**INSTRUMENTO PARA LA AUTOEVALUACIÓN**
**NOMBRE DEL PROGRAMA: Especialización en Gestión e Impacto Ambiental**
**SEDE: Universidad Veracruzana Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias campus Tuxpan**

## 1) ESTRUCTURA DEL PROGRAMA Y PERSONAL ACADÉMICO

### CRITERIO 1. PLAN DE ESTUDIOS

La especialización en Gestión e Impacto Ambiental se caracteriza por ser un posgrado inmerso dentro de un área de concurrencia ambiental, teniendo el campo de trabajo, investigación y experimentación a la mano para el desarrollo de proyectos que impacten en la sociedad de manera directa y a corto plazo. Día a día se presentan nuevos retos ambientales que se convierten en una nueva área de trabajo para los estudiantes de esta especialización. Estas situaciones, al abarcar un amplio abanico de problemáticas, necesitan de igual manera un respuesta multidisciplinaria que las enfrente. Esto, tomando siempre en cuanta el objetivo de esta Especialización, el cual es formar profesionales con un enfoque diferente a la gestión ambiental para propiciar un cambio cultural frente al contexto ambiental. Ante esto, los aspirante a ingresar a este posgrado deben de tener una idea solida del impacto que generarán como especialistas en gestión e impacto ambiental. Por otro lado, tras su paso por este posgrado y después de haber adquirido los conocimientos, las habilidades y aptitudes propias del posgrado, el egresado será un profesional especializado consciente de su papel como gestor de la solución a la problemática ambiental y se caracterizará por haber adquirido una visión integral, lo cual le permitirá actuar en procesos de Gestión-Planificación, Zonificación Ambiental-Ordenamiento Territorial y Evaluación de Impacto Ambiental. El presente posgrado se lleva a cabo dentro de un periodo de 12 meses, que corresponden a 270 horas, con un valor crediticio final de 60 créditos. Dichos créditos se obtendrán al aprobar satisfactoriamente los 11 cursos de carácter obligatorio, que conforman a está especialización y que se imparten dentro de dos semestres. Es importante mencionar que cada uno de estos cursos son evaluados periódicamente por el núcleo básico de académicos que integran a este programa de posgrado, con el objetivo de que sus contenidos sean actuales y así actualizar sus competencias, mapa curricular y se apeguen a la restructuración de las LGAC. Estos cursos complementan las actividades del estudiante dentro de su propio trabajo recepcional, que están apegados a las LGAC de está especialización. Con esto, se logra alcanzar una eficiencia terminal del 95% dentro de un periodo de 18 meses. Es importante mencionar que este proceso se da tras la adecuada acreditación del idioma inglés.

### CRITERIO 2. PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Sin duda alguna, la adquisición de saberes por parte del estudiante de este posgrado está relacionado directamente con la forma de enseñanza, sin dejar aparte la retroalimentación y mutuo aprendizaje entre los estudiantes y los profesores. Dentro de este proceso de enseñanza-aprendizaje, podemos mencionar que es de vital importancia la evaluación al desempeño de los estudiantes-profesores en cada uno de los cursos que conforman a este posgrado. Aunado a esto, es de vital importancia la oferta de cursos que satisfagan los intereses del estudiante y den respuesta al trabajo recepcional de cada uno de ellos y así vertebre en el cumplimiento de los objetivos, tanto del estudiante como del posgrado. Ante esto, podemos comentar que el plan de estudios de la Especialización en Gestión e Impacto Ambiental está diseñado con base a lo establecido en el Capítulo III del Reglamento General de Estudios de Posgrado vigente y considera la Flexibilidad curricular como la oportunidad para la revalidación de asignaturas cursadas en un programa Académico de Posgrado similar no concluido. Aparte, los estudiantes de la especialización podrán cursar asignaturas en otra institución a través de movilidad nacional e internación que les permita incrementar sus conocimientos y habilidades dentro del desarrollo de su profesión. A su vez, se toma en cuenta la importancia de contar con un tutor miembro del núcleo básico que le oriente y, en manera conjunta,

establezcan una ruta de trayectoria profesional. Sumado a todo esto, es de gran importancia que la disposición de recursos garantice la adecuada y apropiada adquisición de saberes, por lo cual, el diseño y correcta ejecución del programa operativo anual (POA) se establezca la distribución de estos recursos para alcanzar el cumplimiento de los objetivos de este posgrado.

