

Temas aprobados por el comité académico del PICQB para ser propuestos como proyectos de tesis en el ciclo 2025-2026

Título: Evaluación *in vitro* e *in vivo* de la vía de señalización inmunomoduladora de *Phylloporia spatulata*
Dirección: Dr. Julio César Torres Romero, Dra. Abril Bernadette Martínez Rizo
Correo: julio.torres@correo.uady.mx, abril.martinez@correo.uady.mx

Título: Análisis *in vitro* del efecto antiparasitario y anti-proteolítico de las combinaciones sinérgicas de 3 compuestos bioactivos sobre trofozoitos de *Trichomonas vaginalis*
Dirección: Dr. Julio César Torres Romero, Dra. Glendy Marilú Polanco Hernández
Correo: julio.torres@correo.uady.mx, glendy.polanco@correo.uady.mx

Título: Estudio toxicológico, anti-nocectivo y anti-inflamatorio de hojas de *Piscidia piscipula*.
Dirección: Dr. Victor Ermilo Arana Argáez, Dra. Fabiola Elizabeth Villa de la Torre
Correo: victor.arana@correo.uady.mx, fabiola.villa@correo.uady.mx

Título: Actividad tripanocida y antiinflamatoria de la fracción hexánica de las hojas de *Hibiscus sabdariffa* (Jamaica).
Dirección: Dr. Victor Ermilo Arana Argáez, Dra. Glendy Marilú Polanco Hernández
Correo: victor.arana@correo.uady.mx, glendy.polanco@correo.uady.mx

Título: Evaluación del efecto cicatrizante, anti-nocectivo y toxicológico de hojas de *Critonia aromatisans* en una formulación tópica.
Dirección: Dra. Fabiola Elizabeth Villa de la Torre, Dra. María Zaida Urbán Morlán
Correo: fabiola.villa@correo.uady.mx, zaida.urban@correo.uady.mx

Título: Elaboración de una membrana polimérica de PET/alginato de calcio y su evaluación en la adsorción de metales pesados presentes en aguas residuales.
Dirección: Dr. Miguel Arcadio Rosado Mendoza, Dr. Irving Josué González Chan
Correo: miguel.rosado@correo.uady.mx, irving.gonzalez@correo.uady.mx

Título: Funcionalización de óxidos de semiconductores nanoestructurados en membranas nanocompuestas para la adsorción y foto degradación simultánea de pesticidas en aguas tratadas.

Dirección: Dr. Irving Josué González Chan, Dr. Eduardo Flores Cuevas

Correo: irving.gonzalez@correo.uady.mx, eduardo.flores@cinvestav.mx

Título: Transformaciones oxidativas con sales de plata en metilénquinonas triterpénicas aisladas de *Maytenus* spp. (Celastraceae)

Dirección: Dr. Rolando David Cáceres Castillo, Dr. Gonzalo Joaquín Mena Rejón

Correo: david.caceres@correo.uady.mx, mrejon@correo.uady.mx

Título: Estudio de acoplamiento molecular y síntesis de derivados diarilsalicilaldehído como potenciales agentes antiproliferativos para cáncer de mama.

Dirección: Dr. Rolando David Cáceres Castillo, Dr. Ramiro Felipe Quijano Quiñones

Correo: david.caceres@correo.uady.mx, ramiro.quijano@correo.uady.mx

Título: Efecto de benzofuranos derivados del lupeol e interacciones farmacológicas sobre *Escherichia coli* resistente a las cefalosporinas

Dirección: Dr. Gumersindo Mirón López, Dra. Nayely del Socorro Padilla Montaña

Correo: gmiron@correo.uady.mx, nayely.padilla@correo.uady.mx

Título: Evaluación del contenido de terpenoides de *Maytenus phyllanthoides* Benth

Dirección: Dr. Gumersindo Mirón López, Dr. Jimmy Josué Ceballos Cruz

Correo: gmiron@correo.uady.mx, jimmy.ceballos@correo.uady.mx

Título: Estudio teórico del mecanismo de oxidación de la pristimerina

Dirección: Dr. Ramiro Felipe Quijano Quiñones. Dr. Rolando David Cáceres Castillo

