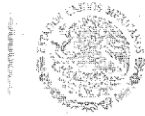


Actualmente hay cuatro LGAC's en el programa de la MCIA, las cuales son: Desarrollo de materiales, procesos fisicoquímicos y de oxidación, novedosos para aplicación ambiental, b) Estudio y aplicaciones ambientales de materiales c) Prevención y control de la contaminación del agua; y d) Tratamiento de contaminantes y gestión ambiental.

Los criterios tomados en consideración para asegurar la congruencia de las LGAC's con los objetivos del programa y el perfil de egreso son:

- i.* La formación académica y de investigación de los integrantes del NAB
- ii.* Los trabajos desarrollados desde años atrás por las LGAC's, los cuales inciden directamente en los objetivos del programa y el perfil de egreso de la MCIA.
- iii.* Los servicios externos que presta, así como la infraestructura del laboratorio de investigación en ingeniería ambiental (LIIA) del ITT.
- iv.* Las necesidades y problemática ambiental detectadas en los distintos sectores de la sociedad.
- v.* La orientación de la Licenciatura en Ingeniería Química con "Especialidad en Ambiental" impartida en el ITT.

Se tiene congruencia entre los objetivos del programa y el perfil de egreso con las LGAC's, ya que están orientados a establecer alternativas de solución a problemas en el área de ciencias ambientales



"Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

Ciudad de México, 29/mayo/2017

OFICIO No. M00.2.2/1547/2017

LIC. MARIA ELENA ROJAS RAUDA
DIRECTOR DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TOLUCA
PRESENTE

Las Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC) vigentes del programa **Doctorado en Ciencias Ambientales**, son:

LGAC	Clave
Estudio y Aplicaciones Ambientales de Materiales	TOL-LGAC-05-15
Prevención y Control de la Contaminación del Agua	TOL-LGAC-03-15
Tratamiento de Contaminantes y Gestión Ambiental	TOL-LGAC-01-15
Desarrollo de Materiales, Procesos Físicoquímicos y de Oxidación, novedosos para aplicación ambiental	TOL-LGAC-07-15

No omito mencionar que la renovación de la vigencia estará sujeta a las evaluaciones que esta Dirección considere convenientes.

Sin más por el momento, le agradezco su amable atención y me despido quedando a sus órdenes.

ATENTAMENTE

EXCELENCIA EN EDUCACIÓN TECNOLÓGICA®



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
TECNOLÓGICO NACIONAL
DE MÉXICO
DIRECCIÓN DE POSGRADO,
INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN

DRA. YESICA IMELDA SAAVEDRA BENÍTEZ
DIRECTORA DE POSGRADO, INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN

C.p. Secretaría Académica de Investigación e Innovación

YISB/EGA

Tabla Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento, (LGAC) de Maestría en Ciencias en Ingeniería Ambiental

Línea de Generación y Aplicación del Conocimiento	Responsables de la línea	Descripción
<p>Desarrollo de materiales, procesos fisicoquímicos y de oxidación, novedosos para aplicación ambiental</p> <p>Clave Registro: LAGC-2017-TOLU-MCIA-19</p>	<p><i>Dra. Genoveva García Rosales (líder)</i> <i>Dra. Ma. Guadalupe Macedo Miranda</i> <i>Dra. Sonia Mireya Martínez Gallegos</i> <i>Profesores de tiempo parcial</i> <i>Dr. Julio Cesar González Juárez</i> <i>Dr. Pedro Ávila Pérez</i></p>	<p>Desarrollar y evaluar materiales y la aplicación de tratamientos fisicoquímicos a través del uso de materiales naturales, arcillas y nanomateriales. Para la captura de contaminantes del aire, se propone la síntesis de cerámicos, que también puedan ser utilizados en la construcción de celdas solares y catalizadores. Para el tratamiento de agua se propone el uso de oxidación avanzada como: ozonación, fotofenton y fotocatalisis homogénea y heterogénea que representan una alternativa para reducir contaminantes de carácter orgánico Y colorante.</p>
<p>Estudio y aplicaciones ambientales de materiales</p> <p>Clave Registro: LAGC-2017-TOLU-MCIA-20</p>	<p><i>Dra. Beatriz García Gaitán (líder)</i> <i>Dra. Rosa Elvira Zavala Arce</i> <i>Dr. Celso Hernández Tenorio</i> <i>Dr. Juan Horacio Pacheco Sánchez</i> <i>Dra. María de la Luz Jiménez Núñez</i> <i>Dr. José Luis García Rivas</i></p>	<p>Desarrollar Estudios De síntesis de materiales, Lo cual incluye Nuevos materiales o la modificación de los ya existentes, así como la Simulación molecular de los Mismos para su aplicación en la solución y/o prevención de problemas del ambiente.</p>
<p>Prevención y control de la contaminación del Agua</p> <p>Clave Registro: LAGC-2017-TOLU-MCIA-21</p>	<p><i>Dra. María del Carmen Díaz Nava (líder)</i> <i>Dra. Claudia Rosario Muro Urista</i> <i>Dr. Francisco Javier Illescas Martínez</i></p>	<p>Atender la Problemática ambiental de los Sectores industrial y urbano respecto a la calidad del agua, así como el aprovechamiento de los residuos y subproductos provenientes de los recursos agrarios y la</p>

