



### PROPUESTAS DE TEMAS DE TESIS PICQB FIQ

- Título:** Evaluación de la composición fisicoquímica y propiedades bioactivas de la miel de *Melipona beecheii* bajo diversas condiciones de almacenamiento.  
**Director (es):** David Abram Betancur Ancona, Yolanda Beatriz Moguel Ordoñez  
**Correo:** [bancona@correo.uady.mx](mailto:bancona@correo.uady.mx), [yolanda.moguel@correo.uady.mx](mailto:yolanda.moguel@correo.uady.mx)
- Título:** Efecto antioxidante y potencial antidiabético de crías: obreras y zánganos de abejas (*Apis mellifera* L.) producidas en el estado de Yucatán.  
**Director (es):** David Abram Betancur Ancona, Irving Francisco Sosa Crespo  
**Correo:** [bancona@correo.uady.mx](mailto:bancona@correo.uady.mx), [irving.sosa@correo.uady.mx](mailto:irving.sosa@correo.uady.mx)
- Título:** Nanoemulsiones de ceramidas incorporadas con polifenoles para el tratamiento de celulitis.  
**Director (es):** David Abram Betancur Ancona, María Zaida Urbán Morlán  
**Correo:** [bancona@correo.uady.mx](mailto:bancona@correo.uady.mx), [zaida.urban@correo.uady.mx](mailto:zaida.urban@correo.uady.mx)
- Título:** Evaluación de nanoemulsiones de ceramidas con extracto de tepezcohuite (*Mimosa tenuiflora*): estabilidad fisicoquímica y potencial cicatrizante y humectante en modelos de piel diabética.  
**Director (es):** David Abram Betancur Ancona, María Zaida Urbán Morlán  
**Correo:** [bancona@correo.uady.mx](mailto:bancona@correo.uady.mx), [zaida.urban@correo.uady.mx](mailto:zaida.urban@correo.uady.mx)
- Título:** Metodologías integradas de extracción y derivatización para la cuantificación de sulfonamidas en aguas: evaluación espectrofotométrica y cromatográfica.  
**Director (es):** David Muñoz Rodríguez, Alfredo Javier Córdova Lizama  
**Correo:** [david.mr@correo.uady.mx](mailto:david.mr@correo.uady.mx), [alfredo.cordova@correo.uady.mx](mailto:alfredo.cordova@correo.uady.mx)
- Título:** Diseño y producción de alimentos funcionales a partir de la valorización de residuos agroalimentarios: un enfoque de ingeniería.  
**Director (es):** Eduardo Castañeda Pérez, Luis Antonio Chel Guerrero  
**Correo:** [eduardo.castaneda@correo.uady.mx](mailto:eduardo.castaneda@correo.uady.mx), [cguerrer@correo.uady.mx](mailto:cguerrer@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.  
**Director (es):** Santiago Moisés Gallegos Tintoré, Luis Antonio Chel Guerrero  
**Correo:** [santiago.gallegos@correo.uady.mx](mailto:santiago.gallegos@correo.uady.mx), [cguerrer@correo.uady.mx](mailto:cguerrer@correo.uady.mx)
- Título:** Caracterización del aceite presente en las variedades mejoradas de maíz QPM Sac Beh y Chichén Itzá cultivadas en Yucatán.  
**Director (es):** Santiago Moisés Gallegos Tintoré, Luis Antonio Chel Guerrero  
**Correo:** [santiago.gallegos@correo.uady.mx](mailto:santiago.gallegos@correo.uady.mx), [cguerrer@correo.uady.mx](mailto:cguerrer@correo.uady.mx)





9. **Título:** Efecto del *knockdown* de  $\beta$ -catenina y G9a en la reprogramación epigenética hacia el linaje adipogénico marrón en células troncales periodontales.  
**Director (es):** Beatriz Adriana Rodas Junco, Rodrigo Arturo Rivera Solís  
**Correo:** [beatriz.rodas@correo.uady.mx](mailto:beatriz.rodas@correo.uady.mx), [rodrigo.rivera@correo.uady.mx](mailto:rodrigo.rivera@correo.uady.mx)
  
10. **Título:** Estudio epigenético entre la metilación de H3K9 y la vía Wnt/ $\beta$ -catenina en el compromiso de las células troncales periodontales hacia el linaje adipogénico marrón.  
**Director (es):** Beatriz Adriana Rodas Junco, Leydi Maribel Carrillo Cocom  
**Correo:** [beatriz.rodas@correo.uady.mx](mailto:beatriz.rodas@correo.uady.mx), [leydi.carrillo@correo.uady.mx](mailto:leydi.carrillo@correo.uady.mx)
  
11. **Título:** Evaluación del potencial adsorbente de carbon poroso obtenido de residuos de testa por carbonización hidrotermal incorporado en membranas poliméricas para la remoción de un colorante modelo en medio acuoso.  
**Director (es):** Yamile Pérez Padilla  
**Correo:** [yamile.perez@correo.uady.mx](mailto:yamile.perez@correo.uady.mx)
  
12. **Título:** Desarrollo de biopelículas almidón/PVA con aditivos funcionales: evaluación de propiedades estructurales y funcionales.  
**Director (es):** Yamile Pérez Padilla  
**Correo:** [yamile.perez@correo.uady.mx](mailto:yamile.perez@correo.uady.mx)
  
13. **Título:** Síntesis y caracterización de membranas híbridas para su empleo como sorbentes en la detección de analitos de interés ambiental.  
**Director (es):** Yamile Pérez Padilla, David Muñoz Rodríguez  
**Correo:** [yamile.perez@correo.uady.mx](mailto:yamile.perez@correo.uady.mx), [david.mr@correo.uady.mx](mailto:david.mr@correo.uady.mx)
  
14. **Título:** Evaluación de la capacidad adsorbente de membranas electrohiladas de polisulfona sulfonada para la remoción de colorantes en medio acuoso.  
**Director (es):** Yamile Pérez Padilla, Jesús Alberto Barrón Zambrano  
**Correo:** [yamile.perez@correo.uady.mx](mailto:yamile.perez@correo.uady.mx), [jesus.barron@correo.uady.mx](mailto:jesus.barron@correo.uady.mx)
  
15. **Título:** Síntesis y caracterización de membranas híbridas conductoras basadas en matriz sol-gel cargadas con nanohíbridos grafeno-nanotubos de carbono.  
**Director (es):** Yamile Pérez Padilla, Erbin Guillermo Uc Cayetano  
**Correo:** [yamile.perez@correo.uady.mx](mailto:yamile.perez@correo.uady.mx), [erbin.uc@correo.uady.mx](mailto:erbin.uc@correo.uady.mx)
  
16. **Título:** Funcionalización fotocatalítica de zeolita natural con  $\text{BiVO}_4$  para degradación de etileno bajo luz visible: síntesis, caracterización y actividad en cámara cerrada como componente activo de empaque de poscosecha.  
**Director (es):** Cristian Carrera Figueiras, Juan Antonio Juárez Moreno  
**Correo:** [cristian.carrera@correo.uady.mx](mailto:cristian.carrera@correo.uady.mx), [juan.juarez@correo.uady.mx](mailto:juan.juarez@correo.uady.mx)





