

Coordinación de Programas Educativos

Posgrado en Ciencias









# SISTEMA INTERNO DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD MAESTRÍA EN CIENCIAS

# **ÍNDICE**

RESPONSABILIDAD SOCIAL Y COMPROMISO INSTITUCIONAL	2
POLÍTICA Y PROCEDIMIENTOS PARA LA GARANTÍA DE CALIDAD	5
POLÍTICA INSTITUCIONAL DE VINCULACIÓN Y EXTENSIÓN	10
POLÍTICA INSTITUCIONAL DE REGIONALIZACIÓN	11
POLÍTICA INSTITUCIONAL DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN ADMINISTRATIVA	12
POLÍTICA INSTITUCIONAL DE INTERNACIONALIZACIÓN	13
POLÍTICA INSTITUCIONAL DE UNIVERSIDAD SUSTENTABLE	14
POLÍTICA INSTITUCIONAL DE UNIVERSIDAD SUSTENTABLE Y SEGURA	14
ACCIONES ORIENTADAS A LA MEJORA DE LA CALIDAD	16
LA PERSPECTIVA DE GÉNERO, LA EQUIDAD Y NO DISCRIMINACIÓN	16
SOBRE LA PRODUCTIVIDAD ACADÉMICA DEL PROGRAMA DE POSGRADO	19
INFRAESTRUCTURA INSTITUCIONAL PARA EL DESARROLLO DEL POSGRADO.	21
ESTUDIANTES	23
PERSONAL ACADÉMICO	25
LÍNEAS DE GENERACIÓN Y/O APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO	26
VINCULACIÓN CON LOS SECTORES DE LA SOCIEDAD	29
VINCULACIÓN DE LA MAESTRÍA EN CIENCIAS	30
AUTOEVALUACIÓN	31
SISTEMA DE INFORMACIÓN	31
PLANEACIÓN Y GESTIÓN ADMINISTRATIVA	31
TRANSPARENCIA Y RENDICIÓN DE CUENTAS	32
DIAGNÓSTICO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN	34
PLANEACIÓN Y GESTIÓN ADMINISTRATIVA	34
PÁGINA WEB DEL PROGRAMA DE POSGRADO	35





Coordinación de Programas Educativos

Posgrado en Ciencias









### RESPONSABILIDAD SOCIAL Y COMPROMISO INSTITUCIONAL

En el Plan Institucional de Desarrollo (PIDE) 2018-2023 plantea la responsabilidad social y compromiso institucional en la formación de recursos humanos de calidad dentro de la UAEM y establece las pautas para refrendar su liderazgo como la máxima casa de estudios de la entidad y como una de las mejores universidades públicas estatales de la región centro-sur y del país. Este se sustenta en ofrecer programas educativos considerando la pertinencia y relevancia de los mismos para satisfacer las necesidades en los diferentes sectores de la sociedad, actuando siempre de forma equitativa en cuanto a oportunidades, apoyos y beneficios económicos que se otorgan. En la misión de la UAEM se plantea formar profesionales en los niveles Medio Superior y Superior, que sean competentes para la vida y líderes académicos en investigación, desarrollo y creación. Con ello contribuye a la transformación de la sociedad. La docencia, la investigación y la extensión se realizan con amplias perspectivas críticas, articuladas con las políticas internas y externas dentro del marco de la excelencia académica. De esta forma, la universidad se constituye en un punto de encuentro de la pluralidad de pensamientos y se asume como protagonista de una sociedad democrática en constante movimiento.

Dentro de los rasgos y principios de la UAEM en el marco del Modelo Universitario (2010), los proyectos y programas que se desarrollan tienen pertinencia social porque contribuyen a resolver problemas nacionales y locales. Se atiende a diversos grupos de la población que demandan la formación continua y a lo largo de la vida, incluyendo a los grupos vulnerables. La oferta educativa es flexible y facilita una mayor cobertura, sin detrimento de la calidad. El concepto de responsabilidad social en el PIDE es la posición en la cual el ser y quehacer de la universidad y de todo universitario, como depositarios de la esencia institucional, deben basar sus interacciones colectiva e individual bajo directrices incluyentes, participativas y socialmente responsables, siempre actuando con respeto a las normas nacionales, así como a los tratados y convenciones internacionales (PIDE 2018-2023, pag.12).

Por lo anterior, el objetivo de la Maestría en Ciencias es formar Maestros en Ciencias con un alto nivel académico y con habilidad suficiente para desarrollar proyectos de investigación en la frontera del conocimiento, proponer soluciones a problemas del área, generar propuestas novedosas en beneficio de la sociedad, participar en labores de docencia y promover la difusión de la ciencia.



Coordinación de Programas Educativos

Posgrado en Ciencias









# El sistema interno de aseguramiento de la calidad considera:

	ESQUEMA PARA PLAN DE MEJORA  COMPROMISO INSTITUCIONAL			
Objetivos	Acciones	Tiempo (inicial-final)	Producto esperado	
Aumentar el porcentaje de PITC con SNI para mantener la calidad de los indicadores del NA	Participación en las convocatorias anuales del SNI	1 de agosto 2020 – 31 de julio 2023	Comprobante de participación en convocatoria del SNI	
Actualizar periódicamente del PE para mantener la pertinencia en ciencia básica	Reuniones para la Reestructuración del PE 2021 y 2024. Entrega del documento concluido a cuerpos colegiados.	10 enero 2020 – 31 de agosto 2021	Minutas de trabajo con los acuerdos colegiados de las sesiones.  Documento concluido de la reestructuración del plan de estudios 2021 y 2024 incluyendo el acta del CU con la aprobación.	
Incrementar las estancias de estudiantes y profesores utilizando los convenios de colaboración vigentes	Realizar la revisión de los convenios vigentes respecto a las responsabilidades y obligaciones de las partes  Promover la movilidad de estudiantes a nivel nacional e internacional, a través del análisis del proyecto que realiza el comité tutorial.	1 de agosto 2020 – 31 de julio 2023	1 convenio revisado y actualizado por año  Actas del comité tutorial realizando las recomendaciones para la movilidad, así como previendo los recursos económicos para tal fin.	
Mantener o mejorar el porcentaje actual de la tasa de graduación para permanecer en el nivel De Competencia Internacional	Realizar cada semestre dos juntas académico - administrativas entre la CAP, con la Jefatura del programa educativo y Jefatura de control escolar para revisar las condiciones académicas de los estudiantes y fechas de obtención de grado  Entregar la documentación del trámite de obtención de grado por cohorte generacional a la	1 de agosto 2020 – 31 de julio 2023	Tener los expedientes integrados para el trámite de obtención de grado de los estudiantes y cumplir con las fechas programadas  Actas de grado que demuestran la defensa de la tesis ante el jurado de examen por cohorte generacional igual o mayor al 90 %	



Coordinación de Programas Educativos

Posgrado en Ciencias









( ) [Apricados	Aplicadas			
ESQUEMA PARA PLAN DE MEJORA  COMPROMISO INSTITUCIONAL				
Objetivos	Acciones	Tiempo (inicial-final)	Producto esperado	
	Dirección General de Servicios Escolares al finalizar el cuarto semestre.			
Mejorar la eficiencia terminal del programa.	Mantener un seguimiento cercano de los procesos de egreso, fijando fechas límite en acuerdo con estudiantes y directores de tesis.	1 de agosto 2020 – 31 de julio 2023	Reporte de eficiencia terminal con un porcentaje mayor al actual.	
Vincular a los egresados con profesores y estudiantes de la MC, y otros programas de la UAEM para formar redes de colaboración	Realizar las invitaciones personalizadas a los egresados en los eventos académicos que se realizan como ponentes  Gestionar la organización de seminarios y conferencias donde participen los egresados del programa como ponentes.	1 de agosto 2020 – 31 de julio 2023	Cartas de invitación y constancias de participación como ponentes de manera anual.  Carteles de los eventos organizados de manera anual para el incremento de las redes de colaboración con los egresados del programa.	
Fortalecer la colaboración con otras instituciones para el incremento del intercambio académico	Los PITC que no participen en colaboraciones deberán formalizar los vínculos con pares académicos nacionales o internacionales, a través de un artículo, proyecto o tesis.  Los PITC que participen en colaboraciones deberán mantener las interacciones con pares académicos a nivel nacional e internacional	1 de agosto 2020 – 31 de julio 2023	Colaboraciones comprobadas mediante la publicación de artículos, proyectos, tesis y/o estancias de investigación  Colaboraciones comprobadas mediante la publicación de artículos, proyectos, tesis y/o estancias de investigación	



Coordinación de Programas Educativos

Posgrado en Ciencias









# POLÍTICA Y PROCEDIMIENTOS PARA LA GARANTÍA DE CALIDAD

### Política Institucional de Formación

Todos los programas educativos evaluables deberán contar con un reconocimiento de calidad por organismos evaluadores y/o acreditadores externos; aquellos que no logren obtener un dictamen favorable, será revisada su pertinencia y eventual sustitución.

# 1.- Objetivo Institucional de Formación

Consolidar a la Universidad como una institución incluyente y reconocida por su excelencia académica, a través del fortalecimiento de sus programas educativos para que atiendan la formación integral de los estudiantes, con base en prácticas docentes centradas en el aprendizaje y generadoras de entornos de formación que favorezcan la autonomía, el impulso de estrategias para mejorar los espacios educativos, así como la habilitación de la planta académica.

### 1.1 Programas educativos flexibles e integrales

Objetivo: Implementar programas educativos flexibles que permitan la formación académica e integral de los estudiantes respondiendo a las exigencias del mundo actual.

#### Metas

- 1.1.4. Al 2023 el 100% de los programas educativos de posgrado vigentes serán de currículo flexible.
- 1.1.7. Al 2023 el 100% de los programas educativos de posgrado se habrán reestructurado con base en la normatividad vigente.
- 1.1.11. Al 2023 el 50% de los programas educativos de posgrado incorporarán temas transversales de acuerdo al Modelo Universitario.

La última reestructuración del plan de estudios de la MC se realizó en marzo 2018 y se pretende realizar la siguiente en el año 2021, El programa de MC es flexible, se plantea un eje teórico y un eje de investigación para la trayectoria de formación del estudiante. En el eje teórico no existen cursos obligatorios; el estudiante, junto con su Comité Tutorial. selecciona los cursos más apropiados, de acuerdo a su proyecto de investigación y necesidades académicas. La investigación es la actividad que les permite a los estudiantes realizar su trabajo de tesis para obtener el grado de maestría. Esta actividad está organizada en un eje que detalla el nivel alcanzado en cada etapa; será responsabilidad del Comité Tutorial la certificación de los avances. El avance en el eje de investigación no está restringido a un número de semestres predeterminado. El estudiante tiene la posibilidad de obtener el grado en un tiempo menor al máximo establecido en el programa, si el avance en las etapas y el desarrollo de su trabajo de investigación y tesis es extraordinario. Además, la MC tiene un carácter inter- y multidisciplinario en la cual participan 5 áreas del conocimiento: Química (Q), Biología Celular y Molecular (BCM), Modelación Computacional y Cómputo Científico (MCCC), Matemáticas (M) y Física (F). Los cursos provienen de PITC de las diferentes áreas en un eje transversal.



