

NOMBRE: Oscar Armando Monroy Hermosillo

CORREO ELECTRÓNICO: [monroy@xanum.uam.mx](mailto:monroy@xanum.uam.mx)

TELÉFONOS:

Celular: 55 1451 8570

Oficina: 55 5804 6408 y 55 5804 4816

INSTITUCIÓN Y CARGO: Departamento de Biotecnología,  
Universidad Autónoma Metropolitana (UAM)  
Profesor Distinguido,

([http://investigadores.izt.uam.mx/datos\\_investigador.php?mail=monroy@xanum.uam.mx](http://investigadores.izt.uam.mx/datos_investigador.php?mail=monroy@xanum.uam.mx)),  
Apoyo virtual a la docencia: <http://sgpwe.izt.uam.mx/Profesor/142-Oscar-A-Monroy.html> y <http://virtuami.izt.uam.mx/aulas/apresencial/course/view.php?id=270>

CARGOS OCUPADOS ANTERIORMENTE

Jefe Departamento de Biotecnología UAM (1982-1986)

Coordinador del Posgrado en Biotecnología (2000-2004)

Director División de Ciencias Biológicas y de la Salud (CBS) UAM, (2004-2006)

Rector de la Unidad Iztapalapa de la UAM (2006-2010)

BREVE RESEÑA DE SUS ACTIVIDADES CIENTÍFICO-TECNOLÓGICAS

Es Profesor Distinguido de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), adscrito al Departamento de Biotecnología de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud de la Unidad Iztapalapa, es Presidente de la Comisión de Cuenca de los Ríos Amecameca y La Compañía (CCRAyC) y Miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel III. Es Socio Honorario de la Sociedad Mexicana de Biotecnología y Bioingeniería, Miembro Regular de la Academia Mexicana de Ciencias (1998), de la Comisión de Especialidad en Ingeniería Ambiental de la Academia de Ingeniería, del Grupo de Trabajo de Digestión Anaerobia de la International Water Association y del Consejo Consultivo del Agua.

Ha sido director de ocho estudiantes de doctorado que hoy son investigadores de tiempo completo en distintas IES, veintitrés de maestría (11 de los cuales son profesores en IES y dos formaron sus compañías consultoras), ocho de especialidad, siete de licenciatura y de 40 alumnos en proyectos terminales para obtener el grado de licenciatura de la UAM.

Ha impartido cursos de análisis vectorial, balance de materia y energía, microbiología industrial, tecnología de fermentaciones, química general, evaluación de proyectos, ecuaciones diferenciales, ingeniería de procesos, diseño de biorreactores.

Ha publicado 83 artículos de investigación (2139 citas, índice h: 26, Scopus 65, h: 20) <https://oscarmonroyblog.wordpress.com>, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0073-711X>  
Tiene dos patentes y una solicitud todavía no resuelta, diez transferencias de tecnología a la industria y a municipios a través de consultores exalumnos. Es socio honorario de SaniMex TAS por sus aportaciones a la tecnología.

Dedicado a promover el tratamiento de aguas residuales con digestión anaerobia (DA) como proceso central; en México desde su laboratorio en la UAM y en Latinoamérica a través de la red que cada dos años organiza los simposios de DA. Tiene contribuciones a la biotecnología ambiental mediante procesos biotecnológicos que incorporan a la DA para recuperar nutrientes y utilizar la

energía generada para complementar el proceso de purificación. Propone el manejo descentralizado del agua residual y basura orgánica como alternativa a la práctica actual de grandes plantas de tratamiento y extensos basureros fuera de las ciudades, que son cada vez mas insustentables. Trabajos recientes buscan el manejo sustentable del agua con la biotecnología en el centro de procesos descentralizados para la dotación de agua potable, el tratamiento segregado de aguas residuales y su reuso. Su trabajo ha sido reconocido por la International Water Association que en su Congreso de Ciudades del Futuro de 2010 lo invitó como conferencista magistral.

Al frente de la Comisión de Cuenca de los Ríos Amecameca y La Compañía se hizo uno de los pocos planes hídricos con participación amplia de los habitantes de la cuenca, que contempla múltiples acciones (manejo de los bosques para la infiltración de agua de lluvia, revertir la sobreexplotación del acuífero y el tratamiento de aguas residuales) para la recuperación de los ríos y para tener agua suficiente para el consumo humano, la agricultura, la industria y el medio ambiente. Con esta misma visión de cuenca hidrológica, la Ciudad de México puede resolver su problema de agua y de sustentabilidad en general.

Es integrante del movimiento “Agua para toda(o)s, Agua para la vida” que promueve la iniciativa ciudadana de la Ley General de Agua que fue presentada en la Cámara de Diputados el 6 de febrero de 2010 para gestionar el agua mediante la participación ciudadana en Consejos de Cuenca como forma de garantizar el derecho humano al agua, buscando la conservación y el saneamiento de los cuerpos de agua.

Participación en los Programas de la UAM de Investigación Sierra Nevada (PISN) y de Extensión Comunitaria (PEC) en la elaboración de sendos planes hídricos para las cuencas de los Ríos Amecameca y La Compañía y de los Valles Centrales de Oaxaca, respetivamente.

Como Rector de la UAM (2006-2010), Unidad Iztapalapa, promovió proyectos ambientales, como una planta de tratamiento y la reutilización de las aguas residuales, captación de agua de lluvia, uso de energía solar para generación de electricidad fotovoltaica y calor. Se continuó el proceso de adecuación de todas sus licenciaturas (políticas operativas de docencia aprobadas en el rectorado anterior del Dr. José Lema), se creó la Coordinación de Educación Virtual, se promovió el proyecto de Veranos en la Industria con apoyo del Foro Consultivo de Ciencia y Tecnología y CONACyT; promovió, junto con el ICyTDF e Incubaempresas AC, un taller donde incubaron varias empresas de tecnología a partir de patentes de la UAM y con estudiantes de la UAM.