- 17. Título:** Preparación y caracterización de membranas compuestas poliméricas conductoras con estabilidad eléctrica bajo deformación mecánica para aplicaciones en biosensores.  
**Director (es):** Cristian Carrera Figueiras, Juan Antonio Juárez Moreno  
**Correo:** [cristian.carrera@correo.uady.mx](mailto:cristian.carrera@correo.uady.mx), [juan.juarez@correo.uady.mx](mailto:juan.juarez@correo.uady.mx)
- 18. Título:** Preparación y caracterización de materiales absorbentes basados en biomasa de segunda generación: hacia una arquitectura compuesta de celulosa, quitosano y óxido de grafeno reducido.  
**Director (es):** Cristian Carrera Figueiras, Claudia Guadalupe Espinosa González  
**Correo:** [cristian.carrera@correo.uady.mx](mailto:cristian.carrera@correo.uady.mx), [claudia.espinosa@correo.uady.mx](mailto:claudia.espinosa@correo.uady.mx)
- 19. Título:** Análisis de sistemas enzimáticos promotores del crecimiento vegetal.  
**Director (es):** Mónica Sánchez González, José Germán Serrano Gamboa  
**Correo:** [monica.sanchez@correo.uady.mx](mailto:monica.sanchez@correo.uady.mx), [german.serrano@correo.uady.mx](mailto:german.serrano@correo.uady.mx)
- 20. Título:** Evaluación del potencial anti-adipogénico de compuestos fenólicos en un modelo de adipogénesis basado en células troncales de ligamento periodontal humano.  
**Director (es):** Mónica Sánchez González, Beatriz Adriana Rodas Junco  
**Correo:** [monica.sanchez@correo.uady.mx](mailto:monica.sanchez@correo.uady.mx), [beatriz.rodas@correo.uady.mx](mailto:beatriz.rodas@correo.uady.mx)
- 21. Intensificación del transporte de masa en columnas de absorción y bioreactores.**  
**Director (es):** Sergio Antonio Baz Rodríguez  
**Correo:** [sergio.baz@correo.uady.mx](mailto:sergio.baz@correo.uady.mx)
- 22. Estudio de procesos de sorción en sólidos permeables mediante modelos difusionales y dinámica de fluidos computacional.**  
**Director (es):** Sergio Antonio Baz Rodríguez  
**Correo:** [sergio.baz@correo.uady.mx](mailto:sergio.baz@correo.uady.mx)
- 23. Estudio de los efectos de nanopartículas de Fe<sup>0</sup> y Ni<sup>0</sup> en la producción de biohidrógeno por fermentación oscura.**  
**Director (es):** Juan Enrique Ruiz Espinoza  
**Correo:** [juan.ruiz@correo.uady.mx](mailto:juan.ruiz@correo.uady.mx)
- 24. 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.**  
**Director (es):** Juan Enrique Ruiz Espinoza  
**Correo:** [juan.ruiz@correo.uady.mx](mailto:juan.ruiz@correo.uady.mx)





25. Estudio de hidrocarburos dopados con hierro y níquel en el mejoramiento de la digestión anaerobia en presencia de fármacos.  
**Director (es): Juan Enrique Ruiz Espinoza**  
**Correo:** [juan.ruiz@correo.uady.mx](mailto:juan.ruiz@correo.uady.mx)
  
26. Desarrollo de sistemas de liberación controlada de fertilizantes a partir de nanotransportadores recubiertos con polímero biodegradable.  
**Director (es): Alejandro Avila Ortega, Juan Antonio Juárez Moreno**  
**Correo:** [alejandro.avila@correo.uady.mx](mailto:alejandro.avila@correo.uady.mx), [juan.juarez@correo.uady.mx](mailto:juan.juarez@correo.uady.mx)
  
27. Determinación de las condiciones de adsorción del ácido ferúlico proveniente de aguas de nixtamal mediante el uso de enrejados metal orgánicos (MOF).  
**Director (es): Manuel Alejandro Estrella Gutiérrez, Mónica Noel Sánchez González**  
**Correo:** [alejandro.estrella@correo.uady.mx](mailto:alejandro.estrella@correo.uady.mx), [monica.sanchez@correo.uady.mx](mailto:monica.sanchez@correo.uady.mx)
  
28. Síntesis y evaluación fotocatalítica de compósitos a base de hidrocarbón o zeolitas modificados con óxidos metálicos tipo ferrita para la degradación de contaminantes en agua.  
**Director (es): Adriana Esparza Ruiz, Dr. Youness Abdellaoui**  
**Correo:** [adriana.esparza@correo.uady.mx](mailto:adriana.esparza@correo.uady.mx), [abdellaoui.youness@gmail.com](mailto:abdellaoui.youness@gmail.com)
  
29. Actividad anticáncer de derivados 2-(1H-benzimidazol-2-il)2-sustituidos y de sus compuestos de coordinación.  
**Director (es): Adriana Esparza Ruiz, Leydi Maribel Carrillo Cocom**  
**Correo:** [adriana.esparza@correo.uady.mx](mailto:adriana.esparza@correo.uady.mx), [leydi.carrillo@correo.uady.mx](mailto:leydi.carrillo@correo.uady.mx)
  
