

PROFESOR
Dr. Francisco M. Burló Carbonell
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
SEGURIDAD QUÍMICA EN LOS ALIMENTOS
BREVE DESCRIPCIÓN DE LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
En el presente trabajo de investigación se pretende, por un lado que el alumno domine una serie de técnicas de análisis y por otro que entre en contacto con el mundo de la contaminación de metales en los productos hortícolas mas comunes de la huerta. Determinarán los contenidos de arsénico en la planta durante su crecimiento. También podrán comprobar el efecto sobre su desarrollo de distintas especies arsenicales, así como su efecto en la absorción de los restantes nutrientes esenciales para la planta. Hoy es frecuente el uso de aguas residuales para riego de cultivos, dichas aguas en ocasiones tienen elevados niveles de contaminantes, que después de diferentes procesos llegaran a los alimentos. Pretendemos determinar el contenido de estos elementos en los alimentos y establecer en que forma química se encuentran para poder hablar de su toxicidad.
BREVE DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO
1) El Trabajo se iniciará con una recopilación de la Bibliografía sobre el tema que se le asigne para dicha Investigación. Se utilizarán las Bases de Datos Informatizadas. 2) A continuación se planteará el Diseño Experimental en cuanto al alimento, realización de tratamientos, toma de muestras, número de muestras necesarias, así como las principales técnicas analíticas que utilizará a lo largo del desarrollo experimental. 3) Se evaluarán parámetros de calidad organoléptica, nutritiva y seguridad microbiológica. 4) Una vez obtenidos los resultados, se procederá a la discusión de los mismos y se le ayudará a la redacción de su Trabajo Fin de Máster

PROFESOR
Dr. Francisco M. Burló Carbonell
PROYECTOS DE I+D (5 ÚLTIMOS AÑOS)
1. Development of a low cost technology for in-situ treatment of groundwater for portable and irrigation purposes. 2. Desarrollo de una tecnología de bajo costo para el tratamiento in-situ de agua subterránea para uso como agua potable y de riego.
PUBLICACIONES CIENTÍFICAS RELACIONADAS CON LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
• A. Signes-Pastor, F. Burló, K. Mitra, A.A. Carbonell-Barrachina. 2007. <i>Arsenic biogeochemistry as affected by phosphorus fertilizer addition, redox potencial and pH in a west Bengal (India) soil</i>. Geoderma. 137 (504-510). • A. Signes, F. Burló, T. Casinos and A.A. Carbonell-Barrachina. 2007. <i>Speciation of Arsenic in Licorice Confectionery Products and Estimation of Health Risks</i>. Food Science and Technology International. 13(1): 41-47 • A. Signes, K. Mitra, F. Burló, and A.A. Carbonell-Barrachina. 2008. <i>Contribution of water and cooked rice to an estimation of the dietary intake of inorganic arsenic in a rural village of West Bengal, India</i>. Food Additives and Contaminants. 25(1): 41-50 • A. J. Signes-Pastor, K. Mitra, S. Sarkhel, M. Hobbes, F. Burló, W. T. de Groot, and A. A. Carbonell-Barrachina. 2008. <i>Arsenic Speciation in Food and Estimation of the Dietary Intake of Inorganic Arsenic in a Rural Village of West Bengal, India</i>. J. Agric. Food Chem. 56: 9469-9474. • Signes, K. Mitra, F. Burló, and A.A. Carbonell-Barrachina. 2008. <i>Effect of cooking method and rice type on arsenic concentration in cooked rice and the estimation of arsenic dietary intake in a rural village in West Bengal, India</i>. Food Additives and Contaminants. 25(11): 1345-1352. • Ángel A. Carbonell-Barrachina, Antonio J. Signes-Pastor, Laura Vázquez-Araujo, Francisco Burló and Bhaskar Sengupta. 2009. <i>Presence of arsenic in agricultural products from arsenic-endemic areas and strategies to reduce arsenic intake in rural villages</i>. Mol. Nutr. Food Res. 53: 531-541.

