligatorio para estudiantes según formación previa*	Créditos ETCS	Semestre
+ Introducción a la Tecnologías de Información Geográfica* Guía docente	4	1º

Módulo 1: Conceptos y Tecnologías para las Ciudades Inteligentes y Sostenibles (Smart Cities)	Créditos ETCS	Semestre
Materia 1.1: Ciudades Inteligentes y Sostenibles (Smart Cities): conceptos y tecnologías	Total 18	1º
+ Ciudades Inteligentes y Sostenibles (Smart Cities) Guía docente	3	1º
+ Sistemas de Información Geográfica aplicado a las ciudades inteligentes y sostenibles Guía docente	3	1º
+ Captura, visualización y análisis de datos por sensores remotos y aerotransportados en las ciudades inteligentes Guía docente	3	1º
+ Fundamentos y aplicaciones de los sensores en las ciudades inteligentes Guía docente	3	1º
+ Programación Informática aplicada a las ciudades inteligentes Guía docente	6	1º

Programa de estudios



Módulo 2: Ciudades Inteligentes y Sostenibles: Dimensiones, Instrumentos y Técnicas	Créditos ETCS	Semestre
Materia 2.1: Instrumentos para la sostenibilidad ambiental	Total: 12	2°
+ Estrategias de resiliencia en ciudades inteligentes frente a riesgos naturales y cambio climático Más información	3	1°
+ Contaminación, clima urbano y confort climático Guía docente	3	2°
+ Servicios ecosistémicos y protección del patrimonio natural Guía Docente	3	2°
+ Huella Ecológica en las ciudades inteligentes Guía docente	3	2°
Materia 2.2: Instrumentos para la sostenibilidad económica de las ciudades inteligentes	Total: 12	2°
+ Nuevas economías urbanas, innovación y conocimiento Guía docente	3	2°
+ Movilidad urbana y transporte inteligente Guía docente	3	2°
+ Estrategias de desarrollo y competitividad en las ciudades inteligentes Guía docente	3	2°
+ Destinos turísticos inteligentes Guía docente	3	2°
Materia 2.3: Instrumentos para la sostenibilidad social de las ciudades inteligentes	Total: 12	2°
+ Gobernanza, participación social y redes sociales en las ciudades inteligentes Guía docente	3	2°
+ Indicadores e instrumentos para la equidad social en las ciudades inteligentes Guía docente	3	2°
+ Exclusión social y seguridad ciudadana en las ciudades inteligentes Guía docente	3	2°
+ Instrumentos para la optimización de los servicios a la población en las ciudades inteligentes Guía docente	3	2°

Programa de estudios



Módulo 3: Práctias externas Obligatorias	Créditos ETCS	Semestre
Materia 3.1: Práctias externas	Total 12	2°
Práctias externas Más información	12	2°

Trabajo Final de Máster	Créditos ETCS	Semestre
Trabajo Final de Máster Más información	Total 6	2°

Profesorado



MÁSTER EN CIUDADES INTELIGENTES
Y SOSTENIBLES / SMART CITIES
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

Profesorado

Interdisciplinariedad

- Máster interfacultativo.
- Perfiles diversos: Geógrafos, ingenieros, arquitectos, urbanistas, informáticos, etc.

Profesores de dos tipos:

- Profesores en plantilla
- Profesores y conferenciantes invitados



Profesores



Profesores



Ana Condeço Melhorado

Profesora Ayudante Doctora

✉ acondeco@ucm.es

Accesibilidad, movilidad, estadística y análisis espacial, SIG

Ana Condeço-Melhorado es Doctora en Geografía por la Universidad de Alcalá, ha trabajado como investigadora en el Joint Research Centre - Institute for Prospective Technological Studies de la Comisión Europea y actualmente es profesora ayudante doctor en el Departamento de Geografía de la UCM.

Sus principales áreas de investigación se centran en el análisis de redes de transporte, estudios de movilidad urbana y accesibilidad, efectos desbordamiento de las infraestructuras de transporte y Sistema de Información Geográfica. Más

Invitados



Daniel del Pozo

Head de Idealista/data

Daniel del Pozo es Head de Idealista/data. Es Arquitecto (ETSAM, Univ. Politécnica de Madrid), MBA por el IE Business School, Miembro de RICS especialidad Análisis e investigación aplicado a valoración, Guest speaker at MIT (Boston, Massachusetts) y Profesor en el IE Business School. Previamente, fue Fundador y COO de TerceroB,

Profesorado



Ana Condeço Melhorado

Profesora Contratada Doctora
✉ acondeco@ucm.es

Accesibilidad, movilidad, estadística y análisis espacial, SIG

Ana Condeço-Melhorado es Doctora en Geografía por la Universidad de Alcalá, ha trabajado como investigadora en el Joint Research Centre - Institute for Prospective Technological Studies de la Comisión Europea y actualmente es profesora ayudante doctor en el Departamento de Geografía de la UCM.

Sus principales áreas de investigación se centran en el análisis de redes de transporte, estudios de movilidad urbana y accesibilidad, efectos de sobrecarga de las infraestructuras de transporte y Sistema de Información Geográfica. Más recientemente viene desarrollando estudios de análisis de patrones espaciales y de movilidad a través de datos geolocalizados procedentes de fuentes BigData.



Borja Moya-Gómez

Profesor ayudante doctor
✉ bmoyagomez@ucm.es

BigData, huella digital geolocalizada, accesibilidad, movilidad, transporte, análisis de tráfico y flujos, efectos spillover y modelos

Doctor por la UCM (programa de geografía), máster en Logística, Transporte y Movilidad (UPC) e Ingeniero Técnico en Obras Públicas (UPC). Su línea de investigación es el estudio de la accesibilidad, la movilidad y el transporte con el uso de nuevas fuentes de información y BigData espacial. Ha participado en los proyectos SPILLTRANS, SocialBigdata-CM y Dynaccess, entre otros. Ha sido investigador postdoctoral Juan de la Cierva-Formación en TRANSYT-UPM y FPI en IGIS-UCM. Además, tiene experiencia como ingeniero técnico encargado de operaciones para la conservación y explotación (COEX) de carreteras y ha colaborado en proyectos relacionados con seguridad vial, la distribución urbana de mercancías con vehículos de bajas emisiones y la gestión de servicios urbanos.



Cándida Gago García

Catedrática
✉ cgago@ucm.es

La Dra. Cándida Gago García es Catedrática de Análisis Geográfico Regional e integrante del grupo de Investigación "Territorio, Desarrollo y Cultura. Teoría y prácticas en la dialéctica Norte Sur". Los temas a los que se dedica son los procesos de transformación cultural y territorial asociados a la globalización, con énfasis en los efectos de las nuevas moviidades y del turismo. Asimismo se ocupa de la confrontación entre los discursos en la escala global y las prácticas en las escalas locales y de la estructura territorial global derivada de la movilidad (jerarquías urbanas, ciudades en el escenario global, transporte y espacialidad diferencial).

La Dra. Gago es autora de artículos sobre la vertebración regional en la escala global, el papel que desempeñan en esta las ciudades mundiales y el reciente papel que adquiere el turismo en como elemento de reterritorialización.



Carmen Mínguez García

Profesora Contratada Doctora
✉ cmcinguez@ucm.es

M^a del Carmen Mínguez García es Profesora Contratada Doctora del departamento de Geografía Humana de la Universidad Complutense de Madrid. Doctora en Geografía, licenciada en Antropología Social y Cultural, Magister en Gestión del Patrimonio Cultural de la Universidad Complutense de Madrid y experta en Sistemas de Información Geográfica y Teledetección. Su investigación se ha desarrollado dentro del grupo de investigación "Turismo, Patrimonio y Desarrollo" (ref. UCM-93011, www.ucm.es/geoturis), participando en numerosos proyectos de investigación y publicaciones sobre las relaciones e interdependencias entre turismo y ciudades históricas, así como en el estudio del papel del turismo en los nuevos procesos de recuperación urbana y, de forma especial, en la puesta en valor del patrimonio cultural y en la dinamización funcional de los centros históricos y áreas monumentales de las ciudades. Actualmente, ha incorporado a su investigación en el uso de los Big (Geo)data (redes sociales y photo-sharing services) para el estudio, planificación y gestión de los destinos.



David Palacios Estremera

Catedrático
✉ davidp@ghis.ucm.es

David Palacios Estremera es Profesor Titular de Universidad desde 1990 y Catedrático de Universidad desde 2011, siempre en el área de Geografía Física y en la Universidad Complutense de Madrid. Sus intereses científicos se centran en la mejora del conocimiento sobre los procesos de deglaciación de las montañas, desde el final del último ciclo glaciario hasta la actualidad, su cronología y consecuencias. En los últimos años, su investigación se centra en el norte de Islandia, Tierra de Fuego, Península Antártica y noroeste de Groenlandia. Su actividad docente se centra en las diversas ramas de la Geografía Física, así como en la prevención de riesgos naturales, conservación del patrimonio natural y la aplicación de diversas técnicas de información cartográfica útiles para el trabajo en Geografía Física. Tiene además especial interés en la docencia sobre métodos y estructura científica de los trabajos en Geografía Física.



Felipe Hernando Sanz

Profesor Titular
✉ fjhernan@ucm.es

Doctor en Geografía y Profesor Titular del departamento de Geografía Humana de la Universidad Complutense de Madrid. Desde febrero de 2002, hasta febrero de 2015, tuvo bajo su responsabilidad el Vicedecanato de Innovación y Nuevas Tecnologías de la Facultad de Geografía e Historia (UCM). Es autor de más de una treintena de artículos científicos que se reparten principalmente en dos ámbitos de investigación: las problemáticas sociales urbanas y la aplicación de las nuevas tecnologías a la didáctica de las Ciencias Sociales. Fue el primer geógrafo que abordó, en nuestro país, el estudio de la delincuencia desde una perspectiva espacial. Es destacable su papel como coordinador de una docena de Atlas y conjuntos gráficos de distinta índole, entre los que destaca el Atlas de la Seguridad de Madrid (2007), encargo del Ayuntamiento de Madrid para poner en funcionamiento la gestión de la seguridad en nuestra capital con Tecnologías de la Información y Comunicación.