## CRITERIO 3. NÚCLEO ACADÉMICO BÁSICO

El núcleo de académicos que forman parte de esta especialización son parte primordial para llevar a cabo el cumplimiento del objetivo del posgrado, así como gestores de la calidad que lo distingue. En total participan 15 académicos, ocho de ellos forman parte del núcleo básico y siete, son académicos invitados. Cabe mencionar que el núcleo académico básico se reestructuró de la evaluación pasada a la fecha, tomando como base que con esta reestructuración se logre reforzar las LGAC y así, atender las demandas que estas exigen dentro de un campo multidisciplinario. Cabe mencionar que siete (87.5%) de los integrantes del núcleo básico cuentan con el grado de Doctorado y uno (12.5%) con Maestría. El 100% de los integrantes del núcleo académico básico son PTC y el 100% cuantas con perfil deseable del PRODEP. Por otro lado, la Universidad Veracruzana, con el objetivo de fomentar la incorporación del personal académico al SNI, impulsa la movilidad nacional e internacional de los académicos para realizar estancias y posgrados que incrementen su producción científica, facilitándoles la descarga a sus actividades académicas. Aunado a esto, existen apoyos institucionales para la publicación de los resultados producto de sus trabajos de investigación en revistas dentro del ISI Web of Knowledge. La Universidad asesora y acompaña a los investigadores en el proceso de registro de nuevas patentes. Aparte, se cuenta con el Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Académico (PEDPA), el cual registra la producción académica de sus integrantes evaluándola y catalogándola en seis niveles, siendo el número seis el más alto nivel de productividad. Dentro de este proceso de evaluación al desempeño académico se toma en cuenta la evaluación a los profesores realizada por los estudiantes semestralmente.

## CRITERIO 4. LÍNEAS DE GENERACIÓN Y/O APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO

Dentro del programa de Especialización en Gestión e Impacto Ambiental se trabaja bajo tres LGAC que dan pauta a los trabajos desarrollados dentro de esta. Dentro de estas líneas trabajan por lo menos tres académicos en cada una. Las LGACs del Programa Académico están orientadas a la búsqueda del conocimiento la tecnología, la innovación y el desarrollo con la finalidad de atender las necesidades y favorecer el aprovechamiento de sus oportunidades fomentando el desarrollo sostenible. Impactando así directamente sobre la sociedad con los productos generados dentro de este posgrado. Siempre se toma en cuenta que los trabajos realizados por los estudiantes de este posgrado, se apeguen a las LGACs con las cuales se trabaja. Estas líneas son:

Procesos de Transformación de los Ecosistemas: en esta línea se abordan los procesos de transformación de los ecosistemas los cuales ofrecen al ser humano una serie de bienes y servicios que hacen posible la satisfacción de las necesidades básicas. Dentro de estas necesidades, se puede contar con el suministro del agua, el aire y los alimentos; los cuales influyen en el desarrollo social, en la medida en que mantienen un equilibrio ecológico que regula los ciclos hidrológicos, climáticos y un desarrollo sostenible.

Planificación y Gestión Ambiental del Territorio: dentro de esta línea se analizan los conocimientos y técnicas para una planificación y gestión adecuada del territorio, el cual ha pasado por diversos procesos de deterioro ambiental con la finalidad de hacerle frente a estos problemas y propone soluciones. Además, estudia la forma en la cual se puede lograr un desarrollo con los menores impactos ambientales posibles.

Gestión para la Conservación: esta línea de generación aplica los instrumentos ambientales, económicos y legales, inscritos dentro de un marco de política, diseñados para promover comportamientos positivos o desalentar actividades dañinas (incentivo negativo), además auxilia en situaciones de descentralización de la toma de decisiones, el fortalecimiento e involucramiento de los actores locales, apoyo legal y técnico, así como en la capacitación, planificación, toma de decisiones, gestión administrativa, seguimiento y monitoreo de la conservación de los recursos.