Coordinación de Programas Educativos

Posgrado en Ciencias









# 1.2 Programa de Formación pertinente en contextos reales

Objetivo: Garantizar que la educación que reciben los estudiantes sea pertinente con el ámbito estatal y nacional.

### **Metas**

- 1.2.1 A partir de 2018 contar con la reconfiguración de las dependencias de educación superior (des).
- 1.2.2 Al 2023 el 100% de los programas educativos de nueva creación estarán basados en estudios de pertinencia y factibilidad.
- 1.2.6 Al 2023 el 90% de los programas educativos de posgrado realizarán estudios de seguimiento para egresados.
- 1.2.8 Al 2023 el 80% de los programas educativos de posgrado realizarán estudios de empleadores.

El plan de estudios se elaboró de acuerdo a las políticas federales, estatales y de la propia UAEM en materia de formación de recursos humanos y de impulso a la investigación en Ciencias Básicas, y se reestructura con base en un análisis de pertinencia, situación de los campos de conocimiento y tendencias del mercado laboral. El seguimiento de los egresados muestra resultados satisfactorios, ya que el 85 % continúa con estudios de doctorado, de ellos un porcentaje alto en el propio Doctorado en Ciencias de la UAEM. En tanto que el 32.6 % de egresados han tenido éxito en la inserción en sectores como industria y docencia. Desde 2019 se implementó un formulario en *Google Forms* que permite tener un mayor contacto y retroalimentación tanto de los egresados como de sus empleadores.

# 1.3 Programa de Tecnologías del aprendizaje y el conocimiento

Objetivo: Potenciar el uso de las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento como una herramienta para consolidar la excelencia educativa.

#### Metas

- 1.3.1 A partir de 2019 se iniciará el desarrollo e implementación del repertorio de unidades curriculares transversales multimodales que simultáneamente atenderá el desarrollo de competencias básicas y digitales, la incorporación de temas transversales en el currículo y la flexibilidad modal.
- 1.3.2 Al 2023 al menos el 50% de los programas educativos habrán incorporado la formación multimodal en su estructura curricular.
- 1.3.4 Al 2023 el 80% de los programas educativos aplicarán las tecnologías del aprendizaje y del conocimiento (TAC) como parte de su proceso de enseñanza-aprendizaje.
- 1.3.5 Al 2023 al menos el 50% de los programas educativos contarán con tutorías multimodales.





Coordinación de Programas Educativos

Posgrado en Ciencias









Las aulas de los tres edificios que soportan el programa pueden albergar a cerca de 300 estudiantes, todas ellas disponen de pizarrón y proyector de cañón Smart-TV y acceso a internet a través de conexión inalámbrica. Los cubículos y laboratorios también cuentan con internet alámbrico e inalámbrico. Se dispone de 2 auditorios, uno con capacidad para 100 personas y otro para 160, acondicionados con retroproyector, pantalla, aire acondicionado y acceso a internet inalámbrico. La biblioteca presta los servicios básicos de consulta en sala, préstamo a domicilio, préstamo interbibliotecario y orientación e información a usuarios. Presta también servicios especiales como: acceso a internet, servicio de consulta especializada, uso de recursos electrónicos, catálogo en línea, cubículos de estudio, centro de cómputo con equipos Mac, tesiteca, videoteca, sala audiovisual y Módulo de tiflotecnología. Con ello se garantiza que los estudiantes y profesores puedan acceder a las TAC en forma multimodal.

### 1.4 Programa de Formación integral y acompañamiento

Objetivo: Fortalecer la formación integral de los estudiantes de los tres niveles educativos de la universidad, a través de actividades que les permitan adquirir y potenciar habilidades del conocimiento, de su formación profesional y para la vida. Simultáneamente, el acompañamiento permanente a los estudiantes a lo largo de su formación permitirá mejorar la eficiencia terminal y la inserción laboral.

### **Metas**

- 1.4.10 Al 2023 el 100% de las unidades académicas habrán implementado al menos un proyecto (PAT, federal, extraordinario, entre otros) que permita incrementar la tasa de retención, egreso y titulación.
- 1.4.12 Al 2023 el 50% de las unidades académicas habrán implementado al menos un proyecto que permita el tránsito de los estudiantes hacia el egreso y vida profesional.

Las Direcciones de los tres centros en los que se aloja el programa de la MC (CIQ, CInC y CIDC) participan de manera anual en proyectos FECES, PROFOCIE, CUPIA, en donde se solicitan recursos para movilidad, infraestructura y materiales diversos. Los PITC participan en la búsqueda de recursos para la investigación mediante proyectos CONACyT y mediante las colaboraciones internacionales se facilita el acceso a fuentes de financiamiento como el Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) en Francia, la Fundación Alexander von Humboldt en Alemania o UC-MEXUS en EU. En los últimos años se ha logrado aumentar la vinculación del programa de posgrado con el sector industrial, mediante programas como el Programa de Estímulos a la Innovación (PEI) de la Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología (SICyT). Con el aumento en el número de proyectos vinculados a sectores productivos, los estudiantes tendrán mayores oportunidades de adquirir experiencia en el desarrollo tecnológico en industrias y un mayor acercamiento con el mercado laboral.

### 1.6 Programa de Competitividad académica





Coordinación de Programas Educativos

Posgrado en Ciencias









Objetivo: Evaluar los programas educativos de posgrado con el propósito de brindar una educación actualizada y con estándares de calidad.

#### Metas

- 1.6.6 Al 2023 el 80% de los programas educativos de posgrado estarán reconocidos por su calidad.
- 1.6.7 Al 2023 el 90% de la matrícula de posgrado será atendida en programas educativos de calidad.
- 1.6.8 Al 2023 formar parte del padrón de programas de alto rendimiento del Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior.

Desde 2008 la MC ha sido reconocida por el PNPC (antes PNP); su última evaluación se realizó en el 2016 en el cual se otorgó el grado de consolidado. En el 2019 estaba programada la siguiente evaluación, no obstante, se otorgó una prórroga de un año. En la evaluación 2020 se solicita el nivel De Competencia Internacional por considerar que el programa reúne los estándares de calidad para estar en el mencionado nivel.

### 1.7 Programa de Capacidad académica

Objetivo: Consolidar la habilitación y capacitación del personal docente, así como el fortalecimiento de los cuerpos académicos.

#### Metas

- 1.7.2 A partir de 2019 capacitar cada año al 30% de la planta docente durante al menos 40 horas.
- 1.7.3 A partir de 2019 el 20% de la planta docente recibirá capacitación cada año de acuerdo al área disciplinar de su desempeño y/o para actualización y desarrollo de competencias docentes.
- 1.7.4 Al 2023 el 92% de los PITC tendrán doctorado.
- 1.7.5 Al 2023 el 100% de los PITC con posgrado tendrán perfil deseable.
- 1.7.6 Al 2023 6 PITC de las áreas afines estarán adscritos al SNCA.
- 1.7.7 Al 2023 el 65% de los PITC tendrán reconocimiento del SNI.
- 1.7.8 Al 2023 el 30% de los PITC reconocidos por el SNI contarán con el Nivel II.
- 1.7.9 Al 2023 el 10% de los PITC reconocidos por el SNI contarán con el Nivel III.
- 1.7.10 Al 2023 el 100% de los PITC impartirán tutorías.
- 1.7.11 Al 2023 el 30% de los cuerpos académicos estarán en consolidación.
- 1.7.12 Al 2023 el 60% de los cuerpos académicos estarán consolidados.
- 1.7.13 Al 2023 el 50% de los PITC colaborarán en redes externas.

A mayo del 2020, 29 profesores participan activamente en el Núcleo Académico (NA) (28 PITC y 1 cátedra), de los cuales el 89.65 % pertenece al SNI y el 41.38 % están en los niveles II y III. Estos profesores atienden a 55 estudiantes; un promedio de 1.9 estudiantes por investigador. Entre 2015 y 2019 los PITC del NA publicaron 454 artículos en revistas



Coordinación de Programas Educativos

Posgrado en Ciencias









indizadas, 5 libros y 32 capítulos de libro y se han obtenido 7 patentes, 4 nacionales y 3 internacionales. De 2016 a 2020 se han graduado 78 estudiantes. Se presentaron 576 trabajos en congresos nacionales e internacionales. Todos los profesores del NA tiene el grado de doctor: el 17.2 % lo realizó en la propia UAEM, el 31% en instituciones nacionales (principalmente UNAM y CINVESTAV), mientras que el 51.7% en instituciones internacionales. El 86.2% de los profesores del NA tiene reconocimiento de Perfil Deseable PRODEP, y se organizan en 14 Cuerpos Académicos consolidados y 3 en consolidación, cada uno relacionado con alguna de las 10 LGAC. En los últimos 5 años, el 41% de los profesores ha realizado estancias sabáticas o de investigación a nivel nacional e internacional. Una característica notable del NA, es que proviene de diferentes áreas (Química, Biología Celular, Física, Matemáticas y Cómputo Científico) favoreciendo la multi- e interdisciplina. El programa continuará promoviendo la participación de los PITC en las convocatorias del SNI y en actividades científicas articulando la participación en convocatorias de la UAEM para la captación de recursos financieros para que en los próximos 3 años se incrementen los niveles que se describen en el momento.

### Política institucional de investigación, desarrollo e innovación

Vincular a los estudiantes de nivel medio, licenciatura y posgrado con los proyectos de investigación que se desarrollan en la UAEM.

# 2.- Objetivo institucional de investigación, desarrollo e innovación

Apoyar e incentivar la generación y el desarrollo de los proyectos de investigación y de creación en todas las áreas del conocimiento, preferentemente vinculados a los programas transversales para la búsqueda de soluciones a las problemáticas del entorno, con un sentido de innovación, promoviendo la participación de los estudiantes, la colaboración interinstitucional y la transferencia del conocimiento generado.

# 2.1 Programa de consolidación de la investigación

Objetivo: Consolidar la investigación de la universidad, involucrando a los estudiantes en proyectos de investigación y ampliando la colaboración interinstitucional a nivel nacional e internacional.

# 2.2 Programa de innovación, transferencia y creación

Objetivo: Impulsar la innovación y transferencia de conocimientos como resultado de la investigación, salvaguardando la propiedad intelectual e industrial y promoviendo la participación estudiantil.

### 2.3 Programa de publicaciones y acceso abierto

Objetivo: Difundir los conocimientos generados por los investigadores a través de la publicación de libros, capítulos de libros y artículos en revistas indizadas, así como a través del Repositorio Institucional de Acceso Abierto (RIAA).