Fernando García Quiroga

Profesor Titular Interino
✉ fgquiroga@ghis.ucm.es

Doctor en Geografía por la Universidad Complutense de Madrid en 2009. Su Tesis, titulada "Desarrollo y medio ambiente de un espacio en transformación: la provincia de Segovia" y dirigida por el profesor Dr. D. José Antonio Sotelo Navalpotro, recibió la calificación de Sobresaliente cum Laude y Premio Extraordinario de Doctorado 2008-2009.

Ha obtenido el Premio de Medio Ambiente de la Obra Social de Caja Segovia, en el año 2008; el Premio de Investigación de la Obra Social de Caja Segovia, en el año 2009; y el Premio de Ciencias Naturales de la Fundación Gran Duque de Alba, en el año 2010. Ha trabajado como Director Adjunto de la empresa Cabitea Medio Ambiente entre 2007 y 2009, y es Profesor Titular Interino de Análisis Geográfico Regional desde Marzo de 2010. Asimismo, forma parte del personal investigador del Instituto Universitario de Ciencias Ambientales de la UCM.



Gonzalo Madrazo García

Profesor Contratado Doctor
✉ madrazo@ucm.es

Doctor en 2007 por la Universidad Autónoma de Madrid. Ha realizado diversas estancias de investigación en centros extranjeros, como el Laboratoire Géographie de l'Environnement (Toulouse, Francia) y el City and Regional Planning Institute (Cardiff University, UK). Profesor desde 2008 en el Departamento de Análisis Geográfico Regional y Geografía Física de la UCM, en el que imparte materias de grado y máster. Asimismo, ha participado y participa en proyectos de investigación sobre la Historia y Geografía de los paisajes forestal en la Sierra de Guadarrama, la energía e impacto de Madrid sobre su territorio (XVI-XX), los paisajes patrimoniales de la meseta meridional y sobre los terrenos forestales históricos en el marco del Plan Nacional I+D+i, así como en redes de cooperación científica comunitaria (ERANET).



Gonzalo Méndez Pozo

Profesor Contratado Doctor
✉ gmendez@iit.ucm.es

Dpto. de Ingeniería de Software e Inteligencia Artificial, Facultad de Informática

Gonzalo Méndez Pozo es Doctor en Informática por la Universidad Politécnica de Madrid y profesor Contratado Doctor en la Facultad de Informática de la Universidad Complutense de Madrid, donde forma parte del grupo de Investigación NIL. En lo relativo a la docencia, su labor fundamental se centra en asignaturas relacionadas con la enseñanza de la programación, estructuras de datos y algoritmos, así como en la ingeniería del software, especialmente en las áreas relacionadas con la gestión de proyectos. Es miembro del Instituto de Tecnología del Conocimiento de la UCM desde el año 2008, del cual ha sido secretario desde ese mismo año y director desde el año 2017.

Profesorado



Gustavo Romanillos Arroyo

Coordinador del Máster en Ciudades Inteligentes y Sostenibles (Smart Cities)
Profesor Contratado Doctor
✉ gustavoromanillos@ucm.es

Arquitecto urbanista por la Universidad Politécnica de Madrid, Doctor en Geografía y Máster en Tecnologías de la Información Geográfica por la Universidad Complutense de Madrid, su trabajo se centra en la visualización, el análisis espacial y la modelización de dinámicas urbanas. Es Coordinador del Máster en Ciudades Inteligentes y Sostenibles (Smart Cities) de la Universidad Complutense de Madrid, donde es Profesor Contratado Doctor del Departamento de Geografía. Es además Visiting Scholar en la Universidad de Harvard, y ha sido Profesor Visitante en la Architectural Association School of Architecture of London y en la Universidad de Luxemburgo, así como profesor invitado en distintas universidades de Europa y América Latina. Como consultor, ha trabajado para distintas instituciones como Naciones Unidas, el Dpto. de Urbanismo del Ayto. de Madrid o compañías como Distrito Castellana Norte. Es Piloto de Drones por Aeromax-Spain.



Javier Gutiérrez Puebla

Catedrático
✉ javiergutierrez@ghis.ucm.es

Accesibilidad, movilidad urbana y SIG

Javier Gutiérrez Puebla es Catedrático de Geografía Humana de la Universidad Complutense de Madrid, director del Grupo de Investigación IGIS (Transporte, Infraestructuras y Territorio) y director del Departamento de Geografía. Centra su investigación en SIG (Sistemas de Información Geográfica), transporte y estudios urbanos. Ha sido Coordinador del Máster de Tecnologías de la Información Geográfica y del Programa de Doctorado en Geografía de la Universidad Complutense. Presidente del Grupo de Tecnologías de la Información Geográfica de la Asociación de Geógrafos Españoles y Coordinador de la Diplomatura de Turismo del CES Felipe II.



José María Fernández Fernández

Profesor Ayudante Doctor
✉ josemariafernandez@ucm.es

Geografía Física, climatología, geomorfología glaciar, regiones polares y de alta montaña

Doctor en Geografía (2019), Máster en Tecnologías de la Información Geográfica (2014) y Licenciado en Geografía (2013) por la Universidad Complutense de Madrid. Integrante del Grupo de Investigación UCM "Geografía Física de Alta Montaña (GFAM)". Sus líneas de investigación se centran en el estudio de las relaciones entre los glaciares y el clima en regiones polares y de alta montaña desde el final del último ciclo glaciar a través de cartografía geomorfológica y Sistemas de Información Geográfica, entre otras. Hasta la fecha, ha participado en un total de 7 proyectos de investigación nacionales e internacionales. Ha sido investigador postdoctoral en el "Instituto de Geografía e Ordenamiento del Territorio" de la Universidade de Lisboa (Portugal), y ha desarrollado campañas de trabajo de campo en regiones polares (Antártida), subpolares (Norte de Islandia) y montañosas ibéricas (Montes de León, Cordillera Cantábrica, Sistema Central, Sistema Ibérico, Pirineos).



Juan Carlos García Palomares

Catedrático
✉ jcgarcia@ucm.es

Accesibilidad, movilidad urbana y SIG

Juan Carlos García Palomares es Catedrático de Geografía Humana y co-director del Grupo de Investigación IGIS (Transporte, Infraestructuras y Territorio). Sus líneas de investigación son los estudios urbanos, el transporte y la movilidad. Para ello se ha apoyado en el uso de GIS, obteniendo una amplia experiencia en la aplicación de herramientas de análisis espacial, análisis de redes, estadística espacial y el uso de las nuevas fuentes de datos asociadas al BigData. Es coordinador del programa de Doctorado en Geografía (UCM) y presidente del Grupo de Tecnologías de la Información Geográfica de la Asociación de Geógrafos Españoles.



Juan José Michelini

Profesor Contratado Doctor
✉ jjmichelini@ghis.ucm.es

Desarrollo territorial, gobernanza, políticas urbanas, innovación social, participación ciudadana

Juan José Michelini es Doctor en Geografía por la Universidad Complutense de Madrid, en la que actualmente es Profesor Contratado Doctor. Previamente fue Investigador *Juan de la Cierva* en la misma universidad, e investigador del Instituto de Economía, Geografía y Demografía del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (IEGD-CSIC) y del Observatorio de la Industria de Madrid (CSIC-Ayuntamiento de Madrid). Sus investigaciones se encuadran en el estudio de procesos de desarrollo territorial (urbano y rural) en Europa y América Latina, con especial interés por el análisis de redes socio-institucionales, estructuras de gobernanza y capital social territorial. Otras líneas de investigación reciente tienen que ver con procesos de segregación socio-espacial y de producción social del hábitat en la Región Metropolitana de Buenos Aires.



Mª Teresa Higuera Toledano

Profesora Titular
✉ mthiguera@ucm.es

Doctora en Informática por la Universidad de Rennes-I y Licenciada en Informática por la Universidad Politécnica de Madrid. Acreditada por la ANECA es Profesora Titular de Universidad en el Departamento de Arquitectura de Computadoras y Automática de la Universidad Complutense de Madrid (UCM). Realizó mi tesis en el INRIA (Francia) sobre métodos de gestión de memoria para sistemas Java de tiempo real. Es autora de más de 20 publicaciones y coautora en otra veintena; todas en prestigiosas revistas y conferencias internacionales en líneas de investigación relacionadas con la problemática de los sistemas de tiempo-real y sistemas ciberfísicos.



Nuria de Andrés de Pablo

Profesora Titular
✉ nandresp@ucm.es

Doctora en Geografía por la Universidad Complutense de Madrid en 2009. Ha participado en doce proyectos competitivos financiados por la Unión Europea, Programas Nacionales, Comunidad de Madrid y otras entidades públicas. Como investigadora del Programa "Juan de la Cierva" ha trabajado en el Departamento de Geología del Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC) y desde 2007 forma parte del Grupo Investigación UCM "Geografía Física de alta montaña", dirigido por el Dr. D. David Palacios Estremera. Ha realizado diversas estancias de formación e investigación en México (UNAM), Perú (IGP), Bolivia (Universidad de San Andrés), Austria (Universidad de Graz), EEUU (Universidad de California) e Islandia (Natural Research Centre of Northwestern Iceland).



Roberto Díez Pisonero

Profesor Contratado Doctor
✉ rdpisonero@ghis.ucm.es

Profesor Contratado Doctor en el Departamento de Geografía, es doctor en Geografía por la Universidad Complutense de Madrid con Mención de Doctorado Europeo y Premio Extraordinario de Doctorado, se ha especializado en análisis sobre aspectos relacionales de los procesos de globalización y los sistemas urbanos. Desde 2018, es Vicedecano de Innovación, Nuevas Tecnologías y Comunicación en la Facultad de Geografía e Historia de la UCM. Es miembro del Grupo de Investigación "Territorio, cultura y desarrollo: Teoría y prácticas actuales en la dialéctica Norte-Sur". Tiene experiencia en cartografía temática asistida por ordenador y en innovación educativa mediante el uso de nuevas tecnologías. Ha realizado estancias como investigador predoctoral en universidades de Estados Unidos (University of Texas, 2010; New York University, 2012), Reino Unido (University of Southampton, 2011) y México (Instituto Tecnológico de Monterrey, 2013). Como investigador postdoctoral, fue contratado en 2016 en el ILS-Research Institute for Regional and Urban Development en Dortmund (Alemania).



