

2020. "Año de Laura Méndez de Cuenca; Emblema de la mujer Mexiquense".

EL TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE COACALCO

CONVOCA

A profesionistas de las áreas de Ingeniería a cursar en el ciclo escolar 2020-2021 (semestre 20-21/1) del programa de posgrado:

MAESTRÍA EN SISTEMAS AMBIENTALES

MSA

(Duración: 2 años)
(Modalidad: Presencial)

1. Objetivo

Formar recurso humano especializado con capacidad para identificar problemáticas ambientales y generar soluciones innovadoras en la creación, desarrollo y mejora de tecnología con el fin de atender necesidades en el Desarrollo de materiales para uso ambiental, Estudio y tratamiento de efluentes, Manejo integral de suelos y residuos sólidos, en los sectores público, social y privado de su entorno.

2. Perfil de Ingreso

Profesionales en ingeniería: Ambiental, Agronómica, Civil, Industrial; Biológica, Biotecnológica, Química, Farmacobióloga, Materiales; Licenciados en Ciencias Ambientales, Arquitectura o afines, con interés en actualizar y profundizar su conocimiento académico para realizar investigación del área.

- Ser titulado o titulada y contar con los documentos oficiales de una ingeniería afín al área.
- Tener inquietud intelectual y aplicar su creatividad a nuevos problemas.
- Ser capaz de trabajar y tener concentración superior al promedio.
- Saber trabajar en equipo.
- Tener metas ambiciosas y resaltar su autodisciplina para el logro de las mismas.
- Tener experiencia en resolver problemas reales usando sus conocimientos profesionales.
- Comprender artículos técnicos-científicos en inglés.
- Redactar documentos formales (informe técnico) y expresarse adecuadamente en público.

2020. "Año de Laura Méndez de Cuenca; Emblema de la mujer Mexiquense".

- Usar herramientas ofimáticas y algún lenguaje de programación.

3. Perfil del egresado

El egresado o egresada de este programa de Maestría contará con los conocimientos requeridos para apoyar soluciones tecnológicas para las principales problemáticas ambientales, a través de los siguientes perfiles terminales:

- Solucionar y tomar decisiones respecto a problemas relacionados con manejo, transporte, almacenamiento, tratamiento y disposición de residuos.
- Tomar decisiones respecto a problemas de remediación de suelo, considerando todos los factores que influyan en el problema y ofrecer la mejor solución.
- Realizar evaluaciones de impacto ambiental.
- Tomar decisiones respecto a la biotecnología que se debe ocupar para remediación de suelos.
- Reconocer y aplicar técnicas de caracterización de materiales para identificar los mecanismos con los que interactúan con los sistemas ambientales de interés.
- Identificar y evaluar materiales, conforme a sus propiedades previamente conocidas y su comportamiento al interactuar con sistemas ambientales.
- Emplear métodos numéricos y sistemas de programación para simular y optimizar procesos ambientales.
- Identificar y aplicar la instrumentación básica que permite la medición y control de parámetros de procesos en sistemas ambientales.

4. Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento LGAC de la MSA, son:

- **Desarrollo de materiales para uso ambiental** tiene como objetivo generar las bases para el desarrollo y la utilización de materiales de bajo impacto ambiental, con alta eficiencia energética, durabilidad y mayor capacidad de reciclaje; y por consiguiente, procurar el bienestar de la comunidad donde sean aplicados.
- **Estudio y tratamiento de efluentes** tiene como objetivo el estudio, análisis y tratamiento de los efluentes tanto gaseosos como líquidos, utilizando una visión que lleva a los profesionales en Ingeniería Ambiental, a desplazar las soluciones de final de tubo, sustituyéndolas por propuestas de solución tecnológica que involucren al proceso productivo.
- **Manejo integral de suelos y residuos sólidos** tiene como objetivo el desarrollo de investigaciones y tecnologías que involucren la identificación, disposición y aprovechamiento de residuos sólidos y residuos agroindustriales, así como la remediación de suelos.

Diseño de procesos amigables con el medio ambiente para su manejo adecuado

2020. "Año de Laura Méndez de Cuenca; Emblema de la mujer Mexiquense".

y propuesta de estrategias para la prevención de la contaminación de suelos.