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS Instituto de I

Coordinación de Programas Educativos

Posgrado en Ciencias









#### Metas

2.3.3 Al 2023 se incrementará en 15% los artículos en revistas especializadas como resultado de investigaciones realizadas en la universidad.

(1)

- 2.3.4 Al 2023 se incrementará en 35% los artículos en revistas indizadas como resultado de investigaciones realizadas en la universidad.
- 2.3.6 Al término de 2019, al menos el 90% de la producción científica de la UAEM estará disponible en acceso abierto en el RIAA, de acuerdo con la política de acceso abierto de la UAEM.

Los PITCs que integran la MC han generado en los últimos 5 años 454 artículos en revistas indexadas, lo que refleja un promedio de 3.13 artículos por profesor de forma anual. En ese periodo se han publicado 32 capítulos en libros, 5 libros y se registrado 7 patentes. La calidad del programa se manifiesta no solamente en la producción de resultados científicos como la publicación de artículos, libros y patentes, sino también en la formación de un personal calificado de alto valor, que contribuye a la generación de conocimiento tanto en diversas instituciones del país como del extranjero. El programa cuenta con un repositorio electrónico de las tesis y productos de investigación, así mismo la UAEM cuenta con un Repositorio Institucional de Acceso Abierto (RIAA), el cual alberga artículos de revistas académicas, capítulos de libro, libros, y tesis, mismos que quedan disponibles para consulta desde el Repositorio Nacional gestionado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT). Adicionalmente, se cuenta con el apoyo de la Secretaría de Vinculación Académica de la UAEM para solicitar la confidencialidad del documento de tesis por 2 años, en el caso que se requiera.

# POLÍTICA INSTITUCIONAL DE VINCULACIÓN Y EXTENSIÓN

Dar seguimiento a los convenios de colaboración con organismos públicos y privados a nivel regional, nacional e internacional.

Mejorar los procesos académico-administrativos que faciliten la participación de la comunidad universitaria en las acciones de vinculación y extensión.

Mantener e impulsar la colaboración con empresas, instituciones nacionales y extranjeras, en el ámbito de las prácticas profesionales y el servicio social para los estudiantes.

# 3.- Objetivo institucional de vinculación y extensión

Fortalecer y ampliar la vinculación de la universidad con el sector público, privado y con la sociedad en general, así como extender los servicios universitarios con el propósito de coadyuvar en la formación profesional de los estudiantes y tener un impacto en la transformación de la sociedad.

# 3.1 Programa de vinculación académica

Objetivo: Fortalecer la vinculación académica de la universidad por medio de programas, proyectos y convenios interinstitucionales con el sector público y privado.



Universidad Autónoma del Estado de Morelos Institutos I

Coordinación de Programas Educativos

Posgrado en Ciencias









#### Metas:

- 3.1.1 Al 2023 el 60% de los estudiantes inscritos en programas educativos que tengan vigente la práctica profesional, la realizarán en empresas del sector privado u organizaciones de la sociedad civil.
- 3.1.2 Al 2023 el 40% de los estudiantes inscritos en programas educativos que tengan vigente la práctica profesional, la realizarán en instituciones del sector público.
- 3.1.6 Al 2023 la universidad incrementará en un 25% los convenios de cooperación con el sector público, privado y social.

Se prevé la realización de estancias de investigación de los estudiantes en otras universidades del país o del extranjero, principalmente en universidades con las que se tienen convenios de intercambio académico o en las instituciones que mantienen vínculos con los docentes e investigadores adscritos a los Cuerpos Académicos ligados al Posgrado en Ciencias. Ejemplos de esto son las Universidades de Zaragoza y del País Vasco en España, University of California en Estados Unidos de América, Universidad Paul Sabatier en Francia, Universidad de Hamburgo en Alemania y Universidad de la Coruña en España. Como ejemplos de instituciones nacionales de destino para estas estancias tenemos la UNAM, UV, UAZ, BUAP y UANL, entre otras.

## 3.2 Programa de Extensión universitaria

Objetivo: Fortalecer la extensión universitaria impulsando la cultura, el fomento de los derechos humanos y el resguardo del patrimonio cultural para tener un impacto en la paz, el bienestar y la transformación de la sociedad.

### POLÍTICA INSTITUCIONAL DE REGIONALIZACIÓN

Contar con estudios de pertinencia y factibilidad para los programas educativos de nueva creación y revisar estos criterios en los ya existentes.

# 4.- Objetivo Institucional de regionalización

Consolidar la cobertura educativa articulando la docencia, la investigación y la extensión de los servicios en las regiones de la entidad, a través de la implementación de programas educativos pertinentes y factibles.

### 4.1 Programa de Consolidación de la cobertura

Objetivo: Consolidar la presencia de la UAEM en los campus Oriente, Poniente y Sur del estado, a través del fortalecimiento de los programas educativos y el impulso de la investigación transdisciplinar en beneficio de los estudiantes.

#### **Metas**

- 4.1.2 Al 2023 se contará con 2 programas de posgrado en red, regionales y multidisciplinares.
- 4.1.3 A partir de 2018 se evaluará la pertinencia y factibilidad de la oferta educativa por región.





Coordinación de Programas Educativos

Posgrado en Ciencias









La naturaleza inter- y multidisciplinaria de la MC favorece la incorporación de estudiantes de licenciaturas afines a las áreas, quienes provienen tanto de la UAEM como de otras IES de la región y de instituciones de otros estados (Chiapas, Guerrero, Puebla, Veracruz y Estado de México, entre otros). Además, existe una participación del 10.9% de estudiantes provenientes del extranjero (Cuba y Colombia principalmente).

### POLÍTICA INSTITUCIONAL DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN ADMINISTRATIVA

Implementar un modelo de gestión institucional eficiente, eficaz, transparente y que establezca la rendición de cuentas a la comunidad universitaria y a la sociedad en general. Consolidar el Sistema Institucional de Planeación y Evaluación y fortalecer la planeación estratégica como instrumento de transformación y mejora continua. Fortalecer el Sistema de Información Institucional para la evaluación y mejoramiento permanente de las funciones sustantivas y de gestión.

Fortalecer los servicios bibliotecarios en todas las unidades académicas, para ampliar, consolidar y facilitar el acceso a la información científica y tecnológica.

Consolidar el aparato normativo de la universidad bajo esquemas vigentes y modernos que permitan la funcionalidad y optimización de la dinámica institucional. Atender de manera integral los problemas estructurales de la institución.

### 5.- Objetivo Institucional de Planeación y Gestión Administrativa

Posicionar a la UAEM como una institución con una administración eficiente y eficaz con altos estándares de calidad, a través de la planeación estratégica, el desarrollo institucional y la consolidación de procesos sustantivos y adjetivos para el logro de los objetivos institucionales.

### 5.1 Programa de Planeación y evaluación

Objetivo: Consolidar los procesos de planeación, programación y evaluación institucional, como herramientas para el desarrollo y mejora continua, que garanticen resultados positivos en las funciones sustantivas y adjetivas.

### 5.2 Programa de Administración institucional

Objetivo: Contar con una gestión universitaria moderna, funcional y proactiva que opere en un sistema que privilegie las nuevas prácticas y los resultados encaminados a la consolidación y el fortalecimiento institucional, administrando eficientemente los recursos universitarios con estricto apego a la rendición de cuentas, apoyándose en las tecnologías de la información y comunicación con los más altos estándares de calidad.

#### **Metas**

5.2.18 A partir de 2018 se impulsará el uso y aprovechamiento del Repositorio Institucional de Acceso Abierto (RIAA), que constituye la plataforma institucional para la divulgación científica y académica.





Coordinación de Programas Educativos

Posgrado en Ciencias









El programa cuenta con un repositorio electrónico de las tesis y productos de investigación, así mismo la UAEM cuenta con un Repositorio Institucional de Acceso Abierto (RIAA), el cual alberga artículos de revistas académicas, capítulos de libro, libros, y tesis, mismos que quedan disponibles para consulta desde el Repositorio Nacional gestionado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT). Adicionalmente, se cuenta con el apoyo de la Secretaría de Vinculación Académica de la UAEM para solicitar la confidencialidad del documento de tesis por 2 años, en el caso que se requiera.

# POLÍTICA INSTITUCIONAL DE INTERNACIONALIZACIÓN

Desarrollar programas educativos en colaboración con otras instituciones.

Promover la evaluación internacional de los programas educativos de nivel superior y de posgrado.

### 6.- Objetivo Institucional de Internacionalización

Posicionar a la UAEM a nivel internacional a través de un programa estratégico integral de cooperación académica, que favorezca la colaboración interinstitucional mediante la participación en redes, el intercambio académico, la acreditación internacional de sus programas educativos y la implementación de esquemas y acciones con un enfoque global reflejado en las funciones sustantivas de la institución.

# 6.1 Programa de Internacionalización

Objetivo: Establecer estrategias y acciones de colaboración con diversos organismos e instituciones, así como un programa estratégico integral de cooperación académica con el propósito de posicionar a la universidad en el panorama mundial.

#### Metas

- 6.1.2 Al 2023 el 50% de PITC habrán realizado estancias de investigación nacionales e internacionales.
- 6.1.3 Al 2023 el 25% de la planta docente habrá presentado ponencias en congresos nacionales e internacionales.
- 6.1.4 Al 2023 el 25% de los estudiantes que cumplan con los requerimientos habrán realizado movilidad académica nacional, incluida la movilidad virtual.
- 6.1.5 Al 2023 el 10% de los estudiantes de Nivel Superior que cumplan con los requerimientos, realizarán movilidad académica internacional, incluida la movilidad virtual. 6.1.6 Al 2023 el 20% de los programas educativos de licenciatura y posgrado habrán incorporado unidades curriculares, cursos y/o seminarios en otro idioma.
- 6.1.7 Al 2023 el 100% de los programas educativos de licenciatura y posgrado tendrán como requisito de egreso la comprensión de un segundo idioma avalada por el Centro de Lenguas de la UAEM o por una institución con reconocimiento
- 6.1.9 Al 2023 se contará con 2 programas educativos interinstitucionales de posgrado con doble titulación.





Coordinación de Programas Educativos

Posgrado en Ciencias









### POLÍTICA INSTITUCIONAL DE UNIVERSIDAD SUSTENTABLE

Mejorar el desempeño ambiental de las actividades sustantivas y adjetivas a través de un Sistema de Gestión Ambiental (SGA).

# 7.- Objetivo Institucional de Universidad Sustentable

Promover en la comunidad universitaria conocimientos, habilidades y destrezas para una cultura del cuidado, conservación y protección del ambiente en favor de la mitigación del cambio climático.

# 7.1 Programa de Sistema de Gestión Ambiental (SGA)

Objetivo: Impulsar el desarrollo sustentable a través de la protección del ambiente, previniendo la contaminación y disminuyendo los impactos ambientales que derivan de las actividades diarias en la UAEM.