Rocío Pérez Campaña

Profesora Ayudante Doctora
✉ r.perez.campaña@ucm.es

SIG, planificación urbana, territorial y ambiental

Doctora en Ciencias Ambientales por la Universidad de Granada (Programa en Urbanismo, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente) y Máster en Paisajismo y Espacio Público (Universidad de Granada). Ha sido *visiting scholar* en el *Land Use Planning Group* de la *Wageningen University and Research*, Países Bajos) y ha trabajado durante dos años como investigadora postdoctoral en el Departamento Interateneo de Scienze, Progetto e Politiche del territorio-DIST del Politécnico de Turin (Italia). Sus líneas de investigación se centran en el estudio del paisaje urbano y periurbano, especialmente mediante análisis y métricas espaciales con SIG, para su aplicación en el contexto de la planificación urbana, territorial y ambiental.

Profesorado



Rosa Mecha López

Profesor Contratada Doctora
✉ rmecha@ghis.ucm.es

Doctora en Geografía por la Universidad Complutense de Madrid, especializada en Geografía Económica y más concretamente en Sistemas Productivos Locales o distritos industriales y agroindustriales, así como en Medios Innovadores y Redes de Innovación. Ha investigado fundamentalmente en espacios rurales y ciudades pequeñas, siempre con el objetivo del desarrollo local. Directora del grupo de investigación "Geografía Económica y Desarrollo Territorial", actualmente está interesada en el proyecto piloto de la Unión Europea Smart Rural 21 y Come Along, para el desarrollo de Smart Villages. Ha sido coordinadora durante más de 15 años de la Unidad de Cultura Científica y Divulgación de la Universidad Complutense de Madrid, así como responsable de la Unidad de Apoyo y Seguimiento de las Spin off Universitarias de nuestra entidad, integrada en la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI).



Rubén Talavera García

Profesor Ayudante Doctor
✉ rtalaveragarcia@ucm.es

Rubén Talavera García es Doctor en Ciencias Ambientales por la Universidad de Granada (Programa de doctorado en Urbanismo, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente, posteriormente denominado Ingeniería Civil y Arquitectural) y Máster en Gestión de Sistemas de Información Geográfica por la Universidad de Girona. En 2018 se incorporó con un contrato de investigación posdoctoral Juan de la Cierva de formación al grupo de investigación IGIS (Departamento de Geografía) donde actualmente es Profesor Ayudante Doctor. Sus líneas de investigación se centran en la movilidad activa y el diseño urbano mediante la aplicación de herramientas de análisis espacial.



Sara Barrasa García

Profesora Ayudante Doctora
✉ sbarrasa@ucm.es

Sara Barrasa es doctora en Ecología y Medio Ambiente y licenciada en Ciencias Ambientales por la Universidad Autónoma de Madrid y especialista en Espacios Naturales Protegidos (EUROPARC, UCM, UAM, UAH). Ha sido investigadora titular en el Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental de la Universidad Nacional Autónoma de México. En la UNAM ha impartido docencia en las licenciaturas en Geohistoria y Ciencias Ambientales y en el posgrado en Geografía, posgrado en el que ha sido jefa de docencia. Previamente fue profesora investigadora en el Centro de Estudios de Geografía Humana de El Colegio de Michoacán (centro público de investigación del CONACYT, México) impartiendo clases en la Maestría en Geografía Humana y en el Doctorado en Ciencias Sociales. En la Universidad de Ciencia y Artes de Chiapas realizó una estancia de investigación posdoctoral durante dos años. Ha dirigido tesis de licenciatura, maestría y doctorado, ha sido investigadora responsable de 3 proyectos y ha participado en 6 más. Sus líneas de investigación están relacionadas con las percepciones locales de las problemáticas ambientales (cambio climático, cambios en el paisaje), conocimiento ambiental local, políticas públicas de conservación versus desarrollo, espacios naturales protegidos, historia ambiental.



Simón Sánchez Moral

Profesor Titular
✉ simon.sanchez@ghis.ucm.es

Simón Sánchez Moral es Profesor Titular de Análisis Geográfico Regional. Anteriormente fue investigador postdoctoral en el CSIC e investigador del programa Ramón y Cajal (I3) en la UCM. Sus temas de investigación son el desarrollo regional y urbano, prestando especial atención a las redes de empresas, la innovación, el empleo y las políticas de ordenación y promoción económica. Ha realizado estancias de investigación en la Universidad de California-Santa Barbara, London School of Economics, Universidad de Loughborough, Amsterdam de Amsterdam y la Universidad de Lisboa. Ha sido miembro del Comité de Gestión de la Acción COST "Cities Growing Smaller - Fostering Knowledge on Regeneration Strategies in Shrinking Cities across Europe". Es Subdirector del Departamento de Geografía de la Universidad Complutense de Madrid.



Profesores



Profesores



Ana Condeço Melhorado

Profesora Ayudante Doctora

✉ acondeco@ucm.es

Accesibilidad, movilidad, estadística y análisis espacial, SIG

Ana Condeço-Melhorado es Doctora en Geografía por la Universidad de Alcalá, ha trabajado como investigadora en el Joint Research Centre - Institute for Prospective Technological Studies de la Comisión Europea y actualmente es profesora ayudante doctor en el Departamento de Geografía de la UCM.

Sus principales áreas de investigación se centran en el análisis de redes de transporte, estudios de movilidad urbana y accesibilidad, efectos desbordamiento de las infraestructuras de transporte y Sistema de Información Geográfica. Más

Invitados



Daniel del Pozo

Head de Idealista/data

Daniel del Pozo es Head de Idealista/data. Es Arquitecto (ETSAM, Univ. Politécnica de Madrid), MBA por el IE Business School, Miembro de RICS especialidad Análisis e investigación aplicado a valoración, Guest speaker at MIT (Boston, Massachusetts) y Profesor en el IE Business School. Previamente fue Fundador y COO de TerraOB,

Intenso programa de conferencias



Ricardo Herranz
Co-fundador y CEO **NOMMON**

Conferencia inaugural
Las ciudades inteligentes en el mundo post-COVID: el papel del big data
30 de septiembre 2021, 16h.



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE MADRID



MÁSTER EN CIUDADES INTELIGENTES Y SOSTENIBLES / SMART CITIES
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID



Dra. Emilia Román López
Escuela Técnica Superior de Arquitectura
Universidad Politécnica de Madrid

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

Conferencia
Tecnologías de Información Geográfica para el análisis y proyecto urbano-territorial
15 de noviembre 2021, 18h.



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE MADRID



MÁSTER EN CIUDADES INTELIGENTES Y SOSTENIBLES / SMART CITIES
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID



Jaime Díaz Pacheco
Cátedra de Reducción del Riesgo de Desastres. Ciudades Resilientes.

Universidad de La Laguna

Conferencia:
Cátedra Reducción del Riesgo de Desastres de la Universidad de La Laguna. Análisis de la erupción volcánica de La Palma
2 de diciembre 2021, 16h.



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE MADRID



MÁSTER EN CIUDADES INTELIGENTES Y SOSTENIBLES / SMART CITIES
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID



Bruno Pérez Martín
Jefe del servicio de teledetección
Instituto Geográfico Nacional

Conferencia:
El programa europeo de observación de la Tierra Copernicus y su aplicación en la monitorización de desastres naturales y situaciones de emergencia
1 de diciembre 2021, 16h.



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE MADRID



MÁSTER EN CIUDADES INTELIGENTES Y SOSTENIBLES / SMART CITIES
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID



Dr. José Carpio Pinedo
Dr. Arquitecto, investigador Margarita Salas

Conferencia y taller
Space Syntax: analizar el potencial del espacio público para las actividades urbanas
21 de febrero 2022, 16-20h.



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE MADRID



MÁSTER EN CIUDADES INTELIGENTES Y SOSTENIBLES / SMART CITIES
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID



Noam Shoval
Director of the Center for Urban Innovation
Hebrew University of Jerusalem

Conferencia:
Tracking 3.0: Measuring the Tourist Gaze
30 de noviembre 2021, 16h.



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE MADRID



MÁSTER EN CIUDADES INTELIGENTES Y SOSTENIBLES / SMART CITIES
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID



Pablo Pérez Ramos
Department of Landscape Architecture
Harvard University Graduate School of Design

Conferencia:
El Efecto Oasis: Acerca de la Redistribución de la Energía en Entornos Áridos
14 de enero 2022, 16h.



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE MADRID



MÁSTER EN CIUDADES INTELIGENTES Y SOSTENIBLES / SMART CITIES
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID



**Belén Soria
Elena Medina
Ian Gracia**

Conferencia y taller
El poder de la localización
18 de febrero 2022, 16h.



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE MADRID



MÁSTER EN CIUDADES INTELIGENTES Y SOSTENIBLES / SMART CITIES
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

here



Manuel Benito Moreno
Lead Urban Data Scientist

urbanData Analytics

Conferencia:
Big Data en Real Estate
2 de febrero 2022, 18:45h.



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE MADRID



MÁSTER EN CIUDADES INTELIGENTES Y SOSTENIBLES / SMART CITIES
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

Intenso programa de conferencias

Noticias



Lucía Errandonea
Giovanni Macani

IDEAS
FOR
CHANGE

Conferencia y taller
Hacia una ciudadanía digital como palanca para el cambio social: El caso WeCount
5 de noviembre 2020, 16h.

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE MADRID
MÁSTER EN CIUDADES INTELIGENTES Y SOSTENIBLES / SMART CITIES
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

Conferencia de Ideas for Change

🕒 29-10-2020

Hacia una ciudadanía digital como palanca para el cambio social: El caso WeCount. Por Lucía Errandonea y Giovanni Macani



Belén Soria
Ander Peña
Manuel Rodríguez

here

Conferencia y taller
El poder de la localización
27 de octubre 2020, 16h.

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE MADRID
MÁSTER EN CIUDADES INTELIGENTES Y SOSTENIBLES / SMART CITIES
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

Conferencia taller de HERE

🕒 29-10-2020

El poder de la localización. Conferencia taller de la mano de Belén Soria, Ander Peña y Manuel Rodríguez



Daniel del Pozo Salinas
Head of idealista/data

idealista/data

Conferencia inaugural
Real Estate cuantitativo
Diseño de la ciudad centrado en el usuario
16 de octubre 2020, 16h.

