



## Desarrolla IPN sistema inteligente para monitorear flujo de agua potable

- **Un proyecto de Maestría del Citedi emplea tecnologías de imagen y telecomunicaciones para generar un sistema que mida el flujo de agua en los hogares**
- **Ante sequías, y a partir de los datos obtenidos, será posible generar estrategias para hacer un uso sostenible de los recursos hídricos disponibles**

Para recopilar información del consumo de agua en hogares y hacer un análisis que permita estudiar y predecir las anomalías en el flujo, investigadores del Centro de Investigación y Desarrollo de Tecnología Digital (Citedi), del Instituto Politécnico Nacional (IPN), desarrollaron un sistema inteligente capaz de monitorear el recurso hidráulico de los hogares.

El proyecto se denomina "Desarrollo de prototipos de ciudades inteligentes para aplicaciones a problemas municipales", asesorado por los investigadores Sergio Jesús González Ambriz y Ciro Andrés Martínez García Moreno, del Citedi, y está a cargo del estudiante de la Maestría en Ciencias en Sistemas Digitales, Daniel Rubén García Ávila, a través del cual utiliza diversos sensores, además de tecnologías de imagen y telecomunicaciones, para generar un sistema inteligente que mide el flujo que pasa por las tuberías hacia los hogares.

"Ante la escasez nacional y mundial que se vive respecto a la falta de agua, se busca que los proyectos encaminados a ciudades inteligentes puedan entrelazar variables de distintos datos, con mediciones muy precisas, para crear planes de acción oportunos y precisos, y enfrentar esta problemática", destacó García Ávila.

Puntualizó que esta información se envía cada hora por internet para integrarse a una base de datos en el servidor Amazon Web Services y es analizada mediante un algoritmo, el cual podrá detectar con precisión las fugas de agua y también predecir el comportamiento del flujo.





# Educación

Secretaría de Educación Pública



Instituto Politécnico Nacional  
"La Técnica al Servicio de la Patria"



“Todos tenemos un medidor de consumo de agua que se lee físicamente, pero nuestro desarrollo es totalmente digital, es una especie de rondana que indica cuántos litros de agua han pasado cada determinado tiempo, de acuerdo al número de vueltas registradas”, explicó García Ávila.

La idea, abundó, es que a partir de estos datos se pueda saber el mes y el día que más se consume agua y así generar estrategias para hacer un uso sostenible de los recursos hídricos disponibles.

El proyecto está vinculado a un entorno más amplio, que busca estrategias para resolver problemas específicos mediante el uso de nuevas tecnologías para mejorar la calidad de vida y la eficiencia de los servicios urbanos.

Aunque esta tecnología se planteó para la ciudad de Tijuana, puede replicarse en cada ciudad del país, incluso se puede utilizar en la resolución de otros problemas actuales como la calidad del aire, la temperatura y la humedad, que pudieran ser útiles para una mejor predicción del clima, refirió el encargado del proyecto.

**Para más información visita [www.ipn.mx](http://www.ipn.mx)**

===000===



**2025**  
Año de  
**La Mujer  
Indígena**