



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA



**CIENCIAS**  
6º CICLO DE CONFERENCIAS

**RAFAEL MARÍN GALVÍN**  
**LA CONTAMINACIÓN  
EMERGENTE EN LAS  
AGUAS**



8 de NOVIEMBRE 2016 | 12:30 h. | Salón de Actos "Juan XXIII"

**CAMPUS UNIVERSITARIO RABANALES**

**CÓRDOBA 2016/2017**



**RAFAEL MARÍN  
GALVÍN**

**Jefe de Control de  
Calidad, Calidad y  
Medio Ambiente, y  
Director de Gestión  
de Sistemas de  
EMACSA**



Licenciado (1980) y Doctor (1988) en Ciencias Químicas por la Universidad de Córdoba (UCO). Es vicepresidente de la Asociación de Químicos de Andalucía y vicedecano primero del Colegio de Químicos del Sur. Profesor honorífico y asociado de la UCO (1999-2011) y homologado de la EOI de Sevilla (2010-2016). Miembro del grupo de investigación “Electroquímica Molecular” de la UCO, ha publicado 60 artículos en revistas internacionales y 130 en nacionales, 18 libros y 8 capítulos de libro. Ha dirigido 2 Tesis Doctorales y 5 de Licenciatura. Tutor de estudiantes de la UCO en prácticas en EMACSA desde el año 2000.

Su actividad se centra en el estudio del comportamiento electroquímico de sustancias con interés ambiental, control de calidad y tratamiento de aguas blancas y negras, producción de subproductos de desinfección de aguas, entre otros aspectos.

Es vocal de las Comisiones de Aguas Potables y de Aguas Residuales de la Asociación Española de Abastecimientos de Aguas y Saneamiento (AEAS), y Coordinador nacional del Grupo de Trabajo de Vertidos Industriales y Laboratorio de AEAS.



## LA CONTAMINACIÓN EMERGENTE EN LAS AGUAS: SUSTANCIAS PRIORITARIAS, DISRUPTORES ENDOCRINOS, MICROPLÁSTICOS Y PATÓGENOS EMERGENTES



Los contaminantes emergentes son, en muchos casos, contaminantes previamente desconocidos y por ello no regulados, aunque puedan serlo en el futuro por sus potenciales efectos sobre la salud y una vez demostrada su existencia. Proceden mayoritariamente del cambio de usos en la vida actual, y se generan por fuentes industriales y domésticas. No es necesario que persistan en el medio para causar efectos negativos, ya que su eliminación o transformación puede ser compensada por su continua introducción en el mismo dada su elevada producción y consumo. La detección de contaminantes emergentes ha evolucionado con los desarrollos técnicos, y en menos de 50 años se ha pasado de poder cuantificar analitos en aguas en cantidades de g/L a hacerlo en  $\mu\text{g/L}$ ,  $\text{ng/L}$ , o incluso en  $\text{pg/L}$ .

Los contaminantes emergentes, aunque variados, se pueden clasificar en dos grandes grupos, según estén o no contemplados en las dos normativas vigentes, Real Decreto de Normas de Calidad Ambiental y el Registro Estatal de Emisiones y Fuentes Contaminantes (E-PRTR): sustancias prioritarias, prioritarias peligrosas, contaminantes incluidos en el E-PRTR y disruptores endocrinos (característica común a muchos compuestos, la mayoría con algún tipo de regulación al efecto; compuestos orgánicos de síntesis, fármacos, drogas, hormonas, metabolitos, patógenos, metales poco frecuentes e inorgánicos no regulados, y recientemente, microplásticos). Para finalizar, señalar que el problema de los emergentes es global y afecta a todo el medio independientemente de su fuente.