# 7.2 Programa de Manejo integral de residuos

Objetivo: Realizar acciones para promover la gestión integral de los diferentes tipos de residuos generados en la UAEM con el fin de minimizar los riesgos en la salud y el ambiente.

# 7.3 Programa de Educación ambiental

Objetivo: Promover acciones educativas y culturales en materia ambiental con la finalidad de sensibilizar y concientizar a la comunidad universitaria, para desarrollar prácticas de protección y conservación a través de actividades que vayan desde el reciclaje hasta el uso eficiente de la energía y el agua.

El programa de posgrado de la MC tiene un mayor componente experimental en la investigación, por lo cual se han implementado acciones para asegurar la formación integral de los estudiantes que incluya una cultura ambiental que se transmita a la sociedad, para la reducción de impactos negativos al ambiente, así como para la conservación de los recursos naturales, para ello, todos los profesores responsables de laboratorios experimentales instruyen a sus estudiantes en el manejo de materiales y reactivos así como los desechos de los laboratorios de investigación, atendiendo las normas y procedimientos establecidas por la Dirección de Desarrollo Sustentable. Además, la infraestructura especializada para la realización de estudios analíticos requeridos para investigación en el CIQ, cuenta con procesos analíticos certificados por la Norma ISO 9001:2015 para garantizar, de esta manera, un uso eficiente de ellos y garantizando un avance confiable en los proyectos de investigación.

### POLÍTICA INSTITUCIONAL DE UNIVERSIDAD SUSTENTABLE Y SEGURA

Implementar un Plan de Acción Universitario de Salud que establezca acciones que promuevan la salud y el autocuidado.





Coordinación de Programas Educativos

Posgrado en Ciencias









Impulsar en los estudiantes la participación en actividades de promoción de la salud y autocuidado en las diferentes regiones donde la UAEM tiene presencia.

Promover en la atención médica y psicológica mecanismos de evaluación para la detección de nuevas necesidades en la comunidad universitaria.

Fomentar en las unidades académicas programas de promoción de la salud a través del autocuidado, en el marco del Plan de Acción Universitario de Salud.

Presentar una iniciativa de reforma ante el Consejo Universitario para actualizar el Reglamento General de Protección Civil y Seguridad de la UAEM.

Mejorar la eficacia preventiva y operativa de las unidades académicas y administrativas, que permita identificar y mejorar el conocimiento de las amenazas y riesgos con el fin de reducir la vulnerabilidad física de la comunidad universitaria, del público en general y de las instalaciones.

# 8.- Objetivo Institucional de Universidad Sustentable y Segura

Propiciar el fortalecimiento y creación de redes en servicios académicos y de investigación social, científica y tecnológica, vinculados a la comunidad universitaria y a los sectores sociales relacionados con la salud pública, además de promover conocimientos, habilidades y destrezas para el autocuidado y el establecimiento de estilos de vida saludables y políticas en materia de salud y seguridad.

# 8.1 Programa de Universidad saludable

Objetivo: Promover la cultura de la salud en la comunidad universitaria a través de la creación de redes y el fortalecimiento de los servicios vinculados con el sector salud a través del Plan de Acción Universitario de Salud.

# 8.2 Programa transdisciplinar en salud pública

Objetivo: Propiciar el fortalecimiento y creación de redes en servicios académicos y de investigación social, científica y tecnológica de la institución, vinculadas a los sectores sociales relacionados con la salud pública, desde la perspectiva multi y transdisciplinar, cuyos resultados abonen a la salud de la sociedad morelense y a su vez fortalezcan las funciones sustantivas de la UAEM.

### 8.3 Programa de Universidad segura

Objetivo: Fomentar en la universidad la acción preventiva en la gestión integral de riesgos para disminuir los efectos de fenómenos naturales perturbadores y garantizar la integridad física, psicológica o material de los miembros de la comunidad universitaria.

Las unidades académicas en donde se aloja la Maestría en Ciencias (CIQ, CInC y CIDC) tienen bien implementados los protocolos de seguridad en caso de emergencia provocada por algún fenómeno natural. Se realizan simulacros al menos una vez por semestre. Se cuenta con una Comisión de Seguridad e Higiene que se encarga de vigilar los protocolos establecidos por protección civil de la UAEM y está en contacto permanente con ellos durante una emergencia.



Coordinación de Programas Educativos

Posgrado en Ciencias









### **ACCIONES ORIENTADAS A LA MEJORA DE LA CALIDAD**

# LA PERSPECTIVA DE GÉNERO, LA EQUIDAD Y NO DISCRIMINACIÓN

La UAEM ha buscado permear dentro de los espacios académicos, una formación integral, es decir, ubicar al estudiante en sus distintas dimensiones y apuntalar, en función del contexto actual, los valores que harán de él un ente socialmente responsable, de esta forma, es que las seis DES de nuestra institución han fomentado los valores tales como respeto, honestidad, identidad, pluralidad, equidad, ética profesional, responsabilidad social, tolerancia, entre muchos otros, a través de la realización de foros, talleres y actividades de índole académica que permitan a nuestros jóvenes reconocer el espacio vital que ocupan dentro de la sociedad; por otro lado, es importante mencionar que esta tarea ha sido exitosa, gracias al acompañamiento que brinda la planta académica y las áreas administrativas de la institución.

Por lo anterior la UAEM promueve ampliar y consolidar la actual vinculación con los sectores productivo y social a fin de asegurar la calidad y pertinencia de la oferta educativa, y de generar posibilidades de empleo para los egresados en condiciones de equidad de género. Un ejemplo de ello se describe en los siguientes objetivos institucionales:

Desarrollar entre la comunidad universitaria, en especial entre los jóvenes estudiantes, una cultura de respeto y equidad de género.

Establecer políticas institucionales de equidad, inclusión, calidad y pertinencia social. Incrementar las oportunidades de acceso y permanencia para un mayor número de jóvenes en la educación media superior y superior, según principios de equidad e inclusión

social, en el marco de la filosofía y las políticas institucionales.

Asegurar la participación de la UAEM en actividades de perspectiva de género, sustentabilidad y mejora ambiental, considerándose como componentes de la formación integral del estudiante.

Se crea y se establecen las bases de organización del Programa Universitario para la inclusión de personas con discapacidad, mismo que se aprueba por unanimidad de la máxima autoridad de la UAEM desde el 23 de marzo del 2013, por eso es que la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, en su papel de generadora y promotora de conocimientos, actitudes y valores, como Institución científica, educativa y cultural, con alto sentido de responsabilidad social, pretende contribuir con la búsqueda y diseño de estrategias de afrontamiento de esta fenomenología social, así como con la promoción efectiva y exigible de los derechos humanos de este grupo vulnerable a través de la creación del presente programa.

Apoyar prioritariamente la innovación curricular orientada a incrementar la cobertura, de acuerdo con los criterios de equidad, calidad y pertinencia asumidos institucionalmente,



Coordinación de Programas Educativos

Posgrado en Ciencias









en el horizonte de una visión incluyente del desarrollo nacional. Ampliar la cobertura educativa con un nuevo sentido de inclusión social, a fin de ofrecer oportunidades de acceso a la educación universitaria y de permanencia en ella, a los jóvenes de los sectores sociales más desprotegidos.

En el Modelo Universitario de la UAEM, se establece que el perfil del estudiante debe ser el de un "sujeto abierto a la diversidad, con actitud de aprecio a todas las culturas, incluyendo la propia, con manejo de diversos idiomas y competencias para generar redes académicas nacionales y extranjeras, así como con capacidad para valorar y fomentar la diversidad con sentido de inclusividad y equidad".

La UAEM cuenta con la Unidad para la Inclusión Educativa y Atención a la Diversidad asegurar la inclusión educativa de las personas con discapacidad que así se lo propongan a los programas educativos que ofrece, así como a los conocimientos que genera y la cultura que trata de acercar a la sociedad. Su misión es asegurar, con todos los medios a su alcance, la inclusión educativa de personas con discapacidad a la UAEM y su visión es ser la Unidad de referencia para el país y la región, dentro del ámbito de la inclusión educativa a la EMS y superior, de las personas con discapacidad.

Por su parte el PIDE de la UAEM 2018-2023 menciona que con la finalidad de evitar la discriminación o violencia de género en la UAEM estableció un proyecto de Unidad de Género; sin embargo, es necesario consolidarlo y constituirse oficialmente. En el marco de los proyectos de la gestión del Programa de Fortalecimiento de la Calidad Educativa, una actividad importante en este rubro es la creación de un Manual de Procedimientos para la Inclusión de la Perspectiva de Equidad de Género en los Planes y Programas de Estudio de Nivel Licenciatura y Posgrado. Actualmente se está realizando un diagnóstico de las experiencias formativas asociadas a la implementación de los programas educativos que cuentan con una perspectiva de género integrada.

La Unidad de Atención de Víctimas de Violencia, que estará a cargo de atender las quejas que se presenten por violencia de género, acoso laboral y escolar, así como realizar estudios y diagnósticos sobre sus causas, y la promoción de campañas para la concientización de la comunidad con el objetivo de erradicar conductas violentas en los espacios físicos y virtuales de la máxima casa de estudios morelense. La creación de la Unidad de Atención de Víctimas de Violencia es derivada del Protocolo de actuación para la prevención y atención temprana de casos de violencia en la UAEM, aprobado por el Consejo Universitario en la sesión del 14 de diciembre pasado.

De acuerdo con el Protocolo, la prevención de situaciones de casos relacionados con violencia de género, acoso laboral y escolar, será a través de dos tipos de medidas de intervención: la creación de estudios y diagnósticos; y la implementación de acciones educativas para concientizar a la comunidad sobre los riesgos y afectaciones de este tipo de casos.



Coordinación de Programas Educativos

Posgrado en Ciencias









El 14 de diciembre del 2018, Protocolo de Actuación para la Prevención y Atención Temprana de Casos de Violencia en la UAEM con tres ejes violencia de género, acoso laboral y acoso escolar, dicho protocolo planea como objetivo proporcionar orientaciones y líneas de actuación tendientes de primera mano a la prevención, detección y, en su caso, a la atención ágil y temprana de quejas o denuncias de este tipo de actos entre los miembros de la comunidad universitaria, así como establecer las mejores prácticas para la protección de las víctimas, e intentar evitar en lo posible la revictimización o reexperimentación de la vivencia traumática y la no repetición de dichos actos tanto en el entorno físico o virtual de la Universidad.

Una de las debilidades institucionales es la carencia de un de un organismo encargado de la transversalización de la perspectiva de género debidamente constituido con un impacto institucional, para ello en el PIDE 2018-2023 en el objetivo 1.5 Inclusión educativa y atención a la diversidad, específicamente en la meta 1.5.3, se menciona que a partir de 2019 se trabajará en formalizar la creación de la Unidad de Género de la UAEM.

