
FECHA: 15/01/2024
NOMBRE Y APELLIDOS: MÓNICA AGUILAR IGARTUA
CUERPO: PROFESORA TITULAR DE UNIVERSIDAD
UNIVERSIDAD O CENTRO: UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA (UPC)
RAMA DE CONOCIMIENTO*: INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ÁREA DE CONOCIMIENTO: INGENIERÍA TELEMÁTICA
SEXENIOS (RD 1086/89): 3 sexenios: (2003-2008) (2013-2018) (2019-2024)

ACTIVIDAD INVESTIGADORA, DE TRANSFERENCIA E INTERCAMBIO DE CONOCIMIENTO:

Indicadores generales de calidad de la producción científica:

Número de sexenios de investigación: 3 (2003-2008) (2013-2018) (2019-2024)
Index h: 19.0 (Google Scholar), 10.0 (Web of Science), 16.00 (Research Gate)
Número de tesis de doctorado dirigidas: 5
Número de tesis de doctorado co-dirigidas: 2
Citas: 1277 (Google Scholar), 1013 (Research Gate), 430 (WoS)
Número medio de citas por año (últimos 5 años): 116 (Google Scholar), 50 (WoS)
Número de artículos en revistas JCR Q1/Q2: 14 Q1 + 8 Q2 + 5 Q1 como Guest Editor

Mónica Aguilar Igartua (<http://www-entel.upc.edu/monica.aguilar>) recibió sus títulos de grado y de doctorado en Ingeniería de Telecomunicaciones por la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), Barcelona en 1995 y 2000, respectivamente. Es Profesora Titular de Universidad en el Departamento de Ingeniería Telemática de la UPC. Es miembro del grupo de investigación "Smart Services for Information Systems and Communication Networks (SISCOM)" de la UPC, del que actualmente es la profesora responsable. Mónica trabaja específicamente en la mejora de las comunicaciones en redes inalámbricas con/sin infraestructura (redes vehiculares, redes móviles adhoc), diseño de protocolos de encaminamiento eficientes para redes inalámbricas, algoritmos de aprendizaje automático diseñados para vehículos conectados y para mejorar los protocolos de encaminamiento, y servicios para mejorar la movilidad urbana en ciudades inteligentes y sostenibles.

Mónica es coautora de más de 90 publicaciones, entre las cuales 14 Q1, 8 Q2 y 5 Q1 como Guest Editor. Ha dirigido 5 tesis de doctorado y ha codirigido otras 3. Es miembro del Comité Editorial de las revistas Elsevier's Ad Hoc Networks, e ITU Journal on Future and Evolving Technologies (ITU J-FET). Ha sido editora invitada de 5 números especiales para la revista Ad Hoc Networks (Elsevier), una vez para la revista IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems y una vez para la revista Computer Networks (Elsevier). Ha sido General Chair o Co-chair en más de 10 ediciones de congresos internacionales (MSWIM, PEWASUN, ISCC, CCNC). Ha sido miembro del comité técnico de programa para más de 50 conferencias internacionales.

Ha sido investigadora principal de 3 proyectos financiados por el Plan Nacional de Investigación de la Agencia Estatal de Investigación. Ha participado en más de 10 proyectos de investigación

nacionales con financiación pública en el campo de los servicios y las redes de comunicaciones. Actualmente, lidera los proyectos COMPROMISE (Enhancing Communication Protocols with Machine Learning while Protecting Sensitive Data, <http://www.compromise.upc.edu>, 2021-2024) y MOBILYTICS (Anonymization technology for AI-based analytics of mobility data, <http://mobilytics.upc.edu>, 2022-2024). Ha participado en el Proyecto europeo [4I4U EIT Urban Mobility](#) (2022), liderando el último trimestre. Ha participado en un proyecto de investigación con la empresa [Mosaic Factor](#) (2021-2022). Participa en dos proyectos de colaboración e investigación con las entidades públicas “Sistema d’Emergències Mèdiques” (SEM) de Catalunya y “Autoritat del Transport Metropolità” (ATM) de Barcelona, para la mejora de los servicios de emergencias médicas y del servicio de transporte público, respectivamente. Sus intereses de investigación incluyen el diseño, modelado analítico y evaluación de prestaciones de servicios inteligentes para redes vehiculares y de protocolos de encaminamiento dinámicos adaptativos. Su trabajo actual trata sobre el diseño de servicios para redes vehiculares, vehículos eléctricos, aprendizaje automático y movilidad sostenible en ciudades inteligentes.