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE MADRID
MÁSTER EN CIUDADES INTELIGENTES Y SOSTENIBLES / SMART CITIES
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

Conferencia inaugural de Daniel del Pozo | Idealista/data

🕒 29-09-2020

Daniel del Pozo, Head de Idealista/data, impartirá la conferencia de título

Intenso programa de conferencias



Behind the Gorro: Jornada online de la Digital Consumer Office de Telefónica

🕒 17-11-2020

La Digital Consumer Office de Telefónica nos invita a la Jornada online de puertas abiertas el próximo 27 de noviembre



Conferencia de ESRI

🕒 11-11-2020

Marta Dávila y Pedro Rico impartirán la conferencia "Visualización y análisis geoespacial de datos en tiempo real con ArcGIS"



Conferencia de José Javier Rodríguez Hernández

🕒 11-11-2020

"Sensores para la gestión del tráfico en el Ayuntamiento de Madrid". José Javier Rodríguez es Subdirector General de Regulación de la Circulación y del Servicio del Taxi del Ayuntamiento de Madrid

Intenso programa de conferencias



Jorge Lamadrid Guerrero
International WELL Building Institute

INTERNATIONAL WELL BUILDING INSTITUTE

Conferencia
Smart Cities, salud y bienestar: el estándar de construcción WELL como herramienta de las Ciudades Inteligentes y Sostenibles
15 de enero 2021, 16h.

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE MADRID
MAESTRO EN CIUDADES INTELIGENTES Y SOSTENIBLES / SMART CITIES
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

Conferencia "Smart Cities, salud y bienestar: el estándar de construcción WELL como herramienta de las Ciudades Inteligentes y Sostenibles"

🕒 20-01-2021

Jorge Lamadrid Guerrero, del International WELL Building Institute, impartió esta conferencia el día 15 de enero



Dr. Andrés Díez Herrero
Área de Riesgos Geológicos
Instituto Geológico y Minero de España

INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA

Conferencia
Técnicas de análisis del riesgo de inundación en ciudades inteligentes
17 de diciembre 2020, 16h.

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE MADRID
MAESTRO EN CIUDADES INTELIGENTES Y SOSTENIBLES / SMART CITIES
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

Programa de Doctorado en Geografía UCM

Conferencia del Dr. Andrés Díez Herrero: "Técnicas de análisis del riesgo de inundación en ciudades inteligentes"

🕒 10-12-2020

El Dr. Andrés Díez Herrero, del Área de Riesgos Geológicos del Instituto Geológico y Minero de España, impartirá esta conferencia el día 17 de diciembre a las 16h.



Dra. Emilia Román López
Escuela Técnica Superior de Arquitectura
Universidad Politécnica de Madrid

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

Conferencia
Tecnologías de Información Geográfica para el análisis y proyecto urbano-territorial
3 de diciembre 2020, 18h.

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE MADRID
MAESTRO EN CIUDADES INTELIGENTES Y SOSTENIBLES / SMART CITIES
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

Conferencia de la Dra. Emilia Román | ETSAM Universidad Politécnica de Madrid

🕒 02-12-2020

El próximo día 3 de diciembre, la profesora Emilia Román hablará de las "Tecnologías de Información Geográfica para el análisis y proyecto urbano-territorial", a través de un recorrido por algunos proyectos académicos y profesionales

Intenso programa de conferencias



Dr. José Carpio Pinedo
Dr. Arquitecto, consultor sobre movilidad y transporte, y profesor universitario.

Conferencia y taller
Space Syntax: del espacio urbano a la economía del movimiento
19 de febrero 2021, 16-20h.

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
MÁSTER EN CIUDADES INTELIGENTES Y SOSTENIBLES / SMART CITIES
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

Conferencia y taller del Dr. José Carpio Pinedo: "Space Syntax: del espacio urbano a la economía del movimiento"

🕒 07-02-2021

El próximo 19 de febrero, de 16 a 20h, tendremos una sesión dedicada a Space Syntax, de la mano del profesor José Carpio Pinedo.



Abierto el Primer Plazo de Solicitud de Admisión Curso 2021-2022 : Del 1 al 26 de febrero 2021

Máster Universitario en Ciudades Inteligentes y Sostenibles / Smart Cities
Próxima edición: 2021-2022

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
MÁSTER EN CIUDADES INTELIGENTES Y SOSTENIBLES / SMART CITIES
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

Primer Plazo de Solicitud de Admisiones para la edición 2021-2022

🕒 26-01-2021

Del 1 al 26 de febrero 2021 puedes solicitar tu admisión en la próxima edición del Máster en Ciudades Inteligentes y Sostenibles (Smart Cities)



Silvia Villacañas | Directora General de Planificación Estratégica. Ayto. de Madrid.
Miriam García García | Dra. Arquitecta, Paisajista y Urbanista.
Juan García Vicente | Ecologistas en Acción.

Conferencia y Mesa Redonda
El Bosque Metropolitano de Madrid
21 de enero 2021, 16 - 18:30h.

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
MÁSTER EN CIUDADES INTELIGENTES Y SOSTENIBLES / SMART CITIES
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

Conferencia y Mesa Redonda "El Bosque Metropolitano de Madrid"

🕒 20-01-2021

El próximo día 21 de enero, de 16 a 18:30h, tendremos una sesión dedicada al "Bosque Metropolitano de Madrid", contando con la presencia de Silvia Villacañas, Miriam García García y Juan García Vicente

Perfil de los estudiantes



MÁSTER EN CIUDADES INTELIGENTES
Y SOSTENIBLES / SMART CITIES
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

Perfil de los estudiantes

- Alta demanda. Más de 170 solicitudes vía UCM para el curso 2022-2023
- Más de 1600 vía Fundación Carolina para el curso 2022-2023

Noticias – Ciudades Inteligentes y Sostenibles (Smart Cities)

Las becas de la Fundación Carolina para cursar el Máster en Ciudades Inteligentes y Sostenibles reciben un total de 1.668 solicitudes

Las becas, ofrecidas por Abertis e Iberdrola como patronos, presentan una gran demanda en la primera edición de colaboración con el programa.

🕒 23 mar 2022 - 17:21 CET

El programa de becas de la **Fundación Carolina** para cursar el Máster en Ciudades Inteligentes y Sostenibles (Smart Cities) de la Universidad Complutense de Madrid ha recibido un total de 1.668 solicitudes. Sorprendidos y contentos por la demanda, esperamos seleccionar a los mejores candidatos. Recordamos que existen otros programas de becas disponibles y que del 27 de abril al 27 de mayo se abrirá el segundo plazo de admisiones.

Para más información sobre el programa de becas de la Fundación Carolina:

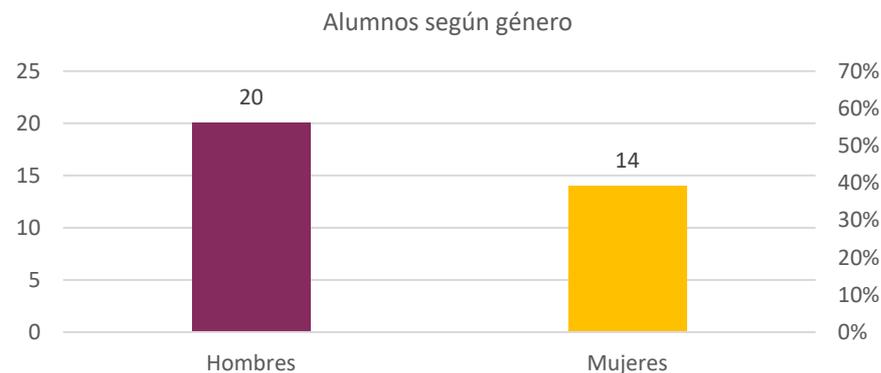
- ♦ [Enlace a la convocatoria general de la Fundación Carolina](#)
- ♦ [Enlace a la convocatoria de dos becas ofrecidas por la Fundación Abertis](#)
- ♦ [Enlace a la convocatoria de una beca ofrecida por la Fundación Iberdrola](#)



[Volver »](#)

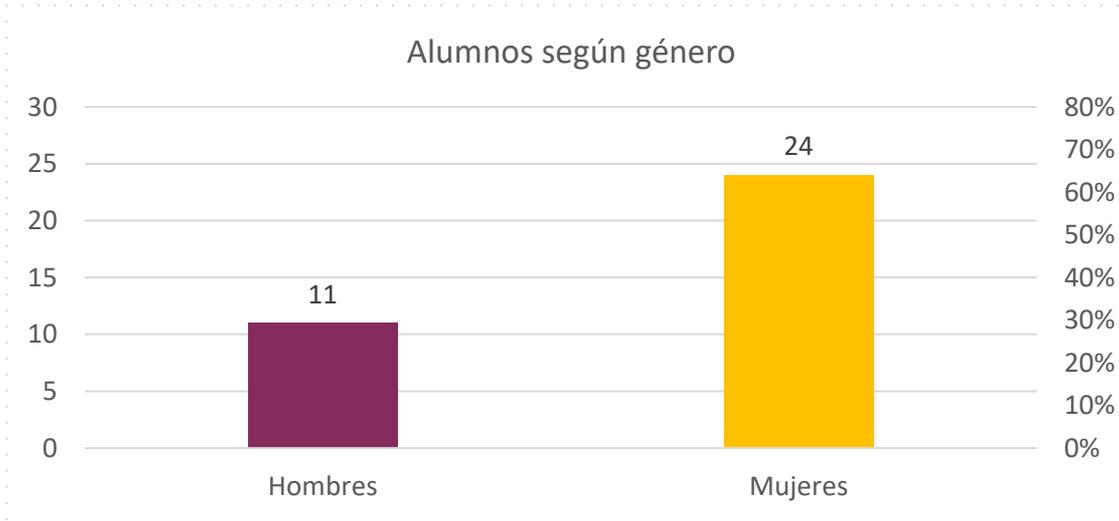
Perfil de los estudiantes 2020-2021

- 36 matriculados
- 27 matriculados con complemento formativo (asignatura nivelación)
- 34 matriculados como primera opción (94%)
- 23 hombres (63,9%) y 13 mujeres (36,1%)

