



Guía Docente de la asignatura

## GOBERNANZA, PARTICIPACIÓN SOCIAL Y REDES SOCIALES EN LAS CIUDADES INTELIGENTES

Código 609548

Carácter	Optativa	Curso	1º
ECTS	3	Cuatrimestre	2º
Materia	Materia 2.3: Instrumentos para la Sostenibilidad Social de las Ciudades Inteligentes		
Profesor/es	Dr. Juan José Michelini. Email: jjmichel@ucm.es Dr. Gustavo Romanillos Arroyo. Email: gustavro@ucm.es		
Departamento	Geografía		

### 1. Breve descriptor

Esta asignatura presenta dos bloques diferenciados, uno esencialmente teórico y otro eminentemente práctico.

El primer bloque es esencialmente teórico y tiene como objetivo conocer y reflexionar sobre las oportunidades y desafíos que plantea la construcción de ciudades inteligentes (Smart cities) justas y sostenibles desde el punto de vista de su gestión político-administrativa y desde el de la participación ciudadana. Se propone, además, reflexionar sobre la necesidad de contar con nuevos marcos regulatorios vinculados al uso masivo de datos y nuevas tecnologías en los procesos urbanos, tales como la brecha digital, la frontera público-privado o la privacidad y sus límites.

El segundo bloque es fundamentalmente práctico y permitirá a los alumnos conocer y desarrollar nuevas metodologías y herramientas digitales (mapas, aplicaciones y dashboards online) para el análisis, la planificación y dinamización de los procesos de participación ciudadana en el planeamiento y la regeneración de entornos urbanos.

Los días de docencia se dividirán en dos clases, cada una de ellas enfocada en cada uno de los bloques.

### 2. Resultados del aprendizaje

Al terminar con éxito la asignatura, los estudiantes serán capaces de:

1. Conocer y evaluar de forma crítica los nuevos desafíos y oportunidades para la sostenibilidad y equidad urbana en el marco del paradigma de las ciudades inteligentes.
2. Conocer, diseñar y aplicar herramientas de las nuevas tecnologías para promover la participación social y empoderamiento de la ciudadanía.



### 3. Contenidos temáticos

Contenidos teóricos	Contenidos prácticos
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gobernanza, régimen urbano, coaliciones de crecimiento. Debates contemporáneos.</li> <li>2. E-Government, gobierno abierto, gobernanza en el entorno TIC: conceptos e iniciativas.</li> <li>3. Tecnopolítica: políticas urbanas en la sociedad informacional: oportunidades y problemáticas emergentes.</li> <li>4. Desarrollo urbano, resiliencia urbana y NTIC.</li> <li>5. Movimientos, redes sociales y nuevas demandas ciudadanas.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Experiencias de ciudades inteligentes en diferentes contextos</li> <li>2. Plataformas y herramientas de participación ciudadana y gobierno abierto.</li> <li>3. Redes sociales: Twitter. Análisis semántico, herramientas de descarga y análisis de datos.</li> <li>4. Desarrollo de Mapas Online dinámicos y participativos</li> <li>5. Diseño y desarrollo de Aplicaciones Online participativas</li> <li>6. Web / Plataformas Online Participativas: Integración de mapas y aplicaciones en web</li> </ol>