| FORTALEZAS | ACCIONES PARA AFIANZARLAS | DEBILIDADES (PRINCIPALES PROBLEMAS DETECTADOS) | ACCIONES PARA SUPERARLAS |
|---|---|---|---|
| **La pertinencia del Programa está plasmada en el Plan Veracruzano de Desarrollo 2011-2016 en el capitulo V y el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 que especifican que se debe trabajar bajo un sistema sustentable y un Gobierno con responsabilidad ambiental** | Seguir revisando el estado del arte, interpretando las necesidades sociales y sobre todo con el seguimiento de los egresados y las encuestas a los empleadores. | No se ha logrado al 100% una apropiada retroalimentación de los egresados del programa para la adecuación del Plan de Estudios. | Exigir el llenado de la Cedula de Preegreso (disponible en el sitio WEB de la UV) y hacer un seguimiento del llenado y actualización de la cedula de egresado. |
| **El Núcleo Académico Básico se reestructuró con perfiles más adecuados a las líneas de generación y aplicación del conocimiento.** | Seguir consolidando el avance en sus categorías del SNI, de de Nivel I a II y con el apoyo a la productividad de la plantilla de Docentes del programa, tanto del NAB como el personal de apoyo. | El Reglamento General de Estudios de Posgrado maneja solo una modalidad de Titulación (Tesis) y los Estudiantes solo optan por el Trabajo de intervención para la titulación | Se han realizado las gestiones correspondientes para el cambio del Artículo 70 del citado Reglamento. De manera interna se ha optado por aceptar las modalidades de Proyecto de intervención o Tesina. |

## 2) ESTUDIANTES

### CRITERIO 5. INGRESO DE ESTUDIANTES

La convocatoria del programa se abre de manera anual durante el mes de septiembre, para que los estudiantes inicien cursos en el mes de febrero del siguiente año Como parte de la estrategia para la difusión del programa se realizan visitas de invitación a los grupos de semestres superiores (séptimo, octavo) de las cinco carreras de la Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la Universidad Veracruzana, Campus Tuxpan. Además dentro del portal de la Universidad Veracruzana se despliega la

convocatoria; a su vez se acuden a la Feria de Posgrado del CONACYT, Expo-posgrado regional, visitas a instituciones gubernamentales, dirección de posgrado y de divulgación de la universidad, personal que participa en la carrera magisterial, Direcciones Municipales, sector industrial, radio y televisión, expo - orienta, por medio de trípticos y póster. El proceso de admisión de estudiantes consiste de dos etapas: Primera, los aspirantes tienen que realizar el examen nacional de ingreso al posgrado (Exani III). El objetivo de este examen es obtener información sobre las habilidades necesarias para que un aspirante tenga éxito en sus estudios de posgrado. Segunda, una entrevista, con cada persona que desea entrar a la Especialización, donde se busca detectar que el aspirante tenga las siguientes habilidades: 1. capacidad de análisis; 2.capacidad crítica; 3. capacidad de comunicación; 4. aptitud para el trabajo en equipo; 5. adaptabilidad al trabajo multi e interdisciplinario; 6. capacidad para la socialización del conocimiento; 7. interés por la investigación; 8. capacidad para la toma de decisiones. Gracias a la correcta difusión de este programa, la especialización cuenta de manera constante con la solicitud de estudiantes extranjeros para ingresar a dicho programa. El proceso de selección para los estudiantes extranjeros solamente se realiza la entrevista y exposición de su proyecto.

## CRITERIO 6. SEGUIMIENTO DE ESTUDIANTES

La UV cuenta con un Sistema de Seguimiento de Egresados del Posgrado, que persigue el propósito de brindar información sobre el impacto de la formación de posgrado en los distintos ámbitos ocupacionales, tanto a nivel de programa como a nivel de áreas académicas y de toda la institución. Actualmente se cuenta con un padrón de más de dos mil egresados registrados con nombre completo, dirección electrónica actualizada, teléfono de casa, etc., de la mayoría de los programas y de distintas generaciones. Como parte del seguimiento que se realiza a los estudiantes egresados del programa, se realizan encuestas a través de las cuales se pueden obtener comentarios y sugerencias que de manera constructiva que contribuyan al mejoramiento del programa educativo. Siendo esto una parte importante de la planeación del programa. Aunado a esto se encuentra establecido el programa de tutorías, dentro del cual se asigna aun académico del núcleo básico como tutor de los estudiantes de este posgrado, quienes, en conjunto con los alumnos realizan una planeación de las actividades que ellos realizaran durante su permanencia en el posgrado. El tutor académico se asigna desde que el alumno ingresa y permanece con el alumno hasta que este concluye sus estudios dentro de la especialidad. Cabe mencionar que los alumnos evalúan a sus tutores a través de su portal en línea, a través del cual podemos conocer y asegurar que la atención que se les da es la pertinente y que se cumplan los objetivos de la institución.

