

SEMBLANZA

Dr. CESAR GUARIN DURAN

Profesionista en química por la Universidad Industrial de Santander-Colombia (UIS, 2002-2008). Con estudios de posgrado en el programa de maestría (2009-2011) y doctorado (2011-2015) en ciencias químicas de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

- Licenciatura trabajó en el grupo de bioquímica teórica (UIS-Colombia), en donde utilizó varios tipos de software (MolconnZ, Gaussian, Hyperchem, etc), para estudiar relaciones estructura propiedad en cetonas aromáticas que sirven como estándares para el rendimiento cuántico de producción de oxígeno singlete .
- Durante la maestría (Instituto de Química-IQ-UNAM) realizó síntesis de varios compuestos orgánicos y complejos con ligantes axiales, cálculos de estructura electrónica en las supercomputadoras Kambalám y Miztli y experimentos de espectroscopía determinando propiedades ópticas de los materiales.
- En el doctorado fundamentó sus conocimientos y habilidades en el uso de técnicas espectroscópicas con resolución temporal de femtosegundos para estudiar procesos moleculares en estados excitados electrónicos y vibracionales. Investigó fenómenos iniciados por absorción de radiación electromagnética ultravioleta, visible e infrarroja.
- En el Año 2016, realizó un postdoc de espectroscopia de percepción remota para analizar la fotoquímica de especies reactivas presentes en la atmósfera.

Durante estos años ha publicado los resultados de sus investigaciones que incluyen medidas experimentales y cálculos con software especializado en química, teniendo siete publicaciones en varias revistas especializadas. También cuenta con el registro de una patente del año 2015 ante el Instituto Mexicano de Propiedad Industrial (IMPI). Ha participado en congresos Nacionales e Internacionales (en modalidad de expositor y de poster), ha impartido clases en el departamento de Física de la UAM Iztapalapa y actualmente está trabajando en el laboratorio de óptica no lineal, fotónica y procesos ultrarrápidos (AT001).