		industria alimenticia para la obtención de biomoléculas naturales de alto valor añadido a través Del desarrollo de materiales y procesos físicos, químicos y biológicos que Sean sustentables.
<p>Tratamiento de contaminantes y gestión Ambiental</p> <p>Clave Registro: LAGC-2017-TOLU-MCIA-22</p>	<p><i>Dra. María del Consuelo Hernández Berriel (líder)</i> <i>Dr. Isaías de la Rosa Gómez</i> <i>Dra. María del Carmen Carreño de León</i></p>	<p>Reorientación en La jerarquía de Los contaminantes, considerando las oportunidades de su prevención/tratamiento y la reingeniería de los procesos, así como a la revalorización de los residuos como parte de su gestión integral, con el fin de proponer soluciones sustentables.</p>



"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

México, D.F., **21/mayo/2015**

OFICIO No.M00.2.2/0772/2015

MTRO. PEDRO TORRES GÓMEZ
DIRECTOR DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TOLUCA
PRESENTE

En atención a su solicitud de registro de línea de investigación, comunico a usted que esta Dirección a mi cargo ha registrado la línea de generación y aplicación del conocimiento que a continuación se menciona, para el programa de posgrado de **Doctorado en Ciencias Ambientales**, con una vigencia de mayo de 2015 a abril de 2018.

Línea de Generación y Aplicación del Conocimiento	Responsables de la Línea	Clave de Registro
"Tratamiento de Contaminantes y Gestión Ambiental"	Dra. María del Consuelo Hernández Berriel (Líder), Dr. Isaías de la Rosa Gómez, Dra. María del Carmen Carreño de León.	TOL-LGAC-01-15

El control, seguimiento y evaluación del plan de desarrollo de las líneas, a través de informes de avance periódicos, es responsabilidad de las unidades académicas y administrativas correspondientes, del Instituto Tecnológico a su cargo. Asimismo, deberán remitirse a esta Dirección los informes anuales de las líneas de investigación registradas para verificar los resultados obtenidos.

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE
EXCELENCIA EN EDUCACIÓN TECNOLÓGICA®

LUIS NÉSTOR CORIA DE LOS RÍOS
DIRECTOR

LNCR/RTV*maah.



SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO
Coordinación Sectorial Académica
Dirección de Estudios de Posgrado e Investigación

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

México, D.F., 21/mayo/2015

OFICIO No.M00.2.2/0774/2015

MTRO. PEDRO TORRES GÓMEZ
DIRECTOR DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TOLUCA
PRESENTE

En atención a su solicitud de registro de línea de investigación, comunico a usted que esta Dirección a mi cargo ha registrado la línea de generación y aplicación del conocimiento que a continuación se menciona, para el programa de posgrado de **Doctorado en Ciencias Ambientales**, con una vigencia de mayo de 2015 a abril de 2018.