## CRITERIO 7. MOVILIDAD DE ESTUDIANTES

Actualmente en el marco del convenio de posgrados compartidos ECOES, COMEXUS y red de macro Universidades de América Latina y el Caribe, se otorgan becas, las cuales pueden ser solicitadas por parte de los estudiantes y profesores de la Especialización en Gestión e Impacto Ambiental, para que tengan la posibilidad de realizar estancias tanto de docencia como de investigación en universidades miembro de la red. Además, existe el reconocimiento de 15 créditos dentro del programa de movilidad con una permanencia de 3 - 5 meses. En lo referente a becas mixtas, la especialización las ofrece. Actualmente el 20% de los alumnos de especialización realiza movilidad a diferentes instituciones. Nuestros estudiantes han realizado movilidad a las siguientes instituciones a nivel nacional: Universidad Autónoma de Nuevo León y en la Universidad de Baja California; a nivel internacional: Instituto Tecnológico de Santo Domingo, Republica Dominicana; Universidad Científica del Sur, Lima, Perú; y en la Universidad de Buenos Aires, Argentina.

Está estipulado en el reglamento que los estudiantes deben de participar en eventos académicos, son los estudiantes quienes escogen los eventos y los tiempos en que quieren participar, es por esto que no se especifica cuando lo deben de hacer. así mismo, es importante señalar que al ser una especialización profesionalizante también se considerarán como eventos académicos, aquellos cursos en que el alumno participe y que sean impartidos por instituciones, como por ejemplo SAGARPA, SEMARNAT, CONAFOR, etc. La institución cuenta con procedimientos que aseguren la dedicación exclusiva de los estudiantes a través de dos mecanismos institucionales.

## CRITERIO 8. DEDICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES

Se emplean varias herramientas para buscar que los estudiantes se dediquen exclusivamente al programa de posgrado, destacándose dos de ellas principalmente: 1) sistema de tutorías; y 2) incluir como experiencias educativas los seminarios de investigación. Con el sistema de tutorías se pretende que el estudiante se reúna constantemente con su tutor(a) para revisar su progreso tanto en el programa de posgrado como en el trabajo de recepcional. La dedicación de tiempo completo en los estudios de posgrado, incrementa en gran medida la probabilidad de que los estudiantes terminen en tiempo y forma, lo cual es demostrable con los índices de titulación. Para lograr esta meta, se considera la posibilidad de otorgar una beca a los estudiantes que les permita cubrir las necesidades básicas durante su estancia en el posgrado, no obstante, no se descarta la posibilidad de admitir en el posgrado a estudiantes de tiempo parcial, los cuales no podrán aspirar a una beca de manutención aunque tendrán que cubrir las mismas actividades de los estudiantes de tiempo completo. También existe la exención de las cuotas de recuperación a los académicos de nuestra universidad, posibilidad establecida en el contrato colectivo de trabajo, otorgando al 10% de su matrícula la extensión del pago de las cuotas de recuperación.