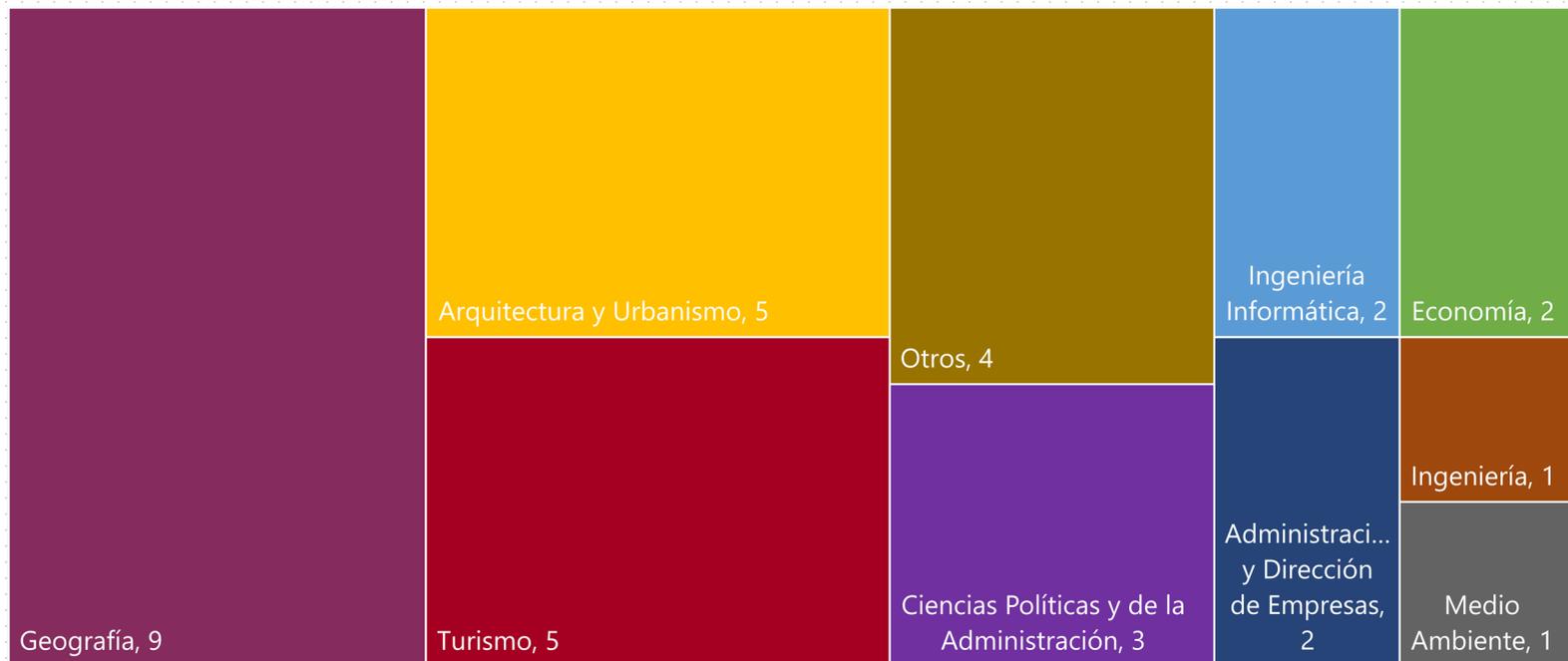


Perfil de los estudiantes 2021-2022

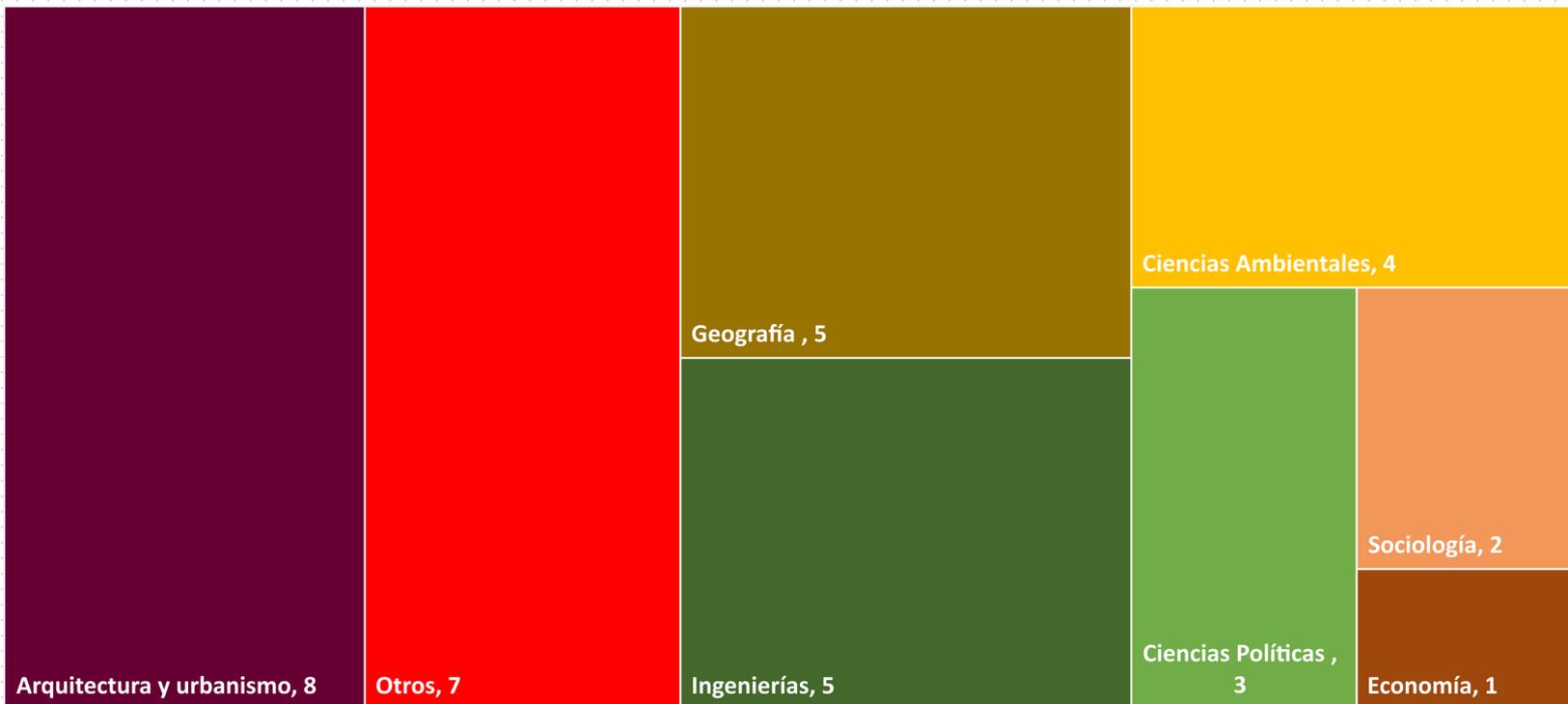
- 35 matriculados



Formación de los estudiantes 2020-2021

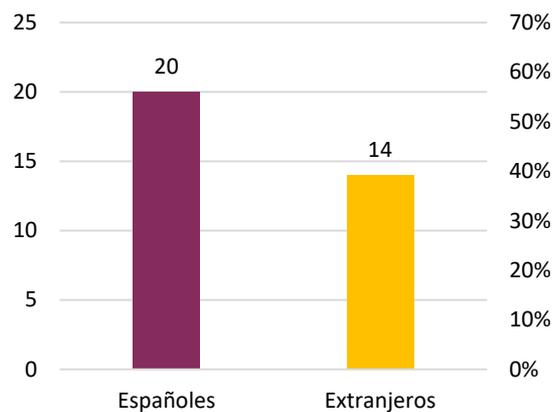


Formación de los estudiantes 2021-2022

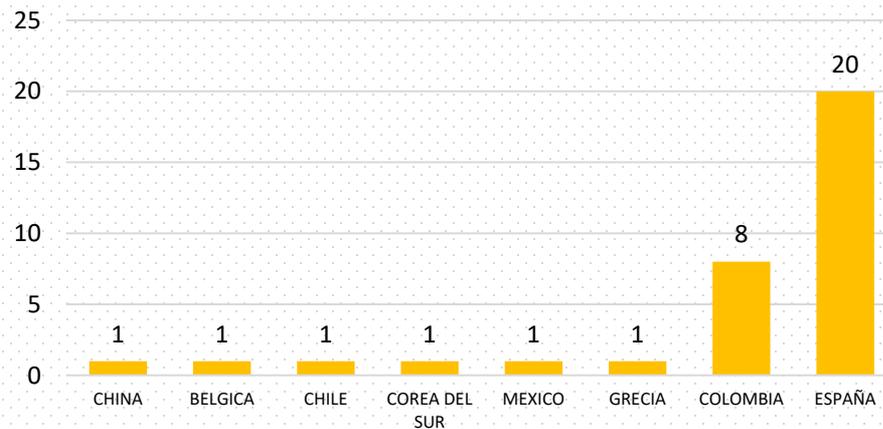


Perfil de los estudiantes 2020-2021

Alumnos según nacionalidad

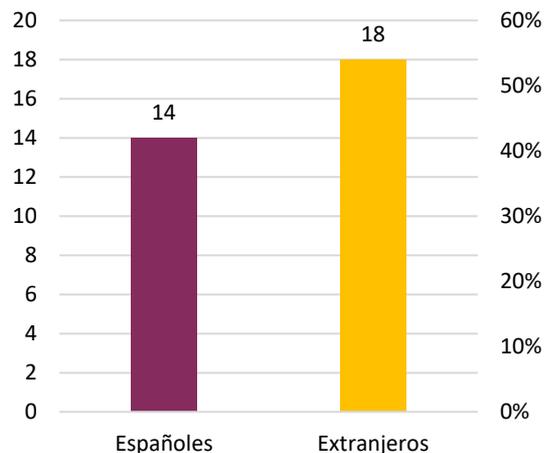


Alumnos por nacionalidad

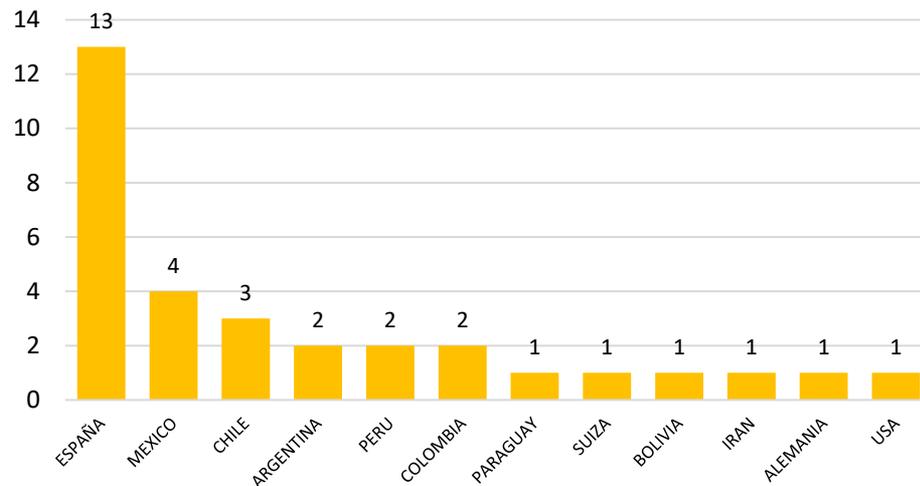


Perfil de los estudiantes 2021-2022

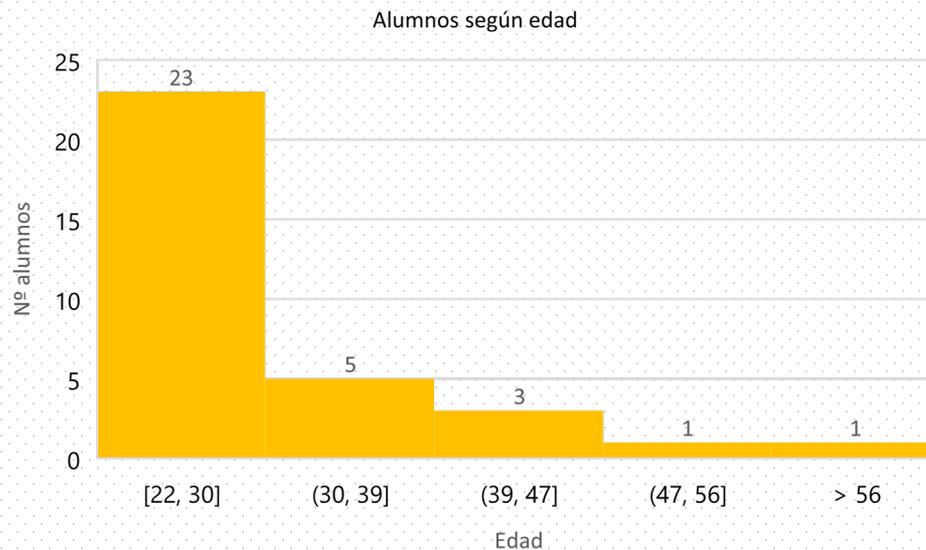
Alumnos según nacionalidad



Alumnos por nacionalidad



Perfil de los estudiantes*



Prácticas externas



MÁSTER EN CIUDADES INTELIGENTES
Y SOSTENIBLES / SMART CITIES
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

Prácticas externas

El programa colabora con un número creciente de entidades públicas y privadas que ofrecen prácticas a los estudiantes.

- **300 horas** de duración, con posibilidad de ampliación con prácticas extracurriculares, hasta 900 horas en total.



Prácticas externas

¡Impulsa tu salida al mercado laboral!

Entidades colaboradoras

Algunas de las instituciones y empresas que ya tienen convenios de prácticas con nosotros son:



ESRI España

Empresa tecnológica líder mundial en Sistemas de Información Geográfica, que permiten el tratamiento y análisis de datos geolocalizados.



Nommon Solutions and Technologies

Nommon es una empresa tecnológica que combina técnicas de análisis de datos y aprendizaje



Distrito Castellana Norte

DCN es el principal socio privado del proyecto Madrid Nuevo Norte, una actuación de regeneración urbana impulsada por el Ayuntamiento de Madrid. DCN centra todos sus esfuerzos en la renovación del norte de la capital por medio del urbanismo responsable, sostenible e inclusivo.



INDIZEN

indizen es una empresa de consultoría e ingeniería



ARUP

Arup es una firma global de consultores, ingenieros y diseñadores que ofrece una amplia gama de servicios profesionales a clientes en todo el mundo. La firma es la fuerza creativa e inspiradora detrás de muchos de los edificios, proyectos de ingeniería civil y transporte más innovadores y sostenibles del mundo.



GreeMko

GreeMko pone la tecnología y la innovación al servicio del medio ambiente. La compañía ha desarrollado el primer software para el cálculo

Trabajo Final de Máster



MÁSTER EN CIUDADES INTELIGENTES
Y SOSTENIBLES / SMART CITIES
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

Trabajo Final de Máster

- El Trabajo Fin de Máster (TFM) consistirá en la realización de un trabajo académico sobre aspectos teóricos y aplicados de las ciudades inteligentes y sostenibles o en el diseño de un programa detallado que permite la conformación de una ciudad en su conjunto o de un aspecto sectorial (ambiental, económico y social) como inteligente y sostenible.