Línea de Generación y Aplicación del Conocimiento	Responsables de la Línea	Clave de Registro
"Prevención y Control de la Contaminación del Agua"	Dra. María del Carmen Díaz Nava (Líder), Dra. Claudia Rosario Muro Urista, Dr. Francisco Javier Illescas Martínez, Mtra. Rosa Elena Ortega Aguilar.	TOL-LGAC-03-15

El control, seguimiento y evaluación del plan de desarrollo de las líneas, a través de informes de avance periódicos, es responsabilidad de las unidades académicas y administrativas correspondientes, del Instituto Tecnológico a su cargo. Asimismo, deberán remitirse a esta Dirección los informes anuales de las líneas de investigación registradas para verificar los resultados obtenidos.

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE
EXCELENCIA EN EDUCACIÓN TECNOLÓGICA®

LUIS NÉSTOR CORIA DE LOS RÍOS
DIRECTOR



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
TECNOLÓGICO NACIONAL
DE MÉXICO
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS
DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

LNCR/RTV*maah.



"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

México, D.F., 21/mayo/2015

OFICIO No.M00.2.2/0776/2015

MTRO. PEDRO TORRES GÓMEZ
DIRECTOR DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TOLUCA
PRESENTE

En atención a su solicitud de registro de línea de investigación, comunico a usted que esta Dirección a mi cargo ha registrado la línea de generación y aplicación del conocimiento que a continuación se menciona, para el programa de posgrado de **Doctorado en Ciencias Ambientales**, con una vigencia de mayo de 2015 a abril de 2018.

Línea de Generación y Aplicación del Conocimiento	Responsables de la Línea	Clave de Registro
"Estudio y Aplicaciones Ambientales de Materiales"	Dra. Beatriz García Gaitán (Líder), Dra. Rosa Elvira Zavala Arce, Dr. Celso Hernández Tenorio, Dr. Juan Horacio Pacheco Sánchez, Dra. María de la Luz Jiménez Núñez.	TOL-LGAC-05-15

El control, seguimiento y evaluación del plan de desarrollo de las líneas, a través de informes de avance periódicos, es responsabilidad de las unidades académicas y administrativas correspondientes, del Instituto Tecnológico a su cargo. Asimismo, deberán remitirse a esta Dirección los informes anuales de las líneas de investigación registradas para verificar los resultados obtenidos.

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE
EXCELENCIA EN EDUCACIÓN TECNOLÓGICA®

LUIS NÉSTOR CORIA DE LOS RÍOS
DIRECTOR



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
TECNOLÓGICO NACIONAL
DE MÉXICO
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS
DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

LNCR/RTV*maah.

SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO
Coordinación Sectorial Académica
Dirección de Estudios de Posgrado e Investigación

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

México, D.F., **21/mayo/2015**

OFICIO No.M00.2.2/0778/2015

MTRO. PEDRO TORRES GÓMEZ
DIRECTOR DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TOLUCA
PRESENTE

En atención a su solicitud de registro de línea de investigación, comunico a usted que esta Dirección a mi cargo ha registrado la línea de generación y aplicación del conocimiento que a continuación se menciona, para el programa de posgrado de **Doctorado en Ciencias Ambientales**, con una vigencia de mayo de 2015 a abril de 2018.

Línea de Generación y Aplicación del Conocimiento	Responsables de la Línea	Clave de Registro
"Desarrollo de materiales, procesos fisicoquímicos y de oxidación, novedosos para aplicación ambiental"	Dra. Genoveva García Rosales (Líder), Dra. Ma. Guadalupe Macedo Miranda, Dra. María Sonia Mireya Martínez Gallegos, Dr. Julio César González Juárez, Dr. Pedro Ávila Pérez.	TOL-LGAC-07-15

El control, seguimiento y evaluación del plan de desarrollo de las líneas, a través de informes de avance periódicos, es responsabilidad de las unidades académicas y administrativas correspondientes, del Instituto Tecnológico a su cargo. Asimismo, deberán remitirse a esta Dirección los informes anuales de las líneas de investigación registradas para verificar los resultados obtenidos.

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE
EXCELENCIA EN EDUCACIÓN TECNOLÓGICA®

LUIS NÉSTOR CORIA DE LOS RÍOS
DIRECTOR



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
TECNOLÓGICO NACIONAL
DE MÉXICO
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS
DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

LNCR/RPV*maah.