| FORTALEZAS | ACCIONES PARA AFIANZARLAS | DEBILIDADES (PRINCIPALES PROBLEMAS DETECTADOS) | ACCIONES PARA SUPERARLAS |
|---|---|---|---|
| **El Programa de Tutorías del Posgrado se ha ido fortaleciendo y se ha adquirido experiencia en la solución o canalización de aquellos casos que los Tutores han hecho llegar a la Coordinación y esta al H. Consejo Académico del Posgrado.** | Continuar con el seguimiento a las sesiones de Tutorías para la detección temprana de Alumnos que puedan considerarse como de riesgo académico. | Para el ingreso de las Generaciones no es requisito en el ingreso el dominio básico del idioma inglés, solo se tomo en cuenta el resultado obtenido de la temática de inglés del EXANI III como indicador del grado de conocimiento del Aspirante. | A partir del ingreso 2017, se incorpora la aprobación del Examen de conocimientos de Inglés EXAVER 1 para su egreso. |
| **Todos los estudiantes que realizan movilidad presentan un programa de trabajo y un reporte final de sus estancias o su constancia de acreditación de cursos o constancia de participación de algún instituto.** | Se solicitan un programa de trabajo firmado para efectuar la movilidad o la carta de aceptación a un Curso o instituto para otorgar el aval del H. Consejo Académico y no descuidar el avance en el Trabajo de intervención | Aun no se logra aumentar la movilidad estudiantil por generación | Se han implementado reuniones con los estudiantes para dar a conocer el programa de movilidad y los Tutores, directores y co-directores también realizan la difusión del mismo. |
| **La eficiencia terminal del posgrado es mayor al 80% por cohorte generacional y en promedio se han titulado dentro del rango** | La aplicación de las EE del área de formación metodológica y la revisión constante de sus avances de su trabajo, a través de bitácoras ha logrado incrementar la titulación. | Las becas que otorga la Universidad Veracruzana y su Fundación, no son suficientes para cubrir las necesidades de todo los Posgrados de la Institución | Se han buscado otros medios de patrocinio por medio de becas a estudiantes de posgrado, por ejemplo, del Gobierno del Estado de Veracruz. Haciendo extensiva las convocatorias a los Estudiantes. |

## 3) INFRAESTRUCTURA

### CRITERIO 9. ESPACIOS, LABORATORIOS, TALLERES Y EQUIPAMIENTOS

Se cuenta con tres aulas que han sido asignadas para cursos de posgrado, con una capacidad para atender a 40 alumnos y que están equipadas con una iluminación adecuada, pintarrón de 120 cm de ancho y 305 cm de largo, pantalla para proyecciones con medidas de 220 cm de ancho y 235 cm de largo, conexión de internet de banda ancha, seis ventanas de vidrio, cortinas, dos ventiladores, dos minisplit y acústica adecuada y 5 video proyectores. Hay un auditorio con una capacidad para 120 personas, siendo una instalación funcional para la mayoría de los actos internos como reuniones con los estudiantes, a nivel regional, estatal y nacional, cuenta con 120 butacas cómodas, 1 podium, 1 pizarrón, 5 ventiladores y recientemente se le ha instalado 8 acondicionadores de aire de tipo minisplit, los cuales mantienen fresco el ambiente necesario en época de calor. Se tiene un sistema de videoconferencias el cual permite a los estudiantes del posgrado tener enlaces virtuales con las 5 regiones de la Universidad Veracruzana y con cualquier otra institución, nacional o extranjera, que cuente con sistema de videconferencia. Hay una aula de usos múltiples que cuenta con un pintarrón con medidas de 120 cm. de ancho y 305 cm. de largo, una pantalla para proyecciones con medidas de 220 cm de ancho y 235 cm. de largo, conexión a internet de banda ancha, contamos con un área de cómputo y los estudiantes también pueden utilizar el área de cómputo de licenciatura. Los estudiantes de posgrado cuentan con un área de lectura equipada con sillones, televisión y conexión a internet toda la facultad cuenta con cobertura de internet inalámbrico de banda ancha y los estudiantes de posgrado hacen amplio uso de este servicio ya que casi la mayoría cuenta con su propia laptop. Todos los profesores de la especialización cuentan con un cubículo individual para la realización de las actividades académicas durante cada semestre y/o período. El equipamiento de los espacios individuales cuenta con equipo de cómputo de escritorio, equipo portátil o ambos, cada equipo puede conectarse a internet de banda ancha o internet inalámbrico, también cuentan con impresoras láser, de inyección o ambas, se ha asignado mobiliario nuevo como son escritorios y archiveros y algunos profesores cuentan con un cañón individual. En relación a los laboratorios, los estudiantes al incorporarse al programa están asignados al laboratorio al que pertenece su director(a) de tesis; este sitio cuenta con la principal infraestructura que necesita para desarrollar su tema de tesis y completar su formación académica y profesional. Los laboratorios tienen una capacidad es para atender grupos de alumnos de 50 personas, la iluminación en los mismos y las instalaciones eléctricas son adecuadas para la conexión de diferentes equipos principalmente los microscopios, respecto a la seguridad se cuenta con el equipo básico en todos laboratorios se cuenta con espacio para el resguardo del material y equipo, como son los microscopios, autoclaves, estufas y material de laboratorio de cristalería y reactivos.