ACTIVIDAD DOCENTE:

- Docencia en los grados de Ingeniería de Telecomunicaciones de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicaciones de Barcelona (ETSETB):
 - Laboratorio de Telemática-II (30h/curso) (1995-2011)
 - Transmisión de Datos (60h/curso) (2000-2011)
 - Introducción a las Redes Telemáticas (39h/curso) (2010 -- Actualidad)
 - Evaluation of QoS over IP networks (52h/curso) (2013 -- 2019)
- Docencia en el Master of Science in Information and Communication Technologies:
 - Broadband Networks and Services (15h/curso) (2004-2012)
- Docencia en el Master in Telematics Engineering:
 - Multihop Networks. Applications to Sensor Networks (10h/curso) (2007-2012)
 - Evaluation of Packet Switching Networks (10h/curso) (2009-2012)
 - Quality of Service in Networks (39h/curso) (2013 -- Actualidad)

EXPERIENCIA PROFESIONAL:

- 2001 -- Actualidad: Profesora titular de Universidad, del Departamento de Ingeniería Telemática, en la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC).
- 2017 -- Actualidad: Profesora responsable del grupo de investigación “Smart services for information systems and communication networks” (SISCOM) de la UPC (<https://siscom.upc.edu>)
- 1995 - 2017: Miembro del grupo de investigación “Servicios Telemáticos” (SerTel) de la UPC
- 1995-2001: Profesora asociada de la UPC.

OTROS MÉRITOS:

- Miembro de la Comisión de Evaluación de proyectos CENIT (Consortios Estratégicos Nacionales en Investigación Técnica). Octubre 2009.
- Revisora de proyectos científicos para ANEP (Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva). 2006 – Actualidad.
- Revisora de proyectos de investigación del estudiantado de Secundaria. Premios CIRIT AGAUR (Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca). Generalitat de Catalunya. 2008- Actualidad.
- He participado en 39 comisiones (18 como titular, 21 como suplente) de plaza de profesor/a titular de universidad o de profesorado contratado.
- Tribunales de Tesis de Doctorado. He participado en 30 tribunales de tesis doctoral (25 como titular).
- Miembro titular del tribunal “Premio extraordinario a la mejor tesis TIC en la UPC 2022”.
- Miembro del proyecto “Una ingenyera a cada Escola”, para la promoción de los grados de telecomunicaciones en las escuelas e institutos y para fomentar vocaciones científicas en su alumnado, especialmente entre las niñas (<https://telecos.upc.edu/ca/futurs-estudiants/informacio-per-futurs-estudiants/projectes-estrategics/unaenginyera-a-cada-escola>).
- Miembro del Equipo Editorial de revistas internacionales: The ACM International Conference Proceedings Series (ICPS) (January 2021 - Today); The ITU Journal on Future and Evolving Technologies (ITU J-FET) (August 2020 - today); The Elsevier's Ad Hoc Networks journal (March 2014 - today); The IEEE Transactions on Multimedia (2011-2013)
- Organización de Conferencias Internacionales: General Chair of the ACM International Conference on Modeling, Analysis and Simulation of Wireless and Mobile Systems (MSWIM), ediciones 2021, 2020, 2013; General Chair of the ACM International Symposium on Performance Evaluation of Wireless Ad Hoc, Sensor and Ubiquitous Networks (PE-WASUN), ediciones del 2011 al 2015 y del 2018 al 2022; General Co-Chair of the 24th IEEE Symposium on Computers and Communications (ISCC 2019).
- Es coautora de más de 50 artículos en conferencias internacionales y en 20 nacionales.
- Es coautora de un libro de contenido docente y de tres libros de temas de investigación.
- Es editora invitada de seis números especiales para Elsevier (Adhoc Networks y Computer Networks) y de otro para IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems.