

PE: INGENIERIA BIOQUIMICA

1) PROFESORES INVESTIGADORES ADSCRITOS AL PROGRAMA

Nombre del Docente	Nivel de Estudios
CLAUDIA ARMAS GARFIAS	Ingeniería en Bioquímica
RAFAELA HERNANDEZ PLANCARTE	Ingeniería en Bioquímica
MARIA AZUCENA MARQUEZ LUCIO	Ingeniería Q.F.B.
MA. CRUZ RIVERA MOSQUEDA	Maestría en Ingeniería Ambiental
SANJUANA SANCHEZ RAMOS	Ingeniería Q.F.B.
FELIPE GUADALUPE CARRILLO LANDELL	Doctorado en Biotecnología de plantas
LUIS NETZAHUALCOYOTL RAMIREZ RAYA	Maestría Ingeniería Bioquímica
ALBERTO AYALA ISLAS	Maestría en Ciencias Químicas
ADAN MORALES VARGAS	Doctorado en Biotecnología de plantas
MARIA DEL REFUGIO GONZALEZ PONCE	Maestría en Ingeniería Química
JOSE DE JESUS NEZAHUALCOYOTL SEGOVIANO GARFIAS	Doctorado en Ingeniería Química
ELIZABETH QUINTANA RODRIGUEZ	Doctorado en Biotecnología de plantas

2) PROFESORES EN SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES

Consecutivo	INVESTIGADOR	NIVEL	Vigencia	Línea de Investigación	Pertenece a CA	Programa educativo de adscripción
1	Varinia López Ramírez	C	1/01/2013 - 31/12/2015	Biotecnología y análisis de procesos	Si	Ing. Bioquímica
2	José de Jesús Nezahualcoyotl Segoviano	C	1/01/2012 - 31/12/2014	Biotecnología y análisis de procesos	Si	Ing. Bioquímica
3	Adán Topiltzin Morales Vargas	C	1/01/2014 - 31/12/2016	Biotecnología y análisis de procesos	Si	Ing. Bioquímica

3) PROFESORES CON RECONOCIMIENTO AL PERFIL DESEABLE

Profesor	Duración	Grado máximo obtenido al momento de recibir el perfil

4) CUERPO ACADEMICO

Nombre del cuerpo académico	Líneas de Investigación	Estatus	Líder del cuerpo académico	Integrantes
ITESI-CA-8 Biotecnología aplicada a la sustentabilidad agrícola y ambiental	*Desarrollo e innovación en procesos biotecnológicos, sustentabilidad ambiental y agrícola.	En formación	Dr. Adán Topiltzin Morales Vargas	1) Carrillo Landell Felipe Gpe. 2) José de Jesús Nezahualcoyotl Segoviano Garfias 3) Varinia López Ramírez

5) LINEA DE INVESTIGACION

Nombre de la línea

- 1) Bioquímica Ambiental
- 2) Biotecnología y Análisis de Procesos

Líder de la línea de investigación:

1)

M.C. Alberto Ayala Islas

Integrantes:

- a) Luis Netzahualcoyotl Ramírez Raya
- b) María Azucena Márquez Lucio
- c) Ma. Cruz Rivera Mosqueda

2)

Dr. Adán Topiltzín Morales Vargas

Integrantes:

- a) Felipe Guadalupe Carrillo Landell
- b) José de Jesús Nezahualcoyotl Segoviano Garfias

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN VIGENTES:

Nombre del proyecto	Objetivo	Responsable Técnico	Fuente y Monto de financiamiento	Avances
Bioprospección de microorganismos extremófilos presentes en la región de la planta geotermoeléctrica CFE de los azufres en el estado de Michoacán	Aislar y caracterizar microorganismos termófilos, barófilos y halófilos presentes y evaluar prospectivamente su potencial biotecnológico, así como su posible aplicación para la prevención de incrustaciones	Dr. Adán Topiltzín Morales Vargas	\$60,000.00 Recursos propios PIFOCA	Artículos científicos en revistas arbitradas, memorias en congreso, dos alumnos titulados
Dinámica evolutiva de una población de aislados de <i>Yarrowia lippolytica</i> a través de sus capacidades dimórfica y enzimáticas	Estudiar la dinámica evolutiva de una población de aislados de <i>Yarrowia lipolytica</i> .	Dr. Adán Topiltzín Morales Vargas	CONCYTEG	\$70,000.00
"Identificación y caracterización de elementos regulatorios involucrados en la diferenciación morfológica en líquenes"	Identificar y caracterizar los elementos regulatorios que están involucrados en la diferenciación morfológica de los líquenes	Dra. Varinia López Ramírez	CONCYTEG	80,000.00

Determinación de constantes de estabilidad de complejos de cobre con algunos ligantes nitrogenados y su aplicación en la catálisis oxidativa de 3,5, diter-butylcatecol	Determinar constantes de estabilidad de complejos de cobre para su posterior utilización como sensores	José de Jesús Nezahualcoyotl Segoviano Garfias	TNM	\$50,000.00
Identificación y caracterización de genes involucrados en la diferenciación morfológica de los Líquenes	Identificación de genes involucrados en la diferenciación morfológica de los líquenes mediante técnicas de biología molecular y bioinformática	Varinia López Ramírez	TNM	\$150,000.00
Microorganismos endófitos de plantas endémicas de México y su potencial para la producción de compuestos bioactivos	Analizar microorganismos endófitos de plantas endémicas de México para su posterior aplicación en la producción de compuestos bioactivos	Adán Topiltzin Morales Vargas	TNM ITESI PIFOCA	\$150,000.00 \$100,000.00 de gasto concurrente
Caracterización de metabolitos con capacidad antimicrobiana e insecticida presentes en líquenes	Caracterizar los metabolitos presentes en líquenes con capacidad antimicrobiana e insecticida	Dra. Varinia López Ramírez	ITESI (PIICYT)	\$100,000.00
Estudio de equilibrio y catálisis de complejos de cobre (II) diaminas en la reacción de	Determinar constantes de estabilidad de complejos de cobre para su posterior	Dr. José de Jesús Nezahualcoyotl Segoviano Armas	ITESI (PIICYT)	\$50,000

oxidación de 3,5-diterbutilcatecol para su aplicación potencial en el desarrollo biosensores para catecolaminas	utilización como sensores				
Aislamiento y caracterización de cepas de yarrowia lipolytica con potencial de aplicación biotecnológica	Aislar y caracterizar cepas de yarrowia lipolytica con potencial de aplicación biotecnológica	Dr. Topiltzin Morales Vargas	Adán	CONCYTEG	\$7,500.00
Aislamiento de endofitos de la planta parásita Psittacanthus calyculatus proveniente de Prosopis glandulosa	Aislar endofitos de la planta parásita Psittacanthus calyculatus proveniente de Prosopis glandulosa	M.C. Elizabeth Quintana Rodríguez		CONCYTEG	\$7,500
Determinación espectrofotométrica de constantes de estabilidad de complejos de Manganeso (II) con 1,4-butanodiamina para su aplicación potencial en sistemas de fotosíntesis II	Determinar mediante técnicas espectrofotométrica de constantes de estabilidad de complejos de Manganeso (II) con 1,4-butanodiamina para su aplicación potencial en sistemas de fotosíntesis II	Dr. José de Jesús Nezahualcoyotl Segoviano Garfias		CONCYTEG	\$7,500.00
Arquitectura de sintetasas de péptidos no ribosómicos presentes en las fracciones constituyentes de los líquenes	Estudiar la Arquitectura de sintetasas de péptidos no ribosómicos presentes en las fracciones constituyentes de los líquenes	Dra. López R.	Varinia	CONCYTEG	\$7,500.00