### CRITERIO 10. BIBLIOTECAS Y TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

La Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias dispone de un ancho de banda de 150 MB para la red alámbrica y 10 MB para la red inalámbrica. La red inalámbrica tiene una muy amplia cobertura dentro de las instalaciones ya que se tienen instalados 15 access point. El Centro de cómputo es suficiente para atender la demanda de todos los alumnos, ya que cuenta con 35 equipos de cómputo, de los cuales 18 equipos son de la marca HP Compac modelo DC5850 con una capacidad de 60 GB y 17 equipos de la marca HP Compaq modelo 7600 con una capacidad de 80 GB. Como ya se mencionó, se cuenta con un equipo Polycom para la realización de videoconferencias, reuniones y actividades a distancia. Las licencias de los programas son institucionales y se tienen principalmente para Microsoft Office y antivirus McAfee. Cada profesor de tiempo completo cuenta con por lo menos una computadora de escritorio equipada con las licencias institucionales. Existe un aula multimedia que cuenta con 11 computadoras, destinadas para el

uso de profesores y estudiantes de posgrado. Los Maestros por hora cuentan con un espacio equipado con dos computadoras. El estado de la conservación de la biblioteca y salas de lectura es bueno. Las dimensiones que posee la biblioteca, la iluminación y ventilación son adecuadas. Recientemente se instalaron aires acondicionados de 2 toneladas y 2 ventiladores industriales. Cuenta con un total de 3,000 ejemplares y se están añadiendo nuevos volúmenes cada año. Además, contamos con la biblioteca virtual de la Universidad Veracruzana que cuenta con la colección digital de la Universidad. Esta tiene enlaces hacia las colecciones de tesis de posgrado y revistas digitalizadas que integran la oferta de información de la Colección Digital UV. Los libros en formato electrónico comprendidos dentro Catálogo de libros electrónicos pueden descargarse de Internet ó leerse desde el monitor de una computadora. Los denominados e-books (electronic book) ofrecen la conveniencia de acceso inmediato; Catálogo de Revistas Electrónicas: Son publicaciones electrónicas también conocidas como e-zines, en las cuales podrás localizar la información más actualizada de manera rápida y eficiente. Actualmente la BiV te ofrece 350 revistas electrónicas clasificadas por áreas temáticas; Se tiene acceso a diferentes bases de datos, entre las que destacan las que se integran en el CONRICYT. Bases de Datos: 61 bases de datos que cubren todas las áreas del conocimiento; Ligas Web Especializadas: La BiV-UV cuenta con un acervo de aproximadamente 5,000 ligas en español a páginas y portales web con material catalogado por área temática y por tipo de recursos en que se ofrece (texto, imagen, audio, video, sw, etc). Catálogo: El catálogo en línea es una herramienta electrónica que permite consultar y localizar material bibliográfico en el acervo con que cuentan las Bibliotecas de la Universidad Veracruzana. Adicionalmente se cuenta con el préstamo inter bibliotecario, el cual es un servicio que permite el préstamo de material bibliográfico entre todas las bibliotecas (59) de todas las regiones de la UV y que por la cercanía a esta facultad corresponde a la USBI Poza Rica. Se cuenta en la biblioteca virtual con 61 bases de datos que cubren todas las áreas del conocimiento. El centro de cómputo y multimedia son atendidos por un técnico académico de tiempo completo especializado en redes y servicios de cómputo.