Correo: ramiro.quijano@correo.uady.mx, david.caceres@correo.uady.mx

Título: Estudio teórico del mecanismo de reacción de la bromación alílica del acetato de lupeol

Dirección: Dr. Ramiro Felipe Quijano Quiñones. Dr. Rubén Marrero Carballo

Correo: ramiro.quijano@correo.uady.mx, ruben.marrero@correo.uady.mx

Título: Intensificación del transporte de masa en columnas de absorción y bioreactores

Dirección: Dr. Sergio Antonio Baz Rodríguez

Correo: sergio.baz@correo.uady.mx

Título: Estudio de procesos de sorción en materiales sólidos mediante modelos difusionales

Dirección: Dr. Sergio Antonio Baz Rodríguez

Correo: sergio.baz@correo.uady.mx

Título: Caracterización de la adsorción de metales pesados en un lecho empacado empleando sargazo como adsorbente

Dirección: Dr. Sergio Antonio Baz Rodríguez, Dr. Julio Sacramento Rivero

Correo: sergio.baz@correo.uady.mx, julio.sacramento@correo.uady.mx

Título: Evaluación de la composición fisicoquímica y propiedades bioactivas de la miel de *Melipona beecheii* bajo diversas condiciones de almacenamiento

Dirección: Dr. David Abraham Betancur Ancona, Dra. Yolanda Beatriz Moguel Ordóñez

Correo: bancona@correo.uady.mx, yolanda.moguel@correo.uady.mx

Título: Actividad antioxidante y compuestos fenólicos de crías: obreras y zánganos de abejas (*Apis mellifera* L.) producidas en el estado de Yucatán

Dirección: Dr. David Abraham Betancur Ancona, Dra. Yolanda Beatriz Moguel Ordóñez

Correo: bancona@correo.uady.mx, yolanda.moguel@correo.uady.mx

Título: Desarrollo de membranas electrohiladas piezocatalíticas basadas en borofeno/BiFeO₃-PVDF para la degradación de contaminantes emergentes en agua

Dirección: Dr. Cristian Carrera Figueiras

Correo: cristian.carrera@correo.uady.mx

Título: Síntesis y caracterización de nanohíbridos de borofeno/BiFeO₃ con potencial piezocatalítico para remediación ambiental.

Dirección: Dr. Cristian Carrera Figueiras

Correo: cristian.carrera@correo.uady.mx

- Título:** Obtención de membranas poliméricas electrohiladas conductoras de electricidad, incluso sometidas a fuerzas de tensión, como estrategia en aplicaciones biomédicas como la biodetección y monitoreo.
- Dirección:** Dr. Cristian Carrera Figueiras, Dr. Juan Antonio Juárez Moreno
- Correo:** cristian.carrera@correo.uady.mx, juan.juarez@correo.uady.mx
- Título:** Inducción cardiogénica de células troncales dentales humanas: evaluación de la expresión transcripcional de factores epigenéticos y de marcadores del potencial de diferenciación
- Dirección:** Dra. Leydi Maribel Carrillo Cocom, Dr. Geovanny Nic Can
- Correo:** leydi.carrillo@correo.uady.mx, geovanny.nic@correo.uady.mx
- Título:** Producción de alimentos funcionales a partir de residuos agroalimentarios: un enfoque de ingeniería
- Dirección:** Dr. Eduardo Castañeda Pérez, Dr. David Betancur Ancona
- Correo:** eduardo.castaneda@correo.uady.mx, bancona@correo.uady.mx
- Título:** Evaluación del almidón modificado de maíz criollo y frijol endurecido para su aplicación en emulsiones Pickering
- Dirección:** Dr. Luis Antonio Chel Guerrero, Dr. Wilbert José Rodríguez Canto
- Correo:** cquerrer@correo.uady.mx, wilbert.rodriguez@correo.uady.mx
- Título:** Derivados oxidados del bis[2-(1H-bencimidazol-2-il)fenil]disulfuro: síntesis, caracterización y evaluación biológica antibacterial
- Dirección:** Dra. Adriana Esparza Ruiz, Dra. Nayely del Socorro Padilla Montaña
- Correo:** adriana.esparza@correo.uady.mx, nayely.padilla@correo.uady.mx
- Título:** Desarrollo de membranas electrohiladas de PAN-MOF para remoción de tiofeno y benzotiofeno en soluciones de gasolina simulada
- Dirección:** Dr. Manuel Alejandro Estrella Gutiérrez, Dr. Alejandro Ávila Ortega
- Correo:** alejandro.estrella@correo.uady.mx, alejandro.avila@correo.uady.mx
- Título:** Determinación de las condiciones de adsorción del ácido ferúlico proveniente de aguas de nixtamal mediante el uso de enrejados metal orgánicos (MOF).
- Dirección:** Dr. Manuel Alejandro Estrella Gutiérrez, Dra. Mónica Noel Sánchez González
- Correo:** alejandro.estrella@correo.uady.mx, monica.sanchez@correo.uady.mx