Propagación in vitro de Pérsimo de la Región Guanajuato como alternativa de rescate y conservación	Realizar la Propagación in vitro de Pérsimo de la Región Guanajuato como alternativa de rescate y conservación	Dr. Felipe Carrillo Landell	CONCYTEG	\$7,500.00
Programa de Fortalecimiento a Equipamiento de Análisis Instrumental	Fortalecer al Equipamiento de Análisis Instrumental	DR. José de Jesús Nezahualcoyotl Segoviano Garfias	SEP PADES	\$1,200,000.00
Aislamiento y caracterización de cepas de Yarrowia lipolytica con potencial de aplicación biotecnológico	Aislamiento y caracterización de cepas de Yarrowia lipolytica con potencial de aplicación biotecnológico	Dr. Adán Topiltzin Morales Vargas	CONACYT	Sin financiamiento (artículo en memoria de congreso con ISBN)
Aislamiento y caracterización de microorganismos extremófilos a la temperatura y pH, presentes en la región de la planta geotérmica de “los azufres” en el estado de Michoacán.	Aislar y caracterizar microorganismos extremófilos a la temperatura y pH, presentes en la región de la planta geotérmica de “los azufres” en el estado de Michoacán.	Dr. Adán Topiltzin Morales Vargas	CONACYT	Sin financiamiento (artículo en memoria de congreso con ISBN)
Determinación de constantes de formación de complejos de calcio-diamina para su potencial	Determinación de constantes de formación de complejos de calcio-diamina para su potencial	Dr. José de Jesús Nezahualcoyotl Segoviano Garfias	CONACYT	Sin financiamiento (artículo en memoria de congreso con

aplicación en sistemas de fotosíntesis II.	aplicación en sistemas de fotosíntesis II.				ISBN)
Análisis del establecimiento de la planta hemiparásita Psittacanthus calyculatus	Realizar el Análisis del establecimiento de la planta hemiparásita Psittacanthus calyculatus	M.C. Elizabeth Quintana		CONACYT	Sin financiamiento (artículo en memoria de congreso con ISBN)
Caracterización morfológica y molecular de líquenes presentes en áreas naturales protegidas del estado de Guanajuato.	Realizar la Caracterización morfológica y molecular de líquenes presentes en áreas naturales protegidas del estado de Guanajuato.	Dra. Varinia López R.		CONACYT	Sin financiamiento (artículo en memoria de congreso con ISBN)
Diseño de un sistema de captación de agua pluvial y de tratamiento de la misma	Diseñar un sistema de captación de agua pluvial y de tratamiento de la misma	M.C. Netzahualcóyotl Ramírez	Luis	CONACYT	Sin financiamiento (artículo en memoria de congreso con ISBN)
Análisis fisicoquímico de agua proveniente de regiones geotérmicas	Llevar a cabo un análisis fisicoquímico de agua proveniente de regiones geotérmicas	M.C. Ayala Islas	Alberto	CONACYT	Sin financiamiento (artículo en memoria de congreso con ISBN)
Determinación de las condiciones óptimas de	Determinar las condiciones óptimas de	M.C. María del Refugio González		CONACYT	Sin financiamiento (artículo en

operación de hidrólisis ácido térmica en la producción de miel de agave con uso de metodología de superficie de respuesta.	operación de hidrólisis ácido térmica en la producción de miel de agave con uso de metodología de superficie de respuesta.	Ponce			memoria de congreso con ISBN)
Modificación química de quitosano obtenido de exoesqueleto de camarón.	Llevar a cabo la Modificación química de quitosano obtenido de exoesqueleto de camarón.	Dr. Felipe Guadalupe Carrillo Landell	CONACYT		Sin financiamiento (artículo en memoria de congreso con ISBN)
Identificación y producción de algas y cianobacterias a escalas de laboratorio y planta piloto	Identificación y producción de algas y cianobacterias a escalas de laboratorio y planta piloto	M.C. Alberto Ayala Islas	CONACYT		Sin financiamiento (artículo en memoria de congreso con ISBN)