5. Plan de Estudios

Estructura Académica	Créditos
Asignaturas Optativas	
<u>Básicas.</u>	
Química Ambiental	6
Diseño y análisis de experimentos	6
Sociedad, Ambiente y Desarrollo	6
Fundamentos de Ingeniería Ambiental	6
<u>Obligatorias.</u>	
Seminario I	4
Seminario II	4
Seminario III	4
<u>Optativas.</u>	
Optativa I	6
Optativa II	6
Optativa III	6
Optativa IV	6
Tesis	40
TOTAL DE CREDITOS	100
Línea de Trabajo: Desarrollo de materiales para uso ambiental	Créditos
Química de Polímeros	6
Métodos de Caracterización de Materiales	6
Introducción a la Nanotecnología	6
Introducción a la Ciencia de los Materiales	6
Ingeniería Verde	6
Tecnología del Hidrógeno	6
Línea de Trabajo: Estudio y tratamiento de efluentes	Créditos
Procesos fisicoquímicos para el tratamiento de aguas	6
Procesos biológicos para el tratamiento de aguas	6
Movimiento y transporte de contaminantes en el ambiente	6
Gestión Ambiental	6
Diseño de sistemas de tratamiento de aguas y aguas residuales	6
Ingeniería Verde	6
Línea de Trabajo: Manejo integral de suelos y residuos sólidos	Créditos
Manejo y Disposición de Residuos Sólidos	6
Remediación de Suelos	6
Movimiento y Transporte de Contaminantes en el Ambiente	6
Tratamiento de Biosólidos	6
Ingeniería Verde	6
Gestión Ambiental	6

2020. "Año de Laura Méndez de Cuenca; Emblema de la mujer Mexiquense".

6. Requisitos de ingreso

Podrán participar, profesionistas cuyo ámbito o interés profesional, sea el campo de las áreas de las ciencias del medio ambiente, interesados en el desarrollo sustentable de su entorno, cumpliendo lo siguientes requisitos:

- a. Haber obtenido promedio mínimo de 7.5 (o equivalente) en el nivel licenciatura.
- b. Presentar el examen de ingreso de inglés
- c. Presentar el examen de ingreso que integra las áreas de: matemáticas, química, metodología de la investigación e inglés.
- d. Para cada uno de las áreas del examen de ingreso la calificación mínima aprobatoria es de 8.0 (Ocho punto cero).
- e. Las áreas no acreditadas deberán tomarse en curso propedéutico; con calificación mínima aprobatoria de 8.0 (Ocho punto cero).
- f. Constancia emitida por el departamento de inglés donde se especifique la cantidad de puntos obtenidos en un examen institucional (tipo TOEFL).
- g. Aprobar entrevista con el Comité de Admisión de la Maestría en Sistemas Ambientales.
- h. Ser estudiante de tiempo completo o parcial en el programa de maestría, atendiendo su carga académica definida en el plan de estudios y realizando las actividades de su proyecto de investigación en un horario presencial de 20:00 a 22:00 horas de lunes a viernes.
- i. Llenar la solicitud de ingreso a posgrado (solicitar en las oficinas del edificio "D" del TESCO en la Subdirección de Estudios Profesionales C.

Examen de Inglés para ingreso a Maestría- Se aplicará examen de inglés al aspirante, quien deberá demostrar la Comprensión de artículos técnico-científicos/artículos y análisis de textos en inglés.

- a. Es requisito, obtener 470 puntos de nivel INGLÉS. De no obtener el puntaje, deberá ingresar el curso de inglés en horario sabatino de 8:00 a 13:00 hora

Examen de ingreso a Maestría en Sistemas Ambientales- Se aplicará un examen de ingreso a la Maestría por módulos que cubren las áreas de Matemáticas, Química y Metodología de la Investigación

- a. Es requisito acreditar los tres módulos que cubren las áreas de matemáticas, química y metodología de la investigación; de no acreditar, deberá inscribirse en curso propedéutico.

Curso Propedéutico para la Maestría en Sistemas Ambientales el o la aspirante que no acredite cualquiera de los módulos del examen de ingreso, deberá cursar el propedéutico en un horario de 18:00 a 22:00 en los días programados por el Comité de

2020. "Año de Laura Méndez de Cuenca; Emblema de la mujer Mexiquense".