La inclusión social es una condición necesaria para la viabilidad y la gobernabilidad del país, no sólo un imperativo ético y una responsabilidad política. Para aproximarnos a una imagen de universidad incluyente que tenga en su horizonte de futuro estos planteamientos, es indispensable releer la historia de la modernidad y de nuestra Universidad en particular y, desde esa relectura, reconociendo logros positivos, orientar nuestra acción educativa hacia la búsqueda de una nueva síntesis cultural.

Por su parte, la ANUIES ubica a la inclusión social como el eje, principio rector, de la nueva generación de políticas de educación superior. La educación superior puede contribuir a la inclusión social de los jóvenes si las IES son capaces de:

- Generar y satisfacer las expectativas de educación superior, incorporando a más jóvenes a instituciones sólidas, con altos estándares de calidad y pertinencia social;
- Contribuir a resolver los problemas, políticos, económicos y sociales del país, fortaleciendo su vinculación con el entorno;
- Incentivar la creación y divulgación del conocimiento mediante polos regionales de investigaciones orientados a los temas centrales para el desarrollo y la sustentabilidad del país;
- Renovar las funciones sustantivas para lograr a una visión renovada del desarrollo nacional y la creación de una sociedad más justa, productiva, innovadora y segura;
- Contribuir al fortalecimiento de la transparencia en el país por medio del acceso a la información y rendición de cuentas;
- Contribuir a formar ciudadanos comprometidos con los valores de la democracia y la defensa de los derechos humanos mediante una educación humanística, crítica y reflexiva;



Coordinación de Programas Educativos

Posgrado en Ciencias









 Incorporar, practicar y difundir las ideas de libertad, igualdad, justicia social, solidaridad, paz y respeto a la diversidad (ANUIES, 2012).

La UAEM tiene instituido el Comité de Ética es la instancia colegiada que garantiza la legalidad, el combate a la corrupción, la transparencia, la rendición de cuentas y los valores éticos afines. Este comité da seguimiento a la aprobación de los protocolos e incluso las sanciones que contravengan el Código de Ética de la UAEM, para asegurar el cumplimiento de la legalidad, honradez, lealtad, imparcialidad y eficiencia que debe regir en las y los investigadores, docentes, trabajadores y alumnos de la UAEM, para favorecer la transparencia y la convivencia fraterna entre universitarios.

Algunas de las atribuciones de dicho comité son emitir recomendaciones y opiniones acerca del cumplimiento de las normas éticas de todas las actividades sustantivas y adjetivas de la comunidad universitaria, y se busca garantizar el bienestar y los derechos humanos de los participantes en los proyectos de investigación que se realizan con respaldo de la UAEM, dentro o fuera de sus instalaciones, con participación del personal de la Universidad o de apoyo externo (<a href="https://www.uaem.mx/organizacion-institucional/secretaria-general/comite-de-etica/">https://www.uaem.mx/organizacion-institucional/secretaria-general/comite-de-etica/</a>).

### Marco normativo:

- Código Ético de la UAEM es la normativa de su tipo de mayor jerarquía al interior de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos y su implementación constituye un paso trascendental para consolidar en nuestra Máxima Casa de Estudios la eticidad, la legalidad, el combate a la corrupción, la transparencia y la rendición de cuentas (Publicado en el Órgano Informativo Universitario "Adolfo Menéndez Samará" no. 98).
- Acuerdo por el que se crea el Comité de Ética de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (Publicado en el Órgano Informativo Universitario "Adolfo Menéndez Samará" no.104).
- Reglamento Interior del Comité de Ética de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (Publicado en el Órgano Informativo Universitario "Adolfo Menéndez Samará" no.104).
- Código de Conducta de los Trabajadores Administrativos de base y de confianza (Publicado en el Órgano Informativo Universitario "Adolfo Menéndez Samará" no.104).

# SOBRE LA PRODUCTIVIDAD ACADÉMICA DEL PROGRAMA DE POSGRADO

En la productividad académica del posgrado se considera la tesis que se presenta ante un jurado de examen para realizar la defensa ante un Comité *ad-hoc* en un examen de grado. La tesis según el Reglamento General de Estudios de Posgrado en su artículo 103° es "El documento que constituye la tesis pondrá en evidencia las capacidades



Coordinación de Programas Educativos

Posgrado en Ciencias









desarrolladas por el programa. Para la maestría y el doctorado demostrarán su habilidad para la integración teórico conceptual y metodológica."

En la Maestría en Ciencias, para cumplir con la elaboración de la tesis en el tiempo que estipula el plan de estudios, se asigna un comité tutorial integrado por al menos tres investigadores o máximo cinco, de los cuales uno, de preferencia, deberá ser externo a la unidad académica y uno de ellos será el director de tesis, ellos dirigen al estudiante en su trabajo de investigación y en la elaboración de tesis. En el trabajo de investigación se integran los conocimientos teórico-conceptuales y metodológicos.

El trabajo de investigación que se realiza en la MC, da pie a la publicación de artículos científicos y aunque no es requisito a nivel Maestría, la MC comprometida con la generación de conocimiento ha logrado que en los últimos 5 años los estudiantes activos participen como coautores en 13 publicaciones en revistas indizadas y han presentado 106 trabajos en congresos nacionales e internacionales, teniendo un promedio de 1.06 trabajos por estudiante por año. La productividad de los estudiantes graduados mostró que hasta marzo 2020 se han publicado 321 artículos en revistas indizadas en diversas áreas de la ciencia resaltando el carácter multi- e interdisciplinario del programa, un excelente indicador de la inserción de los estudiantes en la labor científica y la consolidación del trabajo de investigación de los PITC.

Para mejorar el procedimiento de recepción de las tesis en formato digital, la UAEM participó en la convocatoria abierta para el desarrollo de repositorios institucionales de acceso abierto a la información científica, tecnológica y de innovación publicada por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, y el 21 de diciembre de 2015, recibió un apoyo por la cantidad de \$ 999,560.00 (novecientos noventa y nueve mil quinientos sesenta pesos 00/100 M.N.) para desarrollar su repositorio institucional.

El proceso de "servicios bibliotecarios" realizó la certificación en la Norma ISO-9001:2008, y le observaron mejorar el proceso de recepción de las tesis en forma digital.

Por lo que con el presente proyecto normativo y las acciones de instrumentación correspondientes se atienden las observaciones, donde se propone como una de sus mejoras al iniciar el procedimiento de recepción de las tesis en formato digital. Así mismo se reforma el artículo 67° en el numeral V, del Reglamento de Titulación Profesional quedando de la siguiente manera; "Entregar, conforme los requisitos que establezca la Coordinación de Desarrollo de Bibliotecas, en versión digital, su trabajo profesional o de obtención de grado para efecto de integrarlo al repositorio institucional y preservar la obra en resguardo del Sistema Bibliotecario de la Universidad."

El programa cuenta con un repositorio electrónico de las tesis y productos de investigación, así mismo la UAEM cuenta con un Repositorio Institucional de Acceso Abierto (RIAA), el cual alberga artículos de revistas académicas, capítulos de libro, libros, y tesis, mismos que quedan disponibles para consulta desde el Repositorio Nacional



Coordinación de Programas Educativos

Posgrado en Ciencias









gestionado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT). Adicionalmente, se cuenta con el apoyo de la Secretaría de Vinculación Académica de la UAEM para solicitar la confidencialidad del documento de tesis por 2 años, en el caso que se requiera.

La UAEM cuenta a través de su Reglamento de Titulación Profesional, establece los mecanismos para asegurar la integridad de los procesos académicos y en caso de existir un plagio el artículo 96°, menciona; "Si hubiera evidencia de que el aspirante presentó documentación falsa o cometió plagio de un producto, sistema, trabajo o aportación previa, el caso será turnado a la Comisión de Honor y Justicia del Consejo Universitario para que resuelva como juzgue conveniente."

ESQUEMA PARA PLAN DE MEJORA <u>ESTRUCTURA DEL PROGRAMA EDUCATIVO</u>				
Objetivos	Acciones	Tiempo (inicial-final)	Producto esperado	
Mantener la actualización periódica del PE	Reestructuración del PE: reuniones, minutas. Entregar el documento concluido a cuerpos colegiados.	10 de enero 2020 - 31 de agosto 2021	Documento concluido de la reestructuración del plan de estudios al CU	
Mejorar el seguimiento de egresados	Desde 2019 se implementó un formulario en Google Forms mismo que, al ser más práctico, facilitará a los egresados tener contacto con el posgrado y proporcionará un mayor conjunto de información que en el llenado de encuestas tradicionales previo	1 de agosto 2020 – 31 de julio 2023	Obtener una base de datos confiable de los egresados que permita información precisa de su situación laboral	

### INFRAESTRUCTURA INSTITUCIONAL PARA EL DESARROLLO DEL POSGRADO

El objetivo principal de la Administración Institucional es contar con una gestión universitaria moderna, funcional y proactiva que opere en un sistema que privilegie las nuevas prácticas y los resultados encaminados a la consolidación y el fortalecimiento institucional, administrando eficientemente los recursos universitarios con estricto apego a la rendición de cuentas, apoyándose en las tecnologías de la información y comunicación con los más altos estándares de calidad (PIDE 2018-2023, pág 93).

Es importante destacar que la institución incrementó su infraestructura física en más del 50% y una de las metas establecidas en el PIDE 2018-2023, es que la UAEM a partir de



Coordinación de Programas Educativos

Posgrado en Ciencias









2018 contará anualmente con el Programa de Conservación y Mantenimiento de la Infraestructura Física.

Actualmente la Universidad cuenta con los espacios físicos para cumplir con el proceso formativo de los estudiantes de posgrado. En la MC, los espacios, laboratorios y equipamiento están albergados en los 3 Centros que participan en el programa (CInC, CIQ y CIDC) asociados al IICBA. En conjunto, estos Centros cuentan con cerca de 8,000 metros cuadrados de construcción que albergan laboratorios de investigación, laboratorios de docencia, aulas, cubículos, áreas de estudio, auditorios, etc. Las aulas pueden albergar cerca de 300 estudiantes en los 3 edificios, disponen de pizarrón, proyector de cañón y acceso a internet a través de conexión inalámbrica. Se dispone de 2 auditorios, uno con capacidad para 100 personas y otro para 160, acondicionados con retroproyector, pantalla, aire acondicionado y acceso a internet. Todos los laboratorios cuentan con el equipo y material característicos de la investigación que desarrollan los PITCs responsables de los mismos. El CIQ alberga al Laboratorio Nacional de Estructura de Macromoléculas (LANEM) certificado por la Norma ISO-9000-2015 y dispone además de un conjunto de instrumentos y equipos analíticos de última generación para la realización de los estudios requeridos para investigación en guímica: equipos de RMN de 200, 300, 400 y 500 MHz, equipos de difracción de rayos-X (monocristal y polvos), espectrómetro de masas de alta resolución, analizador elemental, polarímetro, cromatógrafo de gases y para determinación propiedades equipo la de termodinámicas termogravimétricas. En el CInC se cuenta con un laboratorio de espectrometría de átomos y moléculas con equipamiento moderno controlado por computadoras y un laboratorio de fenómenos caóticos y no lineales. La investigación en Física Teórica se efectúa con estaciones de trabajo y computadoras personales modernas. El trabajo de modelación computacional y cómputo científico se desarrolla en la supercomputadora paralela IBM P690 de 32 procesadores y en clusters basados en Linux de 17 y 8 nodos, y en un clúster de 25 nodos biprocesador de diversas arquitecturas incluyendo los más recientes de 64 bits tipo Xeon a 2.0 GHz. Se cuenta con dos centros de cómputo con terminales de modelos recientes altamente funcionales. Se cuenta con un laboratorio de visualización (4 estaciones SGI software especializado y actualizado). En el CIDC se cuenta con equipos tanto básicos como especializados para el trabajo en bioquímica, biología molecular y biología celular, que incluye cuartos de cultivo de células, equipos de PRC punto final y cuantitativo, equipos de centrifugación, microbiología, microscopía, etc.