Trabajo Final de Máster

- El TFM consistirá en la elaboración de un **trabajo individual**.
- En cualquier caso, la Comisión de Coordinación del Máster ha aprobado que **pueden realizarse trabajos individuales coordinados entre sí**, alineados o definidos en relación a una misma línea de investigación o temática.
- Se abre la posibilidad a TFM's coordinados con otros programas de máster como el Máster en Internet de las Cosas (IoT) de la UCM.
- Se abre la posibilidad de TFM's coordinados en torno a una temática común, que aprobará la Comisión de Coordinación del Máster.



Trabajo Final de Máster

Másteres oficiales

Presentación

Plan de estudios

Matrícula

Calidad

[Portada](#) / [Plan de estudios](#) / Trabajo Final de Máster

Trabajo Final de Máster



Publicación del TFM

Aquellos TFM que hayan obtenido un sobresaliente, podrán ser publicados en el repositorio digital [e-prints de la UCM](#). Esta web ofrece la información básica sobre el proceso de publicación y da acceso libre a todas las publicaciones. Algunos ejemplos de TFM del Máster en Ciudades Inteligentes y Sostenibles (Smart Cities) publicados en e-prints son:

1. Contaminación atmosférica y vulnerabilidad social en la ciudad de Madrid. Autor: Pablo Bermúdez Pastor. Año 2022.
2. Corredores ecológicos en la ciudad de Madrid. Análisis multiescalar de la conectividad verde y de la movilidad peatonal a través de datos de Información Geográfica Voluntaria (VGI). Autora: Carla Silva Otero. Año 2021.
3. Modelización de patrones de distribución espacial de la rata negra en Madrid: estudio de su predicción y los factores de riesgo urbanos. Autora: Samanta Arnal Martín. Año 2021.
4. Análisis de la dinámica de los contaminantes (NO₂ PM_{2.5}) en el Área Metropolitana de Madrid a partir de la monitorización de la Isla de Calor Urbana (ICU) y su relación con la COVID 19. Autor: Jorge Martínez Escobar. Año 2021.
5. Análisis de los patrones turísticos de la Isla de Jeju, Corea del Sur. Autora: Kim, Hui Jeong. Año 2021.



MÁSTER EN CIUDADES INTELIGENTES
Y SOSTENIBLES / SMART CITIES
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

- En la web tenéis acceso a TFM publicados por compañeros en años anteriores:

Ejemplos



MÁSTER EN CIUDADES INTELIGENTES
Y SOSTENIBLES / SMART CITIES
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

Participación ciudadana e innovación social como herramientas de respuesta ante la exclusión social e inseguridad. Caso práctico de la Unidad Habitacional Nonoalco-Tlatelolco en la Ciudad de México

Juan Ramón López Vargas

Tutores: Juan José Michelini y Gustavo Romanillos Arroyo.



Trabajo fin de
máster

Ciudades inteligentes y
sostenibles (Smart Cities)