Admisión.

a. Documentación para el Pre-ingreso

Llenar **SOLICITUD DE INGRESO A POSGRADO** (con fecha límite del **28 de agosto del 2020** y entregarla en Subdirección de Estudios Profesionales C, Edificio "D" junto con la documentación siguiente:

- Clave Única de Registro de Población CURP
- Dos fotografías recientes tamaño infantil a color.
- Realizar el pago de \$ **452.00** para el **EXAMEN DE NIVEL DE INGLÉS PARA MAESTRÍA**
Accediendo a la liga <https://sfpya.edomexico.gob.mx/>
- Realizar el pago de \$ **890.00** para el **EXAMEN DE INGRESO INSTITUCIONAL**. Accediendo a la liga <https://sfpya.edomexico.gob.mx/>
- Realizar el pago de \$ **2,646.00** por el examen **PROPEDEÚTICO**
<https://sfpya.edomexico.gob.mx/>
- Carta de Exposición de Motivos dirigida al Comité de Admisión de la Maestría en Sistemas Ambientales.

b. Guía para realizar los pagos

ASPIRANTES En caso de aceptación de Ingreso al Posgrado, deberán entregar en original y copia, en la Subdirección de Estudios Profesionales C ubicada en el Edificio "D", la siguiente documentación:

- Comprobante original del depósito bancario por concepto de inscripción \$**5,291.00** (**DERECHO DE INSCRIPCIÓN \$ 890.00 Y CUOTA SEMESTRAL \$4,401.00**) Accediendo a la liga <https://sfpya.edomexico.gob.mx/>
- Comprobante del pago de credencial \$ **101.00** ingresando a la página del tecnológico
<https://sfpya.edomexico.gob.mx/>
- Comprobante del pago de seguro contra accidentes \$**104.00** ingresando a la página del tecnológico accediendo a la liga <http://www.tecnologicodecoacalco.edu.mx/gem/HTM/INICIO/pago/PagoMenor.html>
- Currículum Vitae Único (ingresar a la página de www.conacyt.gob.mx y registrarse en la pestaña de CVU)
- Carta de aceptación al Programa de Posgrado Maestría en Sistemas Ambientales.

2020. "Año de Laura Méndez de Cuenca; Emblema de la mujer Mexiquense".

c. Documentación en original para cotejo, copia y escaneado para entrega:

- a. Certificado de terminación de estudios.
- b. Título o constancia de titulación por créditos de posgrado o carta compromiso para entregar durante el primer semestre de la Maestría en Sistemas Ambientales.
- c. Cédula o constancia vigente de que están en trámite o documento probatorio que justifique la ausencia del documento.
- d. Carta compromiso para estudiar el posgrado de Maestría en Sistemas Ambientales MSA
- e. Acta de nacimiento.
- f. Identificación Oficial (Credencial para votar, Cartilla Militar o Pasaporte Vigente).
- g. Comprobante de domicilio
Entregar dos cartas de recomendación Académicas

NOTA: toda la información documental y de pagos, debe ser escaneada (de manera individual) y entregada en un CD el día de su inscripción

7. Procedimiento de ingreso al Programa de Maestría en Sistemas Ambientales

- a. Cubrir todos los requisitos correspondientes al punto 7 (excepto el examen propedéutico) ingresando al link.
- b. Acudir a Subdirección de Estudios Profesionales C, Edificio D para realizar la solicitud de ingreso a posgrado, entregar 2 fotografías tamaño infantil, copia de CURP, copia de pago de inglés institucional, copia de pago de examen de ingreso y carta de exposición de motivos dirigida al Comité de Admisión de la Maestría en Sistemas Ambientales.
- c. Con los recibos originales, acudir al Departamento de Presupuesto y contabilidad para hacer el cambio de Boucher de inglés institucional y examen de ingreso.
- d. Una vez concluido el proceso anterior, presentarse en lugar y fecha señalados vía correo electrónico para realizar los exámenes de admisión. De acreditar, recibirá la carta de aceptación de ingreso al posgrado.
- e. Al obtener la carta de aceptación de ingreso al posgrado, acudir a la Subdirección de Estudios Profesionales C, Edificio D para llevar a cabo el proceso de inscripción, cubriendo todos los requisitos del punto 8. Entregar comprobante original y copia por concepto de inscripción (derecho de inscripción y cuota semestral), comprobante del pago de credencial, comprobante del pago de seguro contra accidentes y CVU (CONACyT)
- f. La Subdirección, anexará al expediente, constancia de inglés donde se especifique el nivel obtenido, Acta de calificaciones de examen de ingreso y en

2020. "Año de Laura Méndez de Cuenca; Emblema de la mujer Mexiquense".

su caso Acta de aprobación de curso propedéutico, Documento aprobatorio de entrevista y Carta de aceptación de ingreso al posgrado, emitidas por el Comité de Admisión.