ESQUEMA PARA PLAN DE MEJORA INFRAESTRUCTURA DEL PROGRAMA EDUCATIVO				
Objetivos	Acciones	Tiempo (inicial-final)	Producto esperado	
Incrementar el número de laboratorios para realizar prácticas experimentales	Se solicitará en programas como FECES el recurso para completar	1 de agosto 2020 – 31 de julio 2023	Edificio 2 del CI terminado	DC



Coordinación de Programas Educativos

Posgrado en Ciencias

TADO	TADO DE MORELOS				
છે	Instituto do Investigación en Clencias Básicas y Aplicadas				





(1)

	el edificio del CIDC que está iniciado		
Buscar que un mayor número de profesores acceda a las fuentes de financiamiento	con las instancias	1 de agosto 2020 – 31 de julio 2023	Obtener una base de datos confiable de los egresados que permita información precisa de su situación labora

#### **ESTUDIANTES**

La UAEM difunde información de la Maestría en Ciencias mediante la página web institucional en donde se observan datos precisos, así como archivos descargables, uno de ellos es el Plan de Estudios vigente aprobado por CU. El cual contiene el objetivo general y los objetivos específicos del programa educativo, perfil de ingreso y egreso del estudiante, requisitos de ingreso y egreso, requisitos de permanencia, mapa curricular con asignación de créditos, Núcleo Académico, productividad académica, así como los procesos administrativos, entre otros apartados.

De igual forma, la difusión de las actividades universitarias, así como la oferta educativa ha sido reflejada en la Gaceta UAEM, en donde se difunden notas periodísticas en la Síntesis Informativa, que también reúne información de la prensa local y nacional, dirigida principalmente al cuerpo directivo de la UAEM. También, se emiten notas informativas de la UAEM en 250 noticieros en UFM Alterna, la radio universitaria (RGEP, 2005: p. 41).

En cuanto a la admisión de estudiantes de la Maestría en Ciencias de la UAEM cuenta con los siguientes procedimientos:

a) Para emitir la convocatoria de admisión, la Jefatura del Programa de la Maestría en Ciencias solicita a la Dirección de Investigación y Posgrado y este a su vez, a la Dirección General de Tecnologías de Información y Comunicación colocar la convocatoria en la página web institucional (inicio), así como en el apartado específico del PEP. Esta es pública, equitativa, incluyente y transparente. Una de las Políticas Institucionales de la UAEM es atender las necesidades de estudiantes y docentes, bajo un esquema de calidad y considerando criterios de inclusión y atención a la diversidad en todos los aspectos del quehacer de la UAEM (PIDE 2018-2023, pág. 75)



Coordinación de Programas Educativos

Posgrado en Ciencias









b) La Coordinación de Cooperación Nacional e Internacional de la UAEM, a través del Departamento de Movilidad Académica facilita los procesos administrativos a los aspirantes provenientes del extranjero apoyándolos en los trámites migratorios.

El proceso de admisión queda en manos del Instituto de Investigación en Ciencias Básicas y Aplicadas (IICBA) en donde está alojada la Maestría en Ciencias. Inicia con la emisión de la convocatoria. En dicha convocatoria se señalan requisitos, así como las etapas del proceso. Los aspirantes ingresan documentos a la Jefatura del Posgrado en Ciencias. La Comisión de Admisión (CA) revisa el listado de aspirantes con expedientes completos. La convocatoria contempla las fechas para examen de conocimientos, psicométrico y de comprensión del idioma inglés. Después de revisar el examen de conocimientos, la CA cita a los estudiantes con mayor puntaje a una entrevista en la cual se plantean tres tipos de preguntas: a) información sobre sus antecedentes académicos, b) el interés por el posgrado y c) proyecto a desarrollar. Una vez completada la fase de examinación, la CA elabora un dictamen y lo envía a la Comisión Académica del Posgrado (CAP) para conocimiento y en su caso aprobación. Enseguida, el proceso de admisión es ratificado en el Consejo Interno del Posgrado (CIP). Por último, se publica la lista de aceptados al programa (en el tablero de anuncios del posgrado) y se comunica a los aspirantes la decisión entregando una carta de aceptación.

Desde el perfil de ingreso se cuida que los estudiantes tengan alto grado de responsabilidad y dedicación de tiempo completo al programa y a las actividades curriculares afines al mismo, con la finalidad de concluir los estudios en el tiempo previsto en el plan de estudios (2 años), esto se logra con el seguimiento individual del Comité Tutorial. El programa cuenta con un sistema de seguimiento de la trayectoria académica de los estudiantes a través del Comité tutorial, integrado por 3 - 5 miembros, uno de ellos asignado como director de tesis. En todo momento, la Jefatura de Posgrado en Ciencias monitorea que los estudiantes admitidos soliciten beca a CONACyT y al mismo tiempo, den cumplimiento al Reglamento de Becas. La UAEM cuenta con el Reglamento General de Estudios de Posgrado como normatividad vigente y al interior del programa educativo están la CAP y el CIP para debatir en pleno y solventar procedimientos académicos y administrativos atendiendo las incidencias que pudieran llegar a presentarse desde la admisión hasta el egreso de los estudiantes.

La UAEM garantiza que se recopile, analice y utilice la información pertinente en el seguimiento de la trayectoria académica de los estudiantes desde su ingreso hasta su egreso a través del Sistema de Administración Documental y Control Escolar (SADCE), que concentra la información sobre las materias que cursa cada estudiante y hace un promedio del semestre; es un mecanismo de seguimiento del avance individual cualitativo y cuantitativo que pueden consultar los propios estudiantes.

En relación con la movilidad académica, la UAEM con base en el PIDE 2018-2023 concibe la internacionalización como la capacidad que la institución tiene para atender las



Coordinación de Programas Educativos

Posgrado en Ciencias









necesidades que el contexto global requiere, lo cual implica el fortalecimiento de la presencia que tienen nuestras unidades académicas en el extranjero. El reto para la UAEM en esta área es ampliar su proyección y presencia a nivel internacional, dar una mayor difusión a la oferta educativa y a las opciones que existen para incrementar las posibilidades de intercambio académico, consolidar el Programa de Internacionalización Institucional llevando a cabo acciones que permitan identificar fuentes alternativas de financiamiento para ofrecer oportunidades a más estudiantes y docentes, incluyendo la modalidad virtual. Es necesario agilizar y fortalecer el trabajo de la administración central con las unidades académicas, de tal forma que los procesos de movilidad y cooperación académica sean más eficientes. En la búsqueda de la excelencia académica, es prioritario posicionar a los programas educativos en el ámbito internacional, permeando al mismo tiempo la práctica académica de estudiantes y docentes.

	ESQUEMA PARA PLAN DE MEJORA <u>ESTUDIANTES</u>			
Objetivos	Acciones	Tiempo (inicial-final)	Producto esperado	
Aumentar la tasa de graduación y en consecuencia disminuir el número de deserción	personalizado a cada estudiante por el comité tutorial para detectar problemas personales del estudiante y tratar de	1 de agosto 2020 - 31 de julio 2023	Alcanzar el 90 % en tasas de graduación	
Incrementar la matrícula de la MC en al menos el 15 %	Se buscará un acercamiento con las autoridades federales encargadas de proporcionar las becas, para que garanticen otorgar estas, a los estudiantes que demuestren las habilidades académicas para ingresar a la Maestría en Ciencias.	1 de agosto 2020 - 31 de julio 2023	Incremento del 15 % de matrícula	

# PERSONAL ACADÉMICO

A abril de 2020, la UAEM cuenta con 474 PITC, de los cuales 290 (61.18%) pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores (SNI), en los niveles: 28-C; 163-I; 73-II y 26-III y 2 al Sistema Nacional de Creadores en Arte (SNCA). Del total de la planta académica, 459 (96.83%) tiene estudios de nivel posgrado: 418 con Doctorado y 41 con Maestría. Además, 418 PITC (88.18%) cuentan con Perfil Deseable. Los PITC de la UAEM están agrupados en 96 Cuerpos Académicos, de los cuales 53 (55.21%) están Consolidados, 25 (26.04%)



Coordinación de Programas Educativos

Posgrado en Ciencias









en Consolidación y 18 (18.75%) en Formación, cultivando así 186 Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC).

A mayo del 2020, 29 profesores participan activamente en el Núcleo Académico (NA) (28 PITC y 1 cátedra), de los cuales el 89.65 % pertenece al SNI y el 41.38 % están en los niveles II y III. Estos profesores atienden a 55 estudiantes; un promedio de 1.9 estudiantes por investigador. Entre 2015 y 2019 los PITC del NA publicaron 454 artículos en revistas indizadas (32% más que en el periodo 2011-2015), 5 libros y 32 capítulos de libro y se han obtenido 7 patentes, 4 nacionales y 3 internacionales. De 2016 a 2020 se han graduado 78 estudiantes (7.7% más que en el periodo 2011-2015). Se presentaron 576 trabajos en congresos nacionales e internacionales. Todos los profesores del NA tiene el grado de doctor: el 17.2 % lo realizó en la propia UAEM, el 31% en instituciones nacionales (principalmente UNAM y CINVESTAV), mientras que el 51.7% en instituciones internacionales. El 86.2% de los profesores del NA tiene reconocimiento de Perfil Deseable PRODEP, y se organizan en 14 Cuerpos Académicos consolidados y 3 en consolidación, cada uno relacionado con alguna de las 10 LGAC.

El trabajo de investigación se organiza en la Universidad a través de cuerpos académicos. Seis profesores participan en alguno con distinto grado de consolidación, y están comprometidos con la formación de profesionistas en producción editorial a fin de subsanar la carencia que, en este sentido, hay a nivel regional y nacional.

ESQUEMA PARA PLAN DE MEJORA <u>PERSONAL ACADÉMICO</u>			
Objetivos	Acciones	Tiempo (inicial-final)	Producto esperado
		1 de agosto 2020 – 31 de julio 2023	Profesores con 100% en el SNI y al menos un 50 % en niveles II y III

# LÍNEAS DE GENERACIÓN Y/O APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO

La Generación y Aplicación del Conocimiento (GAC) se constituye como un proceso de creación intelectual eminentemente socializador, mediante el cual se logran aportes que permiten conocer y transformar la realidad en el campo de la ciencia, la cultura, la tecnología y la sociedad en general. Por ello, la investigación se concibe como una función



Coordinación de Programas Educativos

Posgrado en Ciencias









universitaria necesaria y socializadora, capaz de articular la acción institucional del proceso formativo con su entorno (MU, 2010, p. 28).

Es por ello, que, en la reestructuración del plan de estudios la Maestría en Ciencias, las LGAC se establecieron mediante el análisis de congruencia entre las trayectorias y la producción del NA, los objetivos del programa y los criterios de perfil de ingreso y con base en ellas se definió el perfil de egreso. Estas 10 LGAC están integradas de la siguiente forma:

Diseño de Materiales y Nanoquímica: se enfoca en el diseño de materiales nanoestructurados con propiedades ópticas, mecánicas, magnéticas y catalíticas que engloban áreas de la química inorgánica, organometálica, química supramolecular con el objetivo de diseñar materiales útiles en el contexto social.

Diseño Molecular y Química Médica: se investiga la síntesis de moléculas orgánicas con actividad biológica donde el principal desarrollo está enfocado en el diseño de compuestos con actividad farmacológica.

Química Analítica e Instrumentación: contempla la interacción de las diversas técnicas espectroscópicas de análisis cualitativo y cuantitativo utilizadas para la caracterización y medición de las propiedades fisicoquímicas de diversos compuestos.

Sistemas Cuánticos y Química Computacional: investigación de propiedades cuánticas de átomos moléculas y sistemas nanoscópicos, mediante el uso de técnicas experimentales y esquemas teóricos de modelación y simulación basados en métodos de primeros principios y otros formalismos.

Física Estadística y Sistemas Complejos: aplicación de los métodos de la física estadística para estudiar un amplio conjunto de problemas teóricos y experimentales que provienen de áreas como física, química biología, ciencias sociales, económicas y cognitivas.

Computación Avanzada e Inteligencia Artificial: se estudian problemas que provienen de una amplia gama de diferentes áreas. Se usan metodologías como redes neuronales, cálculos Monte Carlo, minería de datos, diversas técnicas de análisis de datos uni-, bi-, y multi-variantes, procesamiento de imágenes, por mencionar algunos.

Estructura y función de macromoléculas: se estudia la estructura dinámica y funcional de macromoléculas biológicas con el fin de comprender los fenómenos asociados a su plegamiento e interacciones.

Dinámica Celular: se estudian los mecanismos moleculares, bioquímicos, metabólicos y fisiológicos que regulan la dinámica de las células procariontes y eucariontes. Así como las relaciones intra e inter-celulares de los organismos y las interacciones de las células con su entorno.

Matemáticas Puras: se desarrollan modelos matemáticos para proponer soluciones a problemas dentro de las mismas matemáticas, mediante una comprensión profunda en áreas fundamentales como Álgebra, Geometría, Análisis, Sistemas Dinámicos Holomorfos y Topología Algebraica, entre otras.



Coordinación de Programas Educativos

Posgrado en Ciencias









Matemáticas Aplicadas: se analizan datos empíricos y se desarrollan modelos matemáticos para proponer soluciones a problemas de las ciencias naturales, la industria y la sociedad en general.

El desarrollo de la tesis es seguido por el comité tutorial y consiste en un trabajo de investigación original y de frontera, cuyo contenido está en función de las LGAC del director de tesis y debe ser acorde con los objetivos del programa, en los que se abordan problemas respecto al desarrollo social y académico con conocimientos de vanguardia, que inciden en el posgrado con un enfoque multidisciplinario, ético y sustentable. Los productos pueden tener impacto en sectores diversos como industrial, de salud, tecnológico, social y educativo. Desde enero 2014 hasta mayo 2020 se han titulado un total de 105 estudiantes de los cuales 47 son del área de química; 27 del área de Biología Celular y Molecular; 10 de Matemáticas; 11 de Física y 10 de Modulación Computacional y Cómputo Científico. En los comités tutoriales de los estudiantes es frecuente que participen profesores de las distintas áreas de la Maestría, lo que refuerza el carácter multie interdisciplinario del programa. En los últimos 4 años los estudiantes han participado en 106 congresos nacionales e internacionales donde se exponen los avances científicos que se generan durante su paso por la Maestría. Además, los profesores activos en el programa han generado 454 artículos en revistas de prestigio internacional los cuales están directamente relacionados al producto terminal como son las tesis de investigación, resaltando la originalidad de estas.



Coordinación de Programas Educativos

Posgrado en Ciencias









	I substances			
ESQUEMA PARA PLAN DE MEJORA LINEAS DE GENERACIÓN Y APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO				
Objetivos	Acciones	Tiempo (inicial-final)	Producto esperado	
Fomentar la inter- y multidisciplina en los trabajos de investigación de los estudiantes.	medida que en el comité	1 de agosto 2020 – 31 de julio 2023	Alcanzar que los trabajos de investigación de los estudiantes convergen en al menos 30 % del carácter inter- y multidisciplinario	
Incrementar la matrícula en LGACs relacionadas con áreas físico- matemático	Incentivar la participación de los estudiantes de nivel licenciatura en los cursos sabatinos de matemáticas y física que se imparten en el CInC. Se hará énfasis en los programas de difusión para tal efecto.	1 de agosto 2020 – 31 de julio 2023	Subir en un 30 % la matrícula del área físico-matemático	

# VINCULACIÓN CON LOS SECTORES DE LA SOCIEDAD

A través del PIDE 2018- 2023, la universidad fomenta la vinculación cumpliendo su función de abrir espacios de colaboración con empresas, organizaciones o instituciones que potencien el quehacer universitario; lo anterior impacta directamente en la formación integral de los estudiantes y en la práctica académica. Asimismo, contribuye a la retroalimentación de las funciones sustantivas, permitiendo la mejora en los procesos de formación de los estudiantes y ayudando a la inserción de los egresados en el mercado laboral.

Como objetivo estratégico la UAEM plantea que se debe fortalecer y ampliar la vinculación con el sector público, privado y con la sociedad en general, así como extender los servicios universitarios con el propósito de coadyuvar en la formación profesional de los estudiantes y tener un impacto en la transformación de la sociedad.

Así mismo, la UAEM para ser reconocida como una institución de calidad, todos los actores universitarios deben ser corresponsables y constructores de la excelencia académica. Los cambios deben enfocarse en problemas clave e incorporar la



Coordinación de Programas Educativos

Posgrado en Ciencias









internacionalización y la vinculación con los sectores social, productivo y de servicios, atendiendo en todo momento las necesidades del entorno en el que se encuentra inmersa.

La UAEM, al establecer como lema: Por una humanidad culta. Ha entendido a la cultura, como el saber y los valores surgidos del pueblo, sintetizados por sus mejores científicos y creadores, para aportarlos a la comunidad y al género humano, en el artículo 3° de la Ley orgánica de la Universidad se señala la trascendencia de las tareas culturales: "La finalidad de la universidad es el fortalecimiento y transformación de la sociedad a través de la ciencia, la educación y la cultura". En los últimos años, la extensión universitaria en la UAEM, se ha concebido como una proyección social, orientada hacia un diálogo entre las culturas y sus saberes, con el fin de contribuir a la transformación de la sociedad.

# VINCULACIÓN DE LA MAESTRÍA EN CIENCIAS

Desde su inicio. la MC se ha vinculado con diversos sectores de la sociedad fortaleciendo el desarrollo científico y de investigación tanto de estudiantes como de sus profesores, a través de proyectos de investigación y/o desempeño profesional. Los PITC realizan difusión y transferencia del conocimiento que impactan directamente en los sectores de salud, industrial, educativo y de investigación del estado de Morelos y de otros estados a través de la participación en presentaciones orales y talleres para profesores y/o estudiantes en escuelas de niveles medio, medio superior y superior; preparación de los representantes del estado en las Olimpiadas del Conocimiento, en estancias de verano de investigación y en exposiciones organizadas tanto por los Centros que se encargan del posgrado como por la UAEM, por la Academia de Ciencias de Morelos y por el Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Morelos (CCyTEM). En general, los mecanismos de transferencia de conocimiento con los sectores de la sociedad son a través de convenios generales y específicos, que se llevan a cabo con instituciones a nivel nacional e internacional, tanto del ámbito educativo como de la salud. La UAEM ha establecido convenios generales con un número importante de universidades e instituciones, tanto en México (UNAM, IPN, BUAP, UAEMex) como en el extranjero (universidades de la Coruña en España, CNRS en Francia, Universidad de Lima en Perú).



Coordinación de Programas Educativos

Posgrado en Ciencias









ESQUEMA PARA PLAN DE MEJORA <u>VINCULACIÓN</u>			
Objetivos	Acciones	Tiempo (inicial-final)	Producto esperado
Incrementar la movilidad tanto de estudiantes como profesores en otras IES nacionales e internacionales	profesores participen en la búsqueda de recursos	1 de agosto 2020 – 31 de julio 2023	Incrementar en más del 50 % la movilidad académica tanto de profesores como estudiantes

### **AUTOEVALUACIÓN**

La Comisión Académica y el Consejo Interno de Posgrado de la Maestría en Ciencias (CAP y CIP), llevan a cabo sus reuniones académicas ordinarias cada mes, con el fin mantener una constante evaluación y autoevaluación de los procesos académicos y administrativos que competen al posgrado. En la CAP participan profesores representantes de cada área (5) y el Coordinador del Posgrado en Ciencias; en tanto en el CIP, además de los anteriores, participan un representante de los estudiantes, un representante de los profesores por programa y el presidente ejecutivo del IICBA; en ellas se tratan asuntos académicos que repercuten en la operación de la Maestría, se llegan a acuerdos con el fin de emprender acciones para el aseguramiento de la calidad.

Resultado de estas comisiones académicas, cuando la Maestría en Ciencias entra en el proceso de la renovación de la permanencia en el PNPC, se nombra una comisión responsable de hacer el llenado de la autoevaluación, misma que incluye la información general del programa educativo, datos estadísticos y cualitativos. Al final de cada categoría que conforma el marco de referencia del CONACYT se elaboran los análisis FODA y el plan de mejora, que nos permitirán llevar a cabo acciones que ayuden a superar las áreas de oportunidad de la Maestría en Ciencias.

# SISTEMA DE INFORMACIÓN

### PLANEACIÓN Y GESTIÓN ADMINISTRATIVA

Fortalecer el Sistema de Información Institucional para la evaluación y mejoramiento permanente de las funciones sustantivas y de gestión. (PIDE 2018-2023, pág. 91). **Módulo de Indicadores Educativos y de Gestión (MIEG)** 



Coordinación de Programas Educativos

Posgrado en Ciencias









Es una herramienta tecnológica que recolecta, analiza y sistematiza la información pertinente referente a los indicadores Institucionales de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Este sistema se compone de tres submódulos: Capacidad Académica, Competitividad Académica y Matrícula.

# El proceso del submódulo de Competitividad Académica

Gestiona la información pertinente referente a los Programas Educativos de nivel Superior, tanto de licenciatura como de posgrado que actualmente oferta la universidad. El submódulo mantiene un seguimiento constante del estatus de los programas educativos y lo referente al reconocimiento de calidad en sus respectivos sistemas de evaluación.

Padrón Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) para Posgrados (especialidad, maestría y doctorado).

Gestiona la información de matrícula de todos los programas educativos de la UAEM. Esta información se actualiza con respecto a la información oficial auditada por la Asociación Mexicana de Órganos de Control y Vigilancia en Instituciones de Educación Superior, A. C. (AMOCVIES) y posteriormente publicada por la Dirección General de Educación Superior Universitaria (DGESU).

Proporciona información en tiempo real que permite dar un seguimiento puntual al estatus de los programas de licenciatura y posgrado.

Esta información es presentada por el MIEG, en forma de reportes y gráficas, lo que facilita la identificación de situaciones y escenarios posibles; mediante el análisis de los datos y el estatus de los programas, se lleva a cabo la toma de decisiones y se establecen estrategias para consolidar la oferta educativa y, en consecuencia, elevar los indicadores institucionales y así posicionarnos entre las diez mejores Universidades Públicas Estatales (UPES) del país.

#### TRANSPARENCIA Y RENDICIÓN DE CUENTAS

La institución en el Plan Institucional de Desarrollo desde su visión establece la transparencia y rendición de cuentas como una de sus prioridades, exaltando sus valores.

#### Visión

La universidad se distingue como impulsora del cambio, por la transparencia y calidad de sus procesos sustantivos y adjetivos, la consolidación de sus redes del conocimiento como el recurso de mayor valor para el logro de sus objetivos y por su respuesta a la sociedad, que equilibra el pensamiento global con el actuar localmente.

Valores. En respuesta a un contexto dinámico, adquiere especial relevancia establecer en este documento los valores que deben regir el quehacer académico y administrativo. Éstos se encuentran estipulados en el Código ético universitario, que es la normativa de mayor jerarquía en su tipo en la UAEM y cuya implementación constituye un paso





Coordinación de Programas Educativos

Posgrado en Ciencias









trascendente para consolidar en nuestra institución la eticidad, la legalidad, el combate a la corrupción, la transparencia y la rendición de cuentas.

**Solidaridad.** Es uno de los núcleos éticos esenciales de nuestra acción individual y colectiva. Este valor se entiende como el reconocimiento de la vulnerabilidad del otro, y la actitud de apoyo y colaboración hacia él, lo cual nos define como sujetos éticos frente a nuestros interlocutores.

**Eticidad.** Es el principio rector de la convivencia que hace de nuestra institución un lugar propicio para la educación universal, laica y permanente, así como para el aprendizaje significativo, la generación de conocimientos y el desarrollo humano en sus dimensiones personal, profesional y ciudadana. Con ello contribuye a la conservación y el mejoramiento de su entorno natural, social y cultural. Este valor tiene como elementos fundamentales el respeto a la autonomía y a la dignidad humana, los cuales guían nuestra concepción y acción educativa.

**Compromiso.** Es el actuar ante la sociedad para forjar seres humanos íntegros, a través de una educación que les permita aprender a ser, conocer, hacer, convivir y preservar el medio ambiente y los recursos naturales para las generaciones presentes y futuras, así como a construir sentidos de vida y a definirse frente a los rumbos de la historia. Este compromiso nos obliga a realizar el mayor esfuerzo, individual y colectivo, para cumplir con la misión y visión institucionales, buscando permanentemente nuevas y mejores formas de hacer las cosas.

**Honestidad.** Es la actitud y el comportamiento de un auténtico universitario, basados en la práctica cotidiana de acciones, intenciones e interacciones con veracidad, rectitud, probidad y honradez, lo cual implica privilegiar los intereses de la universidad por encima de los intereses individuales, siempre dentro del marco normativo y ético que define la vida institucional y de frente a los desafíos que la realidad nos plantea.

**Libertad.** Es el derecho fundamental de todo universitario de pensar, elegir y actuar con base en su razonamiento y voluntad, respetando las diferencias y límites que impone la libertad de los otros, fomentando el respeto a la dignidad humana y promoviendo la equidad.

**Justicia.** Son las disposiciones y principios que inclinan de un modo firme y permanente las decisiones y acciones de la comunidad universitaria, procurando la equidad y el respeto a los derechos humanos. Es nuestra lucha por el acceso universal a la educación pública, la igualdad de oportunidades, la autonomía y la dignidad humanas.

Responsabilidad social. Es la posición en la cual el ser y quehacer de la universidad y de todo universitario, como depositarios de la esencia institucional, deben basar sus interacciones colectiva e individual bajo directrices incluyentes, participativas



Coordinación de Programas Educativos

Posgrado en Ciencias









socialmente responsables, siempre actuando con respeto a las normas nacionales, así como a los tratados y convenciones internacionales. (PIDE 2018-2023, pág. 12).

# DIAGNÓSTICO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN

Actualmente los estados financieros, presupuestales y programáticos que integran la cuenta pública de cada ejercicio, son revisados por un despacho externo, el cual emite su opinión respecto a la razonabilidad de las cifras y el cumplimiento normativo en la materia. Además, en los últimos años, se ha atendido a cada uno de los Lineamientos y Criterios para el Cumplimiento de las Obligaciones de Transparencia, así como de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública en el Estado de Morelos. En este sentido, en 2016, la UAEM obtuvo el 99% de cumplimiento en materia de obligaciones normativas, administrativas, instalaciones, atención al usuario, difusión y actualización de la información pública de oficio. Para 2017, se encuentra en proceso de evaluación del cumplimiento respecto al contenido y calidad de la información en materia de transparencia. (PIDE 2018-2023, pág. 64).

### Análisis institucional de administración y gestión

Principales fortalezas institucionales:

Se atendió cada uno de los Lineamientos y Criterios para el Cumplimiento de las Obligaciones de Transparencia, así como de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública en el Estado de Morelos. (PIDE 2018-2023, pág. 66).

# PLANEACIÓN Y GESTIÓN ADMINISTRATIVA

Políticas institucionales: Implementar un modelo de gestión institucional eficiente, eficaz, transparente y que establezca la rendición de cuentas a la comunidad universitaria y a la sociedad en general. (PIDE 2018-2023, pág. 91).

### Administración institucional

### Metas

8.2.1 A partir de 2018 se consolidará el Programa de Transparencia y Rendición de Cuentas.

#### Metas:

8.2.2 Al 2018 estará plenamente establecido un sistema de gestión eficiente y eficaz, transparente, desconcentrado y congruente con las políticas institucionales, al servicio de las funciones sustantivas.





Coordinación de Programas Educativos

Posgrado en Ciencias









8.2.3 A partir de 2013 consolidar y ampliar las funciones del programa de contraloría social para garantizar la transparencia y rendición de cuentas de procesos y recursos.

La Plataforma Nacional de Transparencia, es un instrumento que unifica y facilita el acceso a la información pública a través del Sistema de Portales de Obligaciones de Transparencia (SIPOT), en el cual, los ciudadanos podrán realizar la consulta de la información pública de los sujetos obligados de cada una de las entidades federativas y de la Federación, establecidas en la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, así como en cada una de las leyes locales en la materia.

De esta manera la Maestría en Ciencias, actualiza periódicamente la información académica que se encuentra alojada en la página institucional de la UAEM, ésta es pública y referente al plan de estudios (objetivos, perfil de ingreso, egreso, síntesis del plan de estudios, mapa curricular etc.), número de estudiantes vigentes, miembros del NA con su productividad académica, tutorías, vinculación, procesos administrativos, convocatorias vigentes e indicadores de calidad. Además, la Jefatura del programa educativo se encarga de mantener actualizada la plataforma del PNPC.

# PÁGINA WEB DEL PROGRAMA DE POSGRADO

Todos los programas educativos tienen asignado un espacio en la página web de la UAEM donde se difunde la oferta educativa <a href="https://www.uaem.mx/admision-y-oferta/posgrado/">https://www.uaem.mx/admision-y-oferta/posgrado/</a>, cuentan con el apoyo de Dirección de Tecnologías de Información y Comunicación que depende de la Coordinación General de Comunicación Universitaria. La coordinación académica de cada programa educativo revisa conjuntamente con la Dirección de Investigación y Posgrado de la Secretaria Académica de la UAEM, los datos actualizados, posteriormente la dirección de información realiza la programación para alojar la información en la página WEB como se ve a continuación <a href="https://www.uaem.mx/admision-y-oferta/posgrado/maestria-en-ciencias/">https://www.uaem.mx/admision-y-oferta/posgrado/maestria-en-ciencias/</a>



Coordinación de Programas Educativos

Posgrado en Ciencias

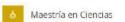














#### SITIO WEB DEL POSGRADO:

http://www.cinc.uaem.mx

#### Orientación: Investigación

Duración: 2 años

El posgrado en Ciencias pertenece al Programa Nacional de Posgrados de Calidad y tiene como objetivo el formar recursos humanos en Ciencias con un alto nivel académico, con habilidad suficiente para proponer proyectos de investigación original de manera Independiente en la frontera del conocimiento, proponer soluciones a problemas del área y generar propuestas novedosas en beneficio de la sociedad. La convocatoria al posgrado es semestral.

#### Perfil de Ingreso

El carácter multi- e interdisciplinario de la Maestría en Ciencias es una condición que favorece la incorporación de estudiantes de licenciaturas afines en las siguientes áreas: Fisica, Química, Biología, Bioquímica, Biomédica, Matemáticas Puras y Aplicadas, Computación, Ingenierias incluyendo Ingenieria de Materiales, y de Sistemas, y aún otras áreas que se cultivan tanto en la UAEM como en otras IES de la región, del resto del país y de otros países. Los aspirantes interesados en ingresar a la Moestría en Ciencias tienen que mostrar capacidad de razonamiento critico; conocimiento amplio correspondiente a su formación



# ATENTAMENTE Por una humanidad culta

Una universidad de excelencia

Dra. Ma. Yolanda Rios Gómez Presidente del Consejo Directivo del IICBA

Dr. Víctor Barba López Coordinador del Posgrado en Ciencias