Curso
2021-2022

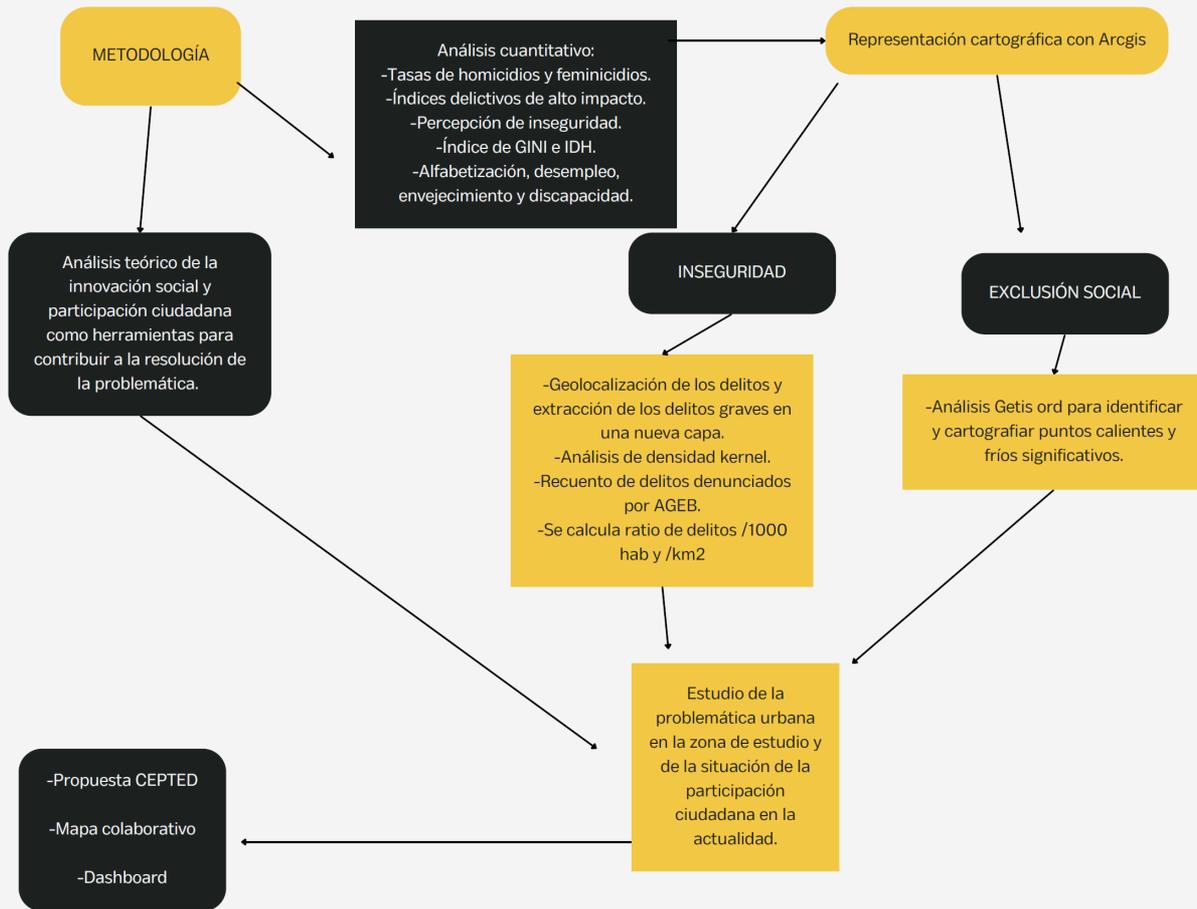


MÁSTER EN CIUDADES INTELIGENTES
Y SOSTENIBLES / SMART CITIES
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

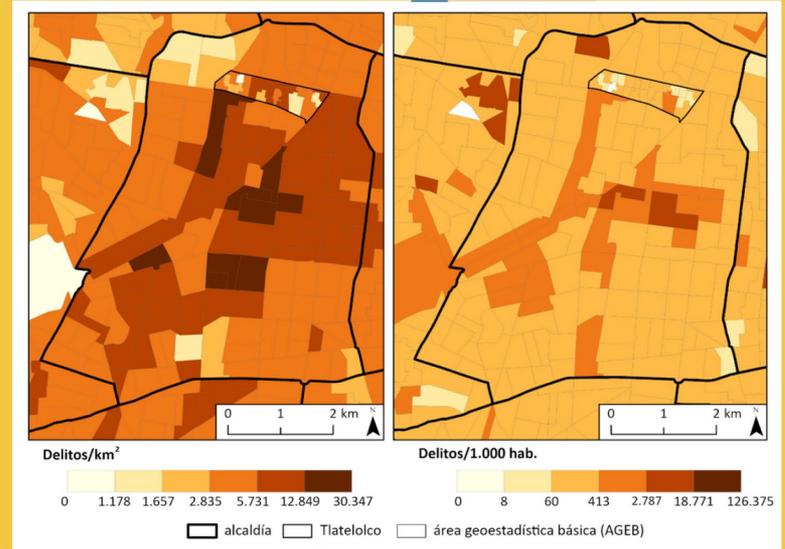
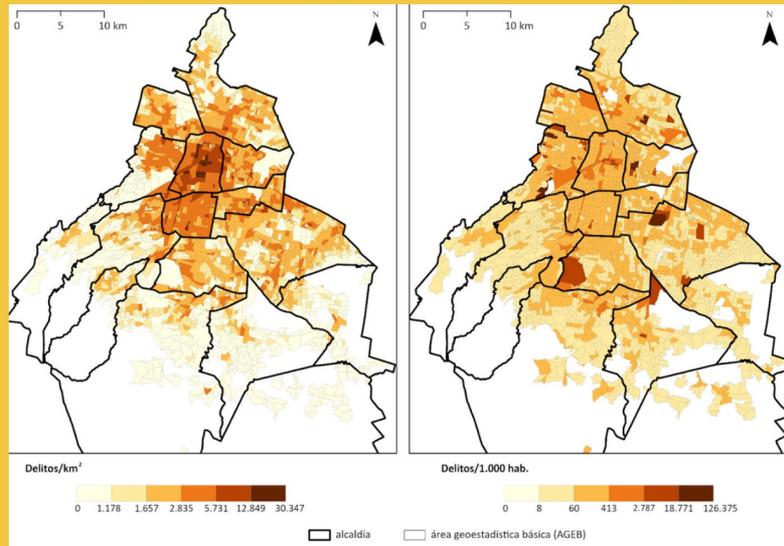


Metodología y materiales

- MATERIALES:**
- FGJCDMX
 - INEGI (ENVIPE y ENSPU)
 - SESNSP.
 - Banco Mundial
 - Datos abiertos gobierno CDMX.
 - CEPAL
 - Frank Moulaert
 - Can Neighbourhoods Save the City?
 - Alicia Ziccardi
 - Gobernabilidad y participación ciudadana en la Ciudad capital



Comparación del total de delitos denunciados en la Ciudad de México, por km² y por cada mil habitantes periodo 2016-2021. Elaboración propia con información de Datos Abiertos de las carpetas de investigación de la Fiscalía CDMX.



Comparación del total de delitos denunciados en la alcaldía Cuauhtémoc, por km² y por cada mil habitantes periodo 2016-2021. Elaboración propia con información de Datos Abiertos de las carpetas de investigación de la Fiscalía CDMX.



Mapa colaborativo a través de Web App Builder y Dashboard

Recuento total de denuncias realizadas

26

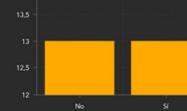


Esri Community Maps Contributors, CONANP, Esri, HERE, Garmin, FourSquare, GeoTechnologies, Inc., METI/NASA, USGS, EPA, US Census Bureau, USDA
Localización de denuncias y solicitud de servicios Puntos de calor
Powered by Esri

¿Denunciará el delito ante las autoridades?



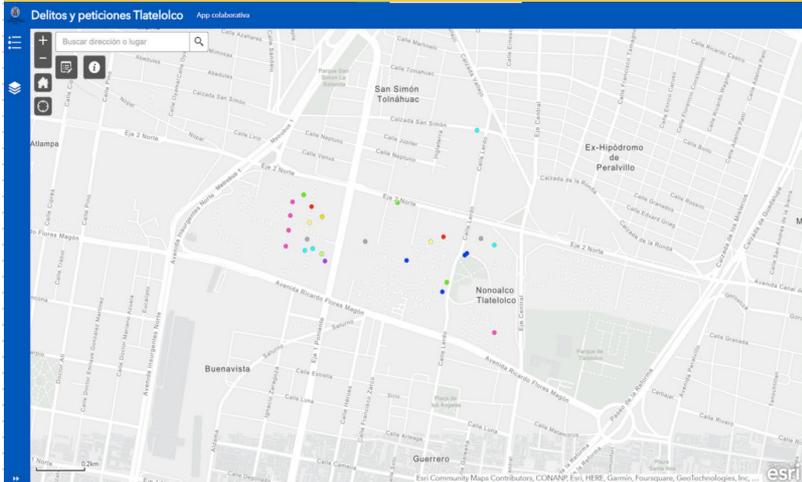
¿El lugar del reporte es muy transitado?

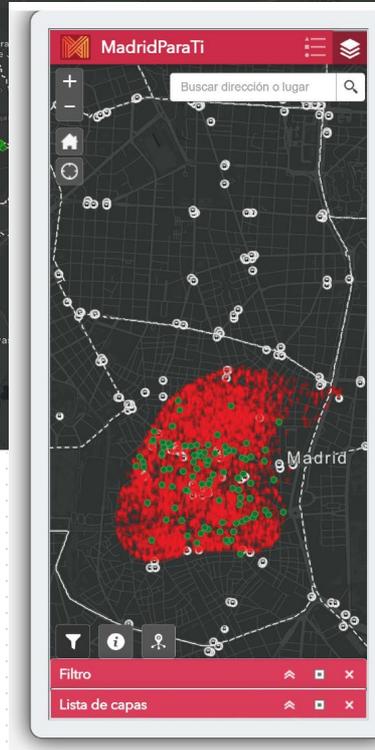
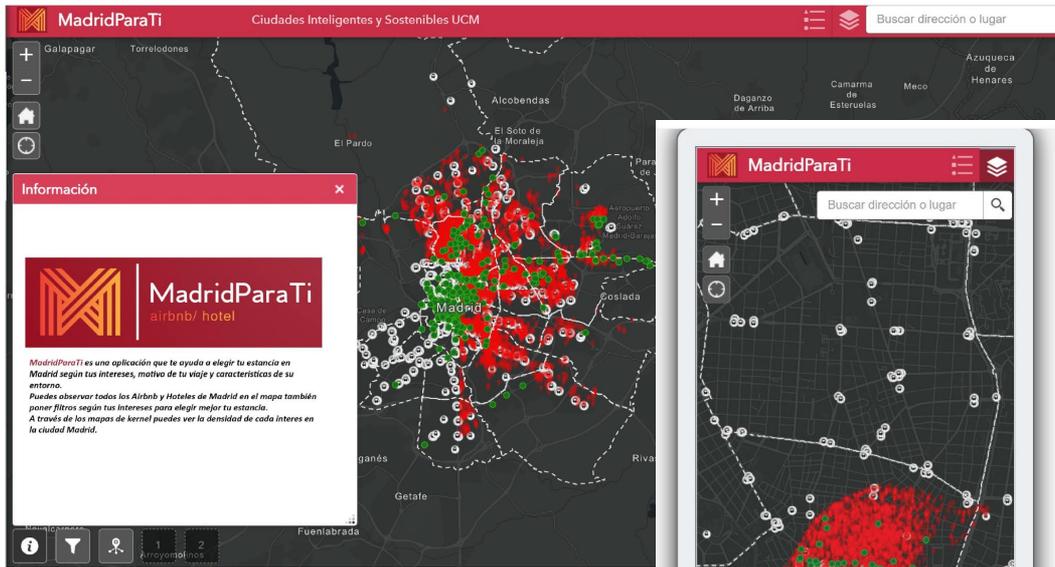


Fecha y hora del delito



Tipo de delito o reporte





Máster en Ciudades Inteligentes y Sostenibles (Smart Cities)

Trabajo Fin de Máster

Desarrollo de una nueva aplicación de alojamiento turístico.

Caso de estudio: Madrid

(Development of a new application focussed on tourism accommodation services. Madrid case study.)

Convocatoria: Septiembre de 2022

Autora: Taravat Toutouchi Tabrizi

Tutor: Gustavo Romanillos Arroyo

Facultad de Geografía e Historia, Departamento de Geografía.