- g. Entregar para cotejo, original y copia de: Certificado de terminación de estudios, Título o constancia de titulación y carta compromiso. Cédula o constancia vigente de que está en trámite, Acta de nacimiento, Identificación oficial (credencial para votar, cartilla militar o pasaporte vigente) y comprobante de domicilio
- h. Acudir al Departamento de Presupuesto y Contabilidad para hacer el cambio de Boucher originales de los pagos correspondientes al punto 8, ubicado en el Edificio A. El Departamento de Presupuesto y Contabilidad, entrega a Control Escolar los recibos de pago.
- i. Si el resultado del examen de admisión no alcanza el 8.0 deberá realizar el pago de curso propedéutico y cursarlo en las fechas notificadas, vía correo electrónico, realizando previamente el pago correspondiente (punto 7)
- j. Solicitar la fecha de cita para entrevista que el Comité de Admisión expide con anticipación.
- k. Una vez que la entrevista sea aprobada, podrá ingresar a la MSA a partir de la fecha de inicio, de acuerdo a la programación

NOTA: TODA LA INFORMACIÓN DOCUMENTAL, DEBE SER ESCANEADA, GUARDADA EN PDF Y ENTREGADA EN UN CD EL DÍA DE SU INSCRIPCIÓN

8. Fechas Importantes del Proceso de Selección

ETAPA	FECHA	HORARIO	LUGAR
1.- Publicación de la Convocatoria	15/ 05/ 2020	09:00 a 18:00 hrs.	Página web del TESCO http://www.tecnologicodecoacalco.edu.mx/gem
2.- Recepción de solicitudes y entrega de documentación para el pre-ingreso (punto 8)	15/ 05/ 2020 Al 28/ 08 / 2020	09:00 a 18:00 hrs.	Edificio "D" en la Subdirección de Estudios Profesionales C
3.-Examen Institucional de Ingreso	17/08/2020	18:00 a 22:00 hrs.	Edificio "D" en la Subdirección de Estudios Profesionales C

2020. "Año de Laura Méndez de Cuenca; Emblema de la mujer Mexiquense".

4.-Aplicación del Examen Institucional de Inglés	21/08/2020	07:00 a 13:00 hrs.	Sabatino, horario y aula por confirmar de acuerdo a las necesidades e instalaciones del TESCO
5.-Curso Propedéutico	24/08/2020 28/08/2020	18:00 a 22:00 hrs.	Edificio "D" en la Subdirección de Estudios Profesionales C
6.- Entrevistas	31/08/2020 04/09/2020	18:00 a 22:00 hrs.	Edificio "D" en la Subdirección de Estudios Profesionales C
7.- Inscripciones	31/08/2020 04/09/2020	09:00 a 17:00 hrs.	Departamento de Control Escolar
8.- Inicio de semestre	07/ 09/ 2020	18:00 a 22:00 hrs.	Aula y horario por asignar de acuerdo a las necesidades e instalaciones del TESCO
9.- Fin de semestre	05/ 02/ 2021	18:00 a 22:00 hrs.	Aula por asignar en las instalaciones del TESCO

a) NOTA: Acceder a la liga directamente, para poder realizar los pagos. Las cuotas están sujetas a cambios de acuerdo al salario mínimo vigente. Bajo ningún motivo se hacen devoluciones de pagos realizados.

Las situaciones no previstas en la presente convocatoria o los casos de interpretación o controversia, serán atendidas y resueltas por la Dirección General del TESCO.

Mayores informes:

21 59 43 25 y 21 59 43 24 extensiones 116 y 150

09:00 a 18:00 horas.

Subdirección de Estudios Profesionales C

al correo: tescoacalco.msa@gmail.com

ATENTAMENTE

DR. MAURICIO EZEQUIEL RAWATH RUBIO

c.c.p.

Expediente – Minutario

JLRO/mms*



2020. "Año de Laura Méndez de Cuenca; Emblema de la mujer Mexiquense".