### 4. Competencias

#### Competencias básicas generales:

- CG4 - Ser capaz de analizar y sintetizar la información disponible sobre los fundamentos teóricos de las ciudades inteligentes y sostenibles, y recopilar y valorar las experiencias existentes en la implementación y gestión de las ciudades inteligentes actuales
- CG5 - Ofrecer respuestas a las nuevas demandas sociales en el campo de la gestión de las ciudades inteligentes y sostenibles
- CG6 - Plantear ideas propias relacionadas con la gestión de la ciudad, los procesos y los problemas urbanos, de forma lógica y estructurada, y desde una perspectiva integral.
- CG7 - Comprender las características, utilidad, aplicabilidad y complementariedad de las Nuevas Tecnologías de la Información Geográfica y de otros campos científicos para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos en las ciudades.
- CG8 - Aplicar las herramientas e instrumentos necesarios para la conformación de las ciudades en inteligentes y sostenibles
- CG9 – Elaborar y gestionar con éxito propuestas basadas en las nuevas tecnologías asociadas a la revolución digital, dirigidas a la resolución de problemas urbanos concretos
- CG10 - Ser capaz de realizar proyectos de investigación y profesionales de desarrollo territorial integral en el ámbito de las ciudades y los territorios inteligentes y sostenibles
- CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas para la gestión de las ciudades.
- CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
- CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
- CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
- CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

#### Competencias transversales:



- CT1 - Capacidad de resolución de problemas y de toma de decisiones
- CT4 - Capacidad para evaluar el propio proceso de aprendizaje teórico y práctico discutiendo asertiva y estructuradamente las ideas propias y ajenas
- CT5 - Ser capaz de aplicar los conocimientos teóricos a la práctica
- CT6 - Capacidad de análisis, razonamiento crítico y síntesis
- CT7 - Capacidad de organización y planificación
- CT8 - Ser capaz de desarrollar las aptitudes para el trabajo cooperativo y la participación en equipos, las habilidades de negociación e incorporar los valores de cooperación, esfuerzo, respeto y compromiso con la búsqueda de la calidad como signo de identidad
- CT9 - Capacidad de gestión de la información y de compromiso ético en su utilización
- CT10 - Capacidad de aprendizaje autónomo y continuo
- CT11 - Ser capaz de tener iniciativa y de creatividad

#### Competencias específicas:

- CE2 - Realizar operaciones de captura, almacenamiento, gestión, análisis, programación informática y presentación de la información necesaria para la implementación y gestión de las ciudades inteligentes y sostenibles procedente de sensores remotos, aerotransportados y terrestres
- CE3 - Interpretar y aplicar los Sistemas de Información Geográfica y la teledetección para el diagnóstico y resolución de problemas urbanos
- CE4 - Diseñar y aplicar las técnicas e instrumentos de monitorización en la gestión de las ciudades inteligentes y sostenibles
- CE7 - Definir, analizar e implementar la sostenibilidad social con políticas, metodologías e instrumentos basados en los criterios de participación, empoderamiento ciudadano, equidad, seguridad y accesibilidad socioespacial en las ciudades inteligentes

#### 5. Actividades docentes

- Clases teóricas
- Actividades prácticas
- Tutorías individuales y en grupo

#### 6. Sistema de evaluación

##### Indicaciones generales:

En la evaluación de esta asignatura se sigue el proceso de evaluación continua. El profesor hará públicos los criterios de calificación al inicio del curso. Habrá entre tres y siete evidencias de evaluación y ninguna de ellas puede superar la mitad del total de la calificación.

##### Componentes de evaluación:

1. Pruebas de desarrollo (30% de la calificación final)
2. Trabajos y ejercicios (60% de la calificación final)
3. Asistencia con participación (10% de la calificación final)



Método de evaluación		Resultados del aprendizaje	Actividades docentes vinculadas
<b>Examen escrito (30%)</b>	Examen final (30%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resultado 1</li> <li>• Resultado 2</li> </ul>	Clases teórico-prácticas
	Trabajos y Prácticas (60%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resultado 1</li> <li>• Resultado 2</li> </ul>	Clases teórico-prácticas Actividades de seminario
<b>Asistencia y participación (10%)</b>	Trabajo Final (40%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resultado 1</li> <li>• Resultado 2</li> </ul>	Clases teórico-prácticas
	Control de asistencia e intervención (10%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resultado 1</li> <li>• Resultado 2</li> </ul>	Clases teórico-prácticas Actividades de seminario

  

**7. Programas informáticos**

- ArcGIS Pro
- ArcGIS Online

**8. Bibliografía básica**

Aguado i Cudolá, Vicenç, Parisio, V. and Casasnovas i Ibàñez, Ò. (2018) *El derecho a la ciudad: el reto de las smart cities*. Barcelona: Atelier Libros Jurídicos.

Angelidou, M. (2014) 'Smart city policies: A spatial approach', *Cities*. Pergamon, 41, pp. S3-S11. doi: 10.1016/J.CITIES.2014.06.007.

Balcells Padullés, J. Et al. (2015). *Regulating Smart Cities*. Barcelona: Huygens Editorial.

Bencardino, M. (2014). Smart Communities. Social Innovation at the service of the smart cities. *Tema*, (May 2014). <https://doi.org/10.6092/1970-9870/2533>

Bolívar, M. P. R. and Alcaide Muñoz, L. (2018) *E-participation in smart cities: technologies and models of governance for citizen engagement*.

Calleja López, A. (2019) Más allá del capitalismo de la vigilancia: democracia digital y datos comunes. Disponible en: <https://tecnopolitica.net/es/content/más-allá-del-capitalismo-de-la-vigilancia-democracia-digital-y-datos-comunes> , 26 de Marzo de 2019.

Calleja-López, A., Monterde, A. y Barandiaran, X. (2017) De las redes sociales a las redes (tecno)políticas: redes de tercera generación para la democracia del siglo XXI. Disponible en: <https://tecnopolitica.net/es/content/de-las-redes-sociales-las-redes-tecnopolíticas-redes-de-tercera-generación-para-la> , 18 de Octubre de 2017.

Calzada, I. (2016). (Un)Plugging Smart Cities with Urban Transformations: Towards Multi-Stakeholder City-Regional Complex Urbanity?



- Castells, M. (2012) *Networks of outrage and hope: social movements in the internet age*. Cambridge: Polity Press.
- Castells, M. (2000) *La era de la información: economía, sociedad y cultura*. Madrid: Alianza Editorial.
- Ferreras Rodríguez, E. M. (2011) 'El movimiento 15-M y su evolución en Twitter', *Telos*, pp. 1–13. Available at: <https://telos.fundaciontelefonica.com/archivo/numero089/el-movimiento-15-m-y-su-evolucion-en-twitter/> (Accessed: 7 June 2019).
- Finkelievich, S. (2016) *I-POLIS Ciudades en la era de Internet*.
- Gascó-Hernández, M. (Ed.) (2014) *Public administration and information technology, Computer Law & Security Review*. New York: Springer.
- Goldsmith, S., & Crawford, S. (2014). *The Responsive City: Engaging Communities Through Data-Smart Governance*. <https://doi.org/10.1111/puar.12582>
- Grossi, G. and Pianezzi, D. (2017) 'Smart cities: Utopia or neoliberal ideology?', *Cities*, 69, pp. 79–85.
- Han, B.C. (2013) *La sociedad de la transparencia*. Editorial Atamansa. Available at: <https://editorialatamansa.files.wordpress.com/2015/12/la-sociedad-de-la-transparencia.pdf>.
- Herrera Priano, F. (Coord. . (2015) *La tendencia inteligente de las ciudades en España*. Madrid. Disponible en: [https://www.coit.es/sites/default/files/informes/pdf/2018-01-30\\_coit\\_grupo\\_scsr\\_informe\\_tendencia\\_smart\\_version\\_final.pdf](https://www.coit.es/sites/default/files/informes/pdf/2018-01-30_coit_grupo_scsr_informe_tendencia_smart_version_final.pdf).
- Hoffenhuber, D. and Ratti, C. (2014) *Decoding the City: Urbanism in the Age of Big Data*. Basel: Birkhäuser Verlag GmbH.
- Hollands, R. G. (2008). Will the real smart city please stand up? Intelligent, progressive or entrepreneurial? *City*, 12(3), 303–320. <https://doi.org/10.1080/13604810802479126>
- Kitchin, R., Lauriault, T. P. and McArdle, G. (2018) *Data and the City*. New York: Routledge.
- Kumar, P., Gupta, K. and Karnatak, H. C. (2017) *E-Democracy for Smart Cities*. doi: 10.1007/978-981-10-4035-1.
- Lathrop, D. and Ruma, L. (2010) *Open Government*. Sebastopol (USA): O'Reilly.
- Lohr, S. (2015). *Data-ism: inside the big data revolution*. London, UK: Oneworld Publications.
- March, H. and Ribera-Fumaz, R. (2016) 'Smart contradictions: The politics of making Barcelona a Self-sufficient city', *European Urban and Regional Studies*, 23(4), pp. 816–830. doi: 10.1177/0969776414554488.
- Matus Ruiz, M., & Ramírez Aufrán, R. (2016). *Ciudades Inteligentes en Iberoamérica*; México D.F.: INFOTEC.
- Meier, Werner A. (2019). Towards a policy for digital capitalism? in Josef Trappel (ed.) *Digital media inequalities: Policies against divides, distrust and discrimination*, pp. 265-284. Göteborg: Nordicom.
- Mitchell, W. (1996) *City of bits. Space, Place and the Infobahn*. Cambridge, USA: MIT Press.
- Morozov, E. (2015). Digital technologies and the future of data capitalism. *Social Europe*. Disponible en <https://www.socialeurope.eu/digital-technologies-and-the-future-of-data-capitalism>
- OECD (2011) *The call for innovative and open government: An overview of country initiatives*, OECD. doi: 10.1787/9789264107052-en.
- Peña-López, I., Congosto, M. and Aragón, P. (2014) 'Spanish Indignados and the evolution of the 15M movement on Twitter: towards networked para-institutions', *Journal of Spanish Cultural Studies*. Routledge, 15(1–2), pp. 189–216. doi: 10.1080/14636204.2014.931678.