MÁSTER EN CIUDADES INTELIGENTES
Y SOSTENIBLES / SMART CITIES
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID



MÁSTER EN CIUDADES INTELIGENTES
Y SOSTENIBLES / SMART CITIES
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID



RUTAS

EQUIPO

PODCAST

EVENTOS

CONTACTO

BLOG

ÚNETE

CONECTANDO AGUA Y SOCIEDAD

PODCAST

SÉ PARTE

DÍA MUNDIAL DEL AGUA



+70

Divulgadores
expertos

+250

Kms
recorridos

+1300

Ciudadanos
convocados



MÁSTER EN CIUDADES INTELIGENTES
Y SOSTENIBLES / SMART CITIES
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID



Figura 11. Imagen de *Google Maps* intervenida con la línea del río Manzanares (en azul) y la almendra central (amarillo) y esquema simplificado de los tramos caminados. Fuente: elaboración propia.



Figura 12. Fotos de las caminatas y charlas. Fuente: archivo personal.



**MÁSTER EN CIUDADES INTELIGENTES Y SOSTENIBLES
SMART CITIES**

TRABAJO FIN DE MÁSTER

CURSO: 2020-21

**HACIA UNA SOCIEDAD QUE TRANSFORMA SUS
CIUDADES EN INTELIGENTES Y SOSTENIBLES: EL CASO
DEL PODCAST CAMINAR EL AGUA**

**TOWARDS A SOCIETY THAT TRANSFORMS ITS CITIES
INTO SMART AND SUSTAINABLE ONES: THE CASE OF
CAMINAR EL AGUA'S PODCAST**

APELLIDOS Y NOMBRE: KUNCAR CAMILA PAZ
NIE: Y4426257J

CONVOCATORIA: SEPTIEMBRE

TUTORES: Gustavo Romanillos Arroyo / Lucia De Stefano
Facultad de Geografía e Historia, Departamento de Geografía / Facultad de CC.
Geológicas, Departamento de Geodinámica, Estratigrafía y Paleontología

★ ★ ★ ★ ★

Sustainable Mobility

in Metro Detroit:

A BRT Proposal

Autor: Hanna Bogrow
Tutor: Javier Gutierrez Puebla



MÁSTER EN CIUDADES INTELIGENTES
Y SOSTENIBLES / SMART CITIES
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

septiembre 2022



MÁSTER EN CIUDADES INTELIGENTES
Y SOSTENIBLES / SMART CITIES
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

Mobility in Detroit, Today



98%
distance by car

66%
with car access

85%
others driving

55%
lowering auto insurance



Objectives

Metro Detroit mobility alternative:

BR7 Proposal

Guiding Principles

Principles

- Efficient & Affordable
- Accessible & Inclusive
- Safe & reliable
- Environmental

Simulate Metro Detroit mobility with network dataset

Analyze demand for transit using local data

Locate optimal routes and stops across various models

Compare resulting models with metrics for demand, distance, and accessibility

Reflect holistically on conclusions, limitations, areas of future study

BR7

Dedicated lane busway alignment

Straightaway routes

Minimal turns

Mid-distanced stops



Methodology

Network
Dataset



Analysis
of Demand



Weighted Overlay
Modeling



Location-Allocation
Network Analysis

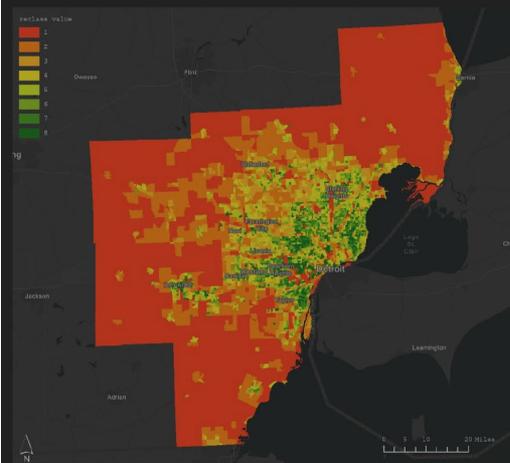


Comparison of
BRT Scenarios

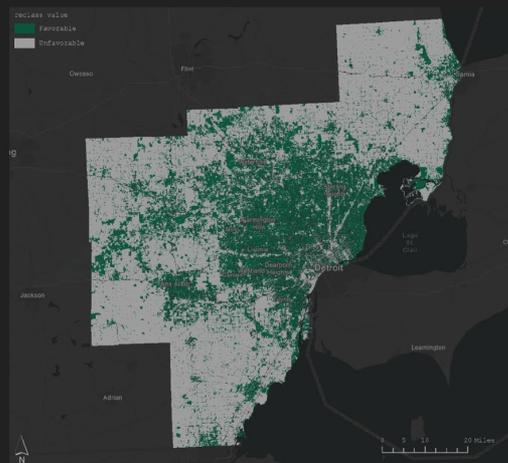


Methodology

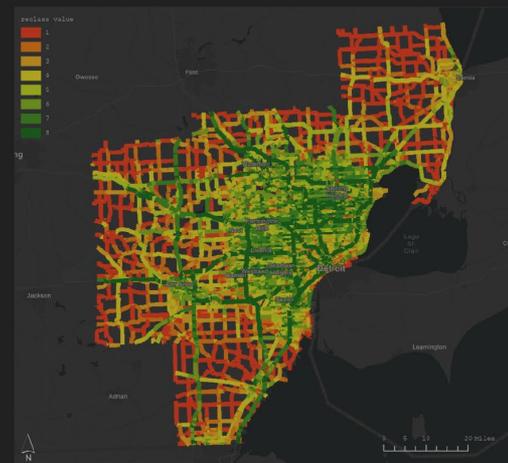
Reclassification



Population Density



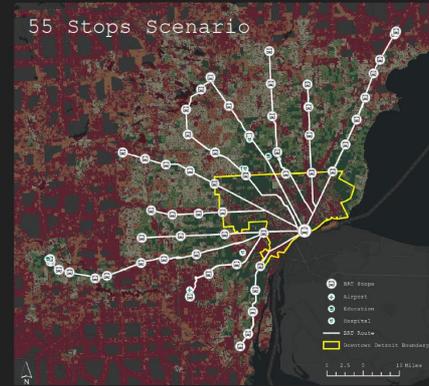
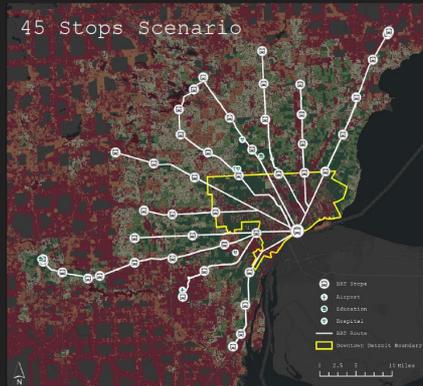
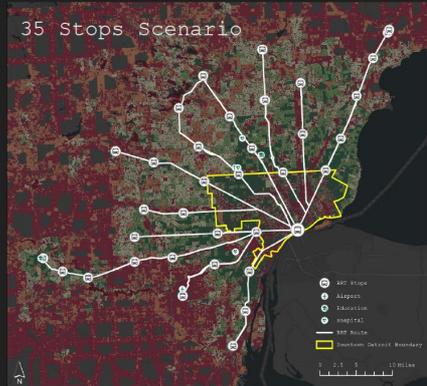
Land Use Mix



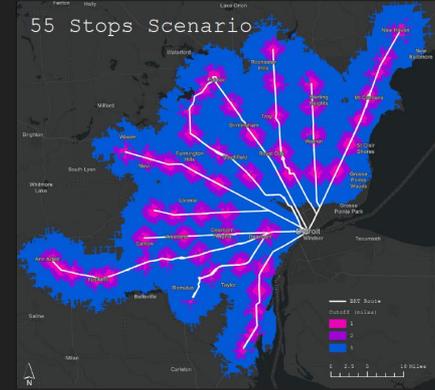
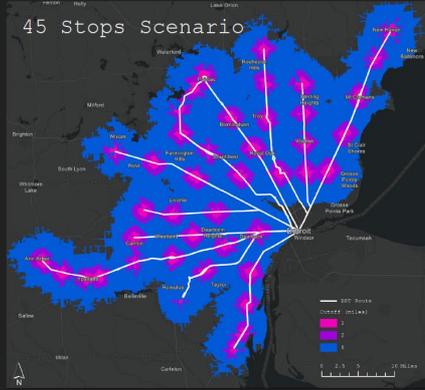
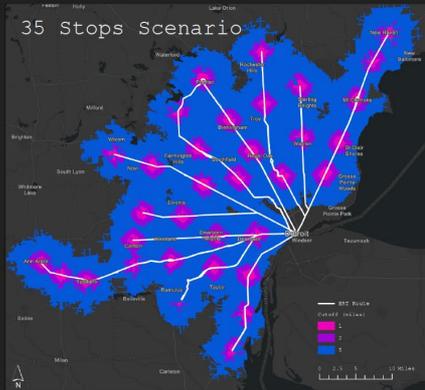
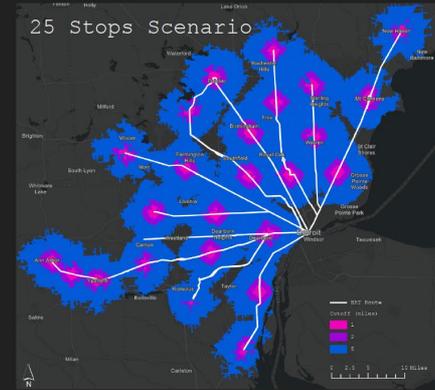
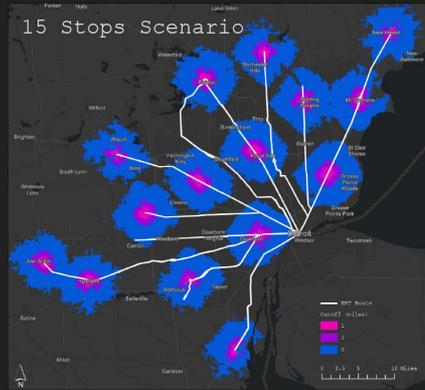
Traffic Volume



Methodology & Results



Methodology & Results

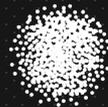


Gustavo Romanillos

Coordinador del Máster en Ciudades Inteligentes y Sostenibles (Smart Cities)

gustavoromanillos@ucm.es

www.ucm.es/masterciudadesinteligentesysostenibles/



MÁSTER EN CIUDADES INTELIGENTES
Y SOSTENIBLES / SMART CITIES
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID