

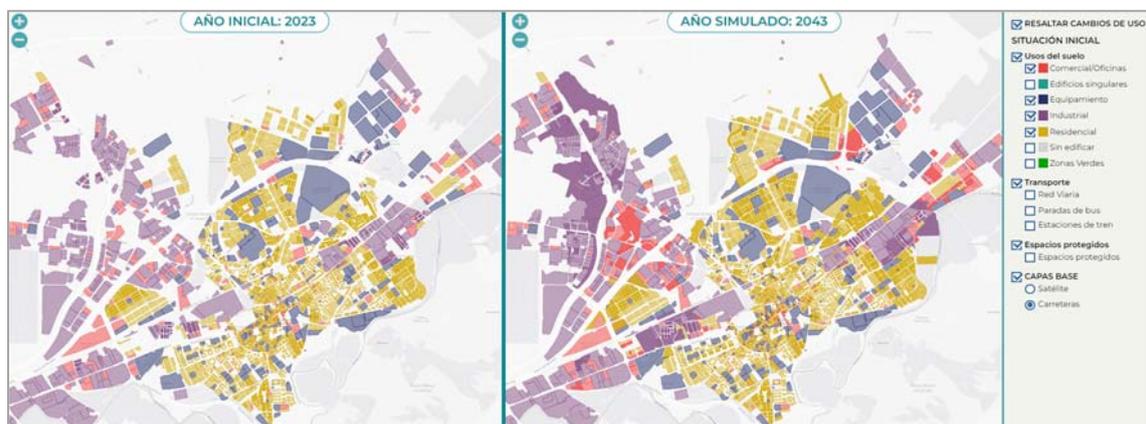
## Taller

### **SIM4PLAN: una aplicación web para la simulación de cambios de uso del suelo urbano a nivel de parcela**

#### Resumen

Actualmente se afrontan importantes retos en lo referente a la planificación de entornos urbanos y metropolitanos. La implementación de políticas estratégicas que integren los usos del suelo y el transporte a largo plazo es uno de los aspectos de mayor dificultad y, a este respecto, las herramientas de simulación de escenarios futuros disruptivos basados en métodos de prospectiva pueden ser de gran utilidad, ya que tienen el potencial para ayudar a anticipar respuestas a eventos poco probables, pero con alto impacto. Sin embargo, el uso de estas técnicas en el día a día del ámbito profesional es limitado debido, principalmente, a que no incorporan adecuadamente la influencia mutua de los usos del suelo y los sistemas de transporte y a que presentan un diseño complejo que involucra el uso de técnicas y modelos avanzados que requieren de una capacitación técnica concreta, lo que limita su transferibilidad.

En este contexto, el taller presenta un prototipo de aplicación web (<https://sim4plan.uah.es>) que permite la simulación de cambios de uso del suelo urbano a nivel de parcela catastral y que es resultado del proyecto prueba de concepto SIM4PLAN (<https://sim4plan.transyt-projects.com>). El prototipo se nutre de diversas fuentes de datos abiertos y su funcionamiento se basa en el uso de técnicas basadas en autómatas celulares vectoriales. Esto se combina con el uso de escenarios futuros concebidos a partir de la identificación de disrupciones significativas frente a las series tendenciales y de baja probabilidad de ocurrencia. Así mismo, incorpora información sobre los principales elementos de transporte y los espacios protegidos. Permite abordar los ejercicios de simulación en función de distintos paquetes de funcionalidades, desde uno básico que hace uso de escenarios predefinidos, hasta uno profesional que permite la configuración de escenarios y modificación de distintos elementos espaciales.



## Finalidad

Presentar a los asistentes los resultados del proyecto prueba de concepto SIM4PLAN, trabajando con una aplicación web que permite la simulación de cambio de usos del suelo para cualquier municipio español (a excepción de País Vasco y Navarra). Así mismo, contribuirá a la validación de las funcionalidades de la herramienta, por lo que al finalizar el taller se realizará un cuestionario a los asistentes.

## Objetivos

Al finalizar el taller, los participantes habrán adquirido:

- Entendimiento del proceso general de las simulaciones de cambios de uso del suelo un entorno urbano específico.
- Entendimiento de las diferentes características espaciales que influyen en la evolución de los usos del suelo urbano.
- Reflexión sobre el papel de los escenarios futuros y su importancia a la hora de evaluar las posibles configuraciones de un entorno urbano.
- Discusión sobre la influencia que tienen los distintos elementos de transporte en la evolución de los usos del suelo urbano.
- Capacidad para comparar y evaluar los resultados de las simulaciones en función de distintos escenarios.

## Público al que va dirigido

El taller va dirigido a cualquier público mínimamente introducido en los entornos SIG, sin necesidad de conocer el ámbito de las simulaciones de cambio de uso del suelo. Sin embargo, puede ser especialmente útil para profesionales (consultores, analistas, investigadores, docentes) vinculados al ámbito del urbanismo, el transporte y la movilidad, planificación urbana, etc.

## Palabras claves

Simulación, cambio uso del suelo, parcela catastral, entorno urbano

## Autores

**Nikolai Shurupov**  
[nikolai.shurupov@uah.es](mailto:nikolai.shurupov@uah.es)  
 Universidad de Alcalá de Henares

**Francisco Aguilera**  
[f.aguilera@uah.es](mailto:f.aguilera@uah.es)  
 Universidad de Alcalá de Henares

**Montserrat Gómez**  
[montserrat.gomez@uah.es](mailto:montserrat.gomez@uah.es)  
 Universidad de Alcalá de Henares

**Julio Soria**  
[julio.soria-lara@upm.es](mailto:julio.soria-lara@upm.es)  
 Universidad Politécnica de Madrid