- Postman, N. (2018). *Tecnópolis. La rendición de la cultura a la tecnología*. Rosario (Argentina): Ediciones El Salmón.
- Rodríguez-Bolívar, M. P. (ed.) (2016) *Transforming city governments for successful smart cities*. London: Springer.
- Rodríguez-Bolívar, M.P. and Alcaide Muñoz, L. (2018) *E-participation in smart cities: technologies and models of governance for citizen engagement*.
- Smniceck, N. (2017). *Platform capitalism*. Cambridge, UK: Polity Press.
- Tascón, M. and Abad, M. (2011) *Twitterografía*. Madrid: Catarata.
- Tulloch, D. L. (2007). Many, many maps: Empowerment and online participatory mapping. *First Monday*.
- Vanolo, A. (2014) 'Smartmentality: The Smart City as Disciplinary Strategy', *Urban Studies*, 51(5), pp. 883–898. doi: 10.1177/0042098013494427.
- Walters, D. (2011) 'Smart cities, smart places, smart democracy: Form-based codes, electronic governance and the role of place in making smart cities', *Intelligent Buildings International*, 3(3), pp. 198–218.
- Zuboff, S. (2019). *The age of surveillance capitalism: the fight for a human future at the new frontier of power*. New York, NY: Public Affairs.

Guías:

- Guía online de ArcGIS Survey123 : [Enlace](#).
- Guía mapas online con ArcGIS: [Enlace](#)

## 9. Programa de la asignatura

El programa de la asignatura se desarrolla de acuerdo a los siguientes temas/secciones:

1. Gobernanza territorial urbana
2. Gobernanza de ciudades inteligentes en la UE. Principales debates.
3. Principales debates sobre ciudades inteligentes
4. Cartografía Colaborativa.
  - a. Capas y mapas editables en ArcGIS Online, y Open Street Map.
  - b. Ley Protección Datos Personales
5. Paneles de Control o Dashboards
6. Desarrollo de Encuestas Inteligentes y Análisis de encuestas