30. Evaluación de la eficiencia de adsorción de derivados de benzimidazol-2-fenilsustituidos hacia metales pesados, entre ellos zinc(II), cadmio(II) y plomo(II) con aplicación en remediación ambiental.  
**Director (es): Adriana Esparza Ruiz, Jesús Alberto Barrón Zambrano**  
**Correo:** [adriana.esparza@correo.uady.mx](mailto:adriana.esparza@correo.uady.mx), [jesus.barron@correo.uady.mx](mailto:jesus.barron@correo.uady.mx)
  
31. Desarrollo y evaluación de materiales híbridos de biocarbón/hidrocarbón y zeolitas para la remoción de contaminantes orgánicos e inorgánicos en soluciones acuosas.  
**Director (es): Jesús Alberto Barrón Zambrano, Youness Abdellaoui**  
**Correo:** [jesus.barron@correo.uady.mx](mailto:jesus.barron@correo.uady.mx), [abdellaoui.youness@gmail.com](mailto:abdellaoui.youness@gmail.com)
  
32. Diseño y evaluación técnico-ambiental de biorrefinerías a partir de sargazo usando Análisis de Ciclo de Vida Ambiental.  
**Director (es): Julio César Sacramento Rivero, Sergio Antonio Baz Rodríguez**  
**Correo:** [julio.sacramento@correo.uady.mx](mailto:julio.sacramento@correo.uady.mx), [sergio.baz@correo.uady.mx](mailto:sergio.baz@correo.uady.mx)





**UADY**  
UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA  
DE YUCATÁN



FACULTAD DE  
INGENIERÍA QUÍMICA  
UNIDAD DE POSGRADO  
E INVESTIGACIÓN

33. Diseño de un intercambiador solar híbrido para secado continuo de sargazo mediante modelado matemático y simulación computacional.  
**Director (es):** Julio César Sacramento Rivero, Sergio Antonio Baz Rodríguez  
**Correo:** [julio.sacramento@correo.uady.mx](mailto:julio.sacramento@correo.uady.mx), [sergio.baz@correo.uady.mx](mailto:sergio.baz@correo.uady.mx)
34. Antagonismo funcional de SUV39H1 y KDM4A para la activación de la termogénesis en adipocitos a partir de células troncales de la pulpa dental.  
**Director (es):** Geovanny I. Nic Can, Leydi M. Carrillo Cocom  
**Correo:** [geovanny.nic@correo.uady.mx](mailto:geovanny.nic@correo.uady.mx), [leydi.carrillo@correo.uady.mx](mailto:leydi.carrillo@correo.uady.mx)
35. Caracterización del metiloma mediante secuenciación de bisulfito de representación reducida (RRBS) durante el establecimiento del linaje adipogénico en células troncales de la pulpa dental.  
**Director (es):** Geovanny I. Nic Can, Leydi M. Carrillo Cocom  
**Correo:** [geovanny.nic@correo.uady.mx](mailto:geovanny.nic@correo.uady.mx), [leydi.carrillo@correo.uady.mx](mailto:leydi.carrillo@correo.uady.mx)
36. Regulación epigenética del gen *UCP1* vía metilación del ADN y de la histona H3K9me3 en el linaje adipogénico de células de pulpa dental.  
**Director (es):** Geovanny I. Nic Can, Rodrigo A. Rivera Solis  
**Correo:** [geovanny.nic@correo.uady.mx](mailto:geovanny.nic@correo.uady.mx), [rodrigo.rivera@correo.uady.mx](mailto:rodrigo.rivera@correo.uady.mx)
37. Estudio del efecto de nanomateriales tipo MOFs en la oxidación simultánea de amonio y compuestos recalcitrantes en un reactor secuencial discontinuo nitrificante.  
**Director (es):** Mónica Noel Sánchez González, Alejandro Zepeda Pedreguera  
**Correo:** [monica.sanchez@correo.uady.mx](mailto:monica.sanchez@correo.uady.mx), [alejandro.zepeda@correo.uady.mx](mailto:alejandro.zepeda@correo.uady.mx)