- Título:** Caracterización de la fibra dietética presente en las variedades mejoradas de maíz QPM Sac Beh y Chichén Itzá cultivadas en Yucatán
Dirección: Dr. Santiago Moisés Gallegos Tintoré, Dr. David Betancur Ancona
Correo: santiago.gallegos@correo.uady.mx, bancona@correo.uady.mx
- Título:** Caracterización del aceite presente en las variedades mejoradas de maíz QPM Sac Beh y Chichén Itzá cultivadas en Yucatán
Dirección: Dr. Santiago Moisés Gallegos Tintoré, Dr. Luis Chel Guerrero
Correo: santiago.gallegos@correo.uady.mx, cguerrer@correo.uady.mx
- Título:** Evaluación del papel de las metiltransferasas de ADN (DNMT1, DNMT3A y DNMT3B) durante la inducción y desarrollo de las células de la pulpa dental hacia adipocitos del fenotipo beige.
Dirección: Dr. Geovanny Nic Can, Dra. Leydi Carrillo Cocom
Correo: geovanny.nic@correo.uady.mx, leydi.carrillo@correo.uady.mx
- Título:** Polimerización RAFT del mirceno: hacia polímeros renovables con control estructural
Dirección: Dr. Alejandro Ávila Ortega, Dr. Cristian Carrera Figueiras
Correo: alejandro.avila@correo.uady.mx, cristian.carrera@correo.uady.mx
- Título:** Liberación controlada de Lapatinib mediante hipertermia inducida por nanopartículas magnéticas núcleo/coraza para aplicaciones en terapia contra el cáncer
Dirección: Dr. Ávila Ortega Alejandro, Dr. Cristian Carrera Figueiras
Correo: alejandro.avila@correo.uady.mx, cristian.carrera@correo.uady.mx
- Título:** Desarrollo de biopelículas almidón/PVA con aditivos funcionales: evaluación de propiedades estructurales y funcionales
Dirección: Dra. Yamile Pérez Padilla, Dr. Cristian Carrera Figueiras
Correo: yamile.perez@correo.uady.mx, cristian.carrera@correo.uady.mx
- Título:** Síntesis y caracterización de membranas híbridas BiSi-PD para su empleo como sorbentes en la detección de analitos de interés ambiental
Dirección: Dra. Yamile Pérez Padilla, Dr. David Muñoz Rodríguez
Correo: yamile.perez@correo.uady.mx, david.mr@correo.uady.mx



