

Doctor en Polímeros (CIQA, 2001) cuenta con una estancia posdoctoral en la Universidad del estado de Nueva York (Stony Brook, 2004). Investigador Nacional SNI nivel II desde el 2013, ingresó a CIQA desde el 2004, actualmente Investigador Titular C. Jefe del Departamento de Materiales Avanzados del 2007 al 2014, y del 2018 a la fecha. Parte activa de la plantilla de profesores del programa de Maestría en Tecnología de Polímeros, miembro de la MRS del 2010 a la fecha. Dentro de las líneas de investigación que actualmente maneja se encuentra la preparación de nanocompuestos poliméricos (polímeros semicristalinos/nanopartículas metálicas, de carbono, grafeno, entre otros) y su caracterización físico química, encaminados a su aplicación en la industria automotriz y en el área de materiales semiconductores. Además tiene experiencia en la preparación de nanocompuestos poliméricos con actividad biológica, participando en el diseño de materiales antimicrobianos de alto valor agregado con aplicaciones hospitalarias.

Otros datos importantes: Actualmente se cuenta con 116 publicaciones científicas indexadas en SCOPUS con mas de 2650 citas (índice h 27), mas de 50 ponencias en conferencias internacionales, 13 capítulos de libro, 31 solicitudes de patente nacionales, 14 patentes otorgadas en México, 1 en China y 1 en Japón; además en la formación de recursos humanos con 10 estudiantes nivel licenciatura, 2 de especialidad, 9 de maestría y 15 de doctorado. Ha participado como responsable técnico en la dirección de 17 proyectos de investigación y planes de negocio financiados por la iniciativa privada y agencias gubernamentales, entre las que destacan los apoyados por la Secretaría de Economía, la Secretaría de Educación Pública, la Secretaría de Energía, la Unión Europea, Innovate UK a través de CONACYT y por los Fondos FORDECYT y FOMIX de Tlaxcala.

Líneas de investigación: nanomateriales, nanocompuestos, fibras avanzadas.



A handwritten signature in blue ink, located in the bottom right corner of the page. The signature is stylized and appears to be the name of the author, Dr. Carlos Alberto Ávila-Orta.

DESARROLLO INSTITUCIONAL. En los últimos años he contribuido al alcance de las metas académicas y de ingresos propios del Centro de Investigación en Química Aplicada (CIQA), obteniendo siempre el máximo nivel de reconocimiento por parte de la institución en la evaluación de estímulos a la productividad. Debido a esto fui promovido de la categoría de Investigador Titular B a la categoría de Investigador Titular C, una de las más altas categorías en la institución. Asimismo, he actuado como sinodal de 7 estudiantes de posgrado, 5 de doctorado y 2 de maestría en tecnología de polímeros contribuyendo con esto a los programas institucionales de posgrado. También soy parte del Comité de Investigación y Vinculación desde 2019 el cual es consultado en las acciones que se deben de tomar en estos temas. Finalmente, como Jefe del Departamento de Materiales Avanzados, el cual cuenta con 18 investigadores, 5 investigadores por México de CONACYT y 14 técnicos, se han cumplido las metas académicas requeridas por la institución, sobre todo en el tema de artículos publicados, patentes solicitadas y estudiantes de posgrado graduados. Además, se ha realizado la planeación estratégica del Departamento junto con todos sus miembros, donde se establecen las acciones para incrementar la (1) Generación de conocimiento, (2) Crear valor económico, (3) Crear valor social, (4) Formación de recursos humanos, (5) Divulgación de la ciencia y la tecnología y (6) Gestión transparente de la información de las actividades legales, sustantivas, administrativas y de apoyo. En el punto (3) Crear valor social se ha hecho énfasis en participar en la investigación participativa junto con los otros actores de la pentahélice y muy particularmente en conjunto con el Colegio de Tlaxcala para ayudar a este Estado en la mitigación de sus problemáticas sociales. Y en el punto (6) Gestión transparente, se ha desarrollado una plataforma informática que permite una gestión transparente de la información generada en el departamento.

FORMACIÓN DE MIEMBROS DEL SNI. He participado en la formación de 11 miembros del SNI, distribuidos de la siguiente manera (nombre, (CVU, año de ingreso)). 9 miembros vigentes del SNI como asesor o co-asesor de tesis de doctorado: Víctor Javier Cruz Delgado (41434, 2014); Pablo González Morones (174869, 2013); Carlos José Espinoza González (291372, 2014); Adriana Berenice Espinoza Martínez (214378, 2013); José Alberto Rodríguez González (239124, 2017); Christian Javier Cabello Alvarado (290952, 2015); Beatriz Liliana España Sánchez (239110, 2016); Rubén Sierra Ávila (334859, 2017); Carlos Andrés Covarrubias Gordillo (445757, 2020). 1 miembro no-vigente del cual fui co-asesor de tesis de doctorado: Mildred Flores Guerrero (168024, 2015). 1 miembro vigente del SNI del cual fui asesor de tesis de maestría: Roberto Yáñez Macías (334538, 2018).