UADY

UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE YUCATÁN



DIRECCIÓN GENERAL DE
DESARROLLO ACADÉMICO

POSGRADO INSTITUCIONAL EN
CIENCIAS QUÍMICAS Y BIOQUÍMICAS

- Título:** Caracterización y evaluación de materiales funcionales diseñados para la remoción de analitos de interés ambiental
Dirección: Dra. Yamile Pérez Padilla, Dr. Jesús Barrón Zambrano
Correo: yamile.perez@correo.uady.mx, jesus.barron@correo.uady.mx
- Título:** Estudio de los efectos de nanopartículas de Fe y Ni en la producción de biohidrógeno por fermentación oscura
Dirección: Dr. Juan Enrique Ruiz Espinoza
Correo: juan.ruiz@correo.uady.mx
- Título:** Estudio de sistemas acoplados reactor hidrogenogénico- celda de electrólisis microbiana en el desempeño de la producción de hidrógeno a partir de residuos de frutas y verduras.
Dirección: Dr. Juan Enrique Ruiz Espinoza
Correo: juan.ruiz@correo.uady.mx
- Título:** Estudio de hidrocarburos dopados con hierro y níquel en el mejoramiento de la digestión anaerobia para la producción de biometano.
Dirección: Dr. Juan Enrique Ruiz Espinoza, Dr. Cristian Carrera Figueiras
Correo: juan.ruiz@correo.uady.mx, cristian.carrera@correo.uady.mx
- Título:** Diseño y evaluación técnico-ambiental de un secador solar híbrido para sargazo
Dirección: Dr. Julio César Sacramento Rivero, Dr. Sergio Baz Rodríguez
Correo: julio.sacramento@correo.uady.mx, sergio.baz@correo.uady.mx
- Título:** Análisis de sistemas enzimáticos con potencial para promover el crecimiento vegetal producidos por un consorcio microbiano
Dirección: Dra. Mónica Noel Sánchez González, Dr. Germán Serrano Gamboa
Correo: monica.sanchez@correo.uady.mx, german.serrano@correo.uady.mx
- Título:** Degradación electroquímica de colorantes azoicos en medio acuoso usando nanopartículas de plata sintetizadas a partir de extractos de *Sargassum* spp.
Dirección: Dr. Alejandro Ávila Ortega, Dr. Erbin Guillermo Uc Cayetano
Correo: alejandro.avila@correo.uady.mx, erbin.uc@correo.uady.mx



Facultad de Ingeniería Química

Coordinación del Posgrado Institucional
en Ciencias Químicas y Bioquímicas
picqb@correo.uady.mx www.picqb.uady.mx

Facultad de Química





UADY

UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE YUCATÁN



DIRECCIÓN GENERAL DE
DESARROLLO ACADÉMICO

POSGRADO INSTITUCIONAL EN
CIENCIAS QUÍMICAS Y BIOQUÍMICAS

Título: Detección fisicoquímica y electroquímica de metales esenciales mediante materiales híbridos nanoestructurados

Dirección: Dr. David Muñoz Rodríguez, Dr. Erbin Guillermo Uc Cayetano

Correo: david.mr@correo.uady.mx, erbin.uc@correo.uady.mx

Título: Adsorción de metales pesados y compuestos orgánicos en medio acuoso a través de membranas mixtas de ultrafiltración de ultrafiltración.

Dirección: Dr. Alejandro Zepeda Pedreguera

Correo: alejandro.zepeda@correo.uady.mx

Título: Adsorción de metales pesados y compuestos orgánicos en medio acuoso a través de membranas mixtas de ultrafiltración de ultrafiltración.

Dirección: Dr. Alejandro Zepeda Pedreguera

Correo: alejandro.zepeda@correo.uady.mx

Título: Modelado basado en el genoma de microorganismos de interés industrial, farmacéutico y ambiental

Dirección: Dr. Alejandro Zepeda Pedreguera, Dr. Diego Aaron Tec Campos

Correo: alejandro.zepeda@correo.uady.mx

Título: Adsorción de metales pesados y compuestos orgánicos en medio acuoso a través de compuestos organometálicos

Dirección: Dr. Alejandro Zepeda Pedreguera

Correo: alejandro.zepeda@correo.uady.mx



Facultad de Ingeniería Química

Coordinación del Posgrado Institucional
en Ciencias Químicas y Bioquímicas
picqb@correo.uady.mx www.picqb.uady.mx

Facultad de Química