| FORTALEZAS | ACCIONES PARA AFIANZARLAS | DEBILIDADES (PRINCIPALES PROBLEMAS DETECTADOS) | ACCIONES PARA SUPERARLAS |
|---|---|---|---|
| **Los integrantes del NAB cuentan con cubículo individual que es utilizado para desempeñar sus funciones de carga diversificada (incluida la tutoría a los estudiantes del programa). El cubículo cuenta con el equipamiento y servicios necesarios para el adecuado desarrollo de las actividades.** | La adquisición de equipo se lleva a cabo a través de Convenios o Contratos de prestación de servicios, PRODEP y del Programa Integral de Fortalecimiento Institucional se continúan acondicionando y equipando los cubículos de los Académicos. | Los trámites de apoyo a la infraestructura llevan un tiempo considerable en su autorización. | Hasta ahora, los Estudiantes realizan las actividades de Escritorio en los mismos cubículos de los Académicos y/o biblioteca. |
| **Desde la adscripción del Posgrado al PNPC, a través del PIFI se ha obtenido un apoyo aproximado de $100,000 para Incrementar el acervo bibliográfico.**<br>**Se cuenta con acceso a redes nacionales e internacionales de información a través del la Biblioteca Virtual de la Universidad Veracruzana.** | Se seguirá manteniendo la actividad de fortalecimiento del acervo bibliográfico del posgrado a través del PIFI.<br>El Centro de Cómputo y la Sala de Multimedia cuenta con dos Técnicos Académico para la orientación del uso de redes y brindar soporte técnico para hardware y software. | Las adquisiciones de los acervos bibliográficos, que se obtienen por PIFI son regulados por la Dirección General de Bibliotecas, las DES que tienen el apoyo de PIFI hacen un listado de los Libros que solicitan y es la DGB, la que se encarga de licitarlos. | Se seguirán haciendo las gestiones para la construcción de la infraestructura necesaria.<br>Se han hecho solicitudes a la Dirección General de Bibliotecas en el sentido de manejar una base de datos de las gestiones o el avance de la adquisición con relación al acervo bibliográfico solicitado. |

## 4) RESULTADOS Y VINCULACIÓN

### CRITERIO 11. PERTINENCIA, COBERTURA Y EVOLUCIÓN DEL PROGRAMA

La ejecución de este posgrado se centra en un espacio interdisciplinario que, en conjunto con otras características del mismo, que les permiten generar respuestas a los diferentes trabajos que desempeñan y a su vez a las múltiples posibilidades que existen en el campo laboral. Con lo cual, al concluir el programa, los egresados pueden responder a las problemáticas actuales y obtener resultados lo mas sustentables posibles dentro de los sectores sociales, económicos y sobre todo ambientales de nuestro país e inclusive a

nivel internacional. Por lo tanto, es siempre importante conocer su opinión sobre su experiencia durante su estancia en el posgrado así como los frutos cosechados gracias al alcanzar el grado de especialista en gestión e impacto ambiental. Se utiliza el número de egresados, su grado de satisfacción (medido a través de encuestas), el nivel académico de los profesores, el número de profesores con perfil deseable PROMEP o con SNI, el incremento o decremento en la matrícula, también se toma en cuenta la procedencia de los alumnos para tener idea si nuestro programa es netamente regional o se está extendiendo a otras partes del estado e incluso el país. Hasta al momento han participado en este posgrado estudiantes de Costa Rica y Paraguay. Por otro lado, uno de los objetivos de la Especialización es no solo generar empleados altamente calificados, si no también fomentar que los estudiantes se conviertan en empresarios, a lo cual, el enfoque multidisciplinario de este programa otorga ventajas y amplía el campo laboral de los egresados.

## CRITERIO 12. EFECTIVIDAD DEL POSGRADO

Dentro del tiempo que se ha ofertado la especialidad, se ha procurado mantener arriba del 70% de eficiencia terminal. Tomando en cuenta esto, se han implementado estrategias para garantizar el 100% de índice de titulación. El programa de tutorías establece dentro de su programación, la realización de entrevistas entre los tutores y tutorados para hacer el seguimiento de la trayectoria académica del alumno desde el inicio del programa, contribuyendo a la formación integral de los estudiantes, a la mejora del rendimiento académico y a promover el auto-aprendizaje en ellos. EL Programa Académico cuenta con las Experiencias Educativas denominadas Trabajo Recepcional I y Trabajo Recepcional II, en la cuales el alumno recibe el apoyo metodológico para la realización en tiempo y forma de su Trabajo de titulación en la modalidad de Proyecto de Intervención. De igual forma cuenta con las experiencias educativas denominadas, Eventos Académicos I y II en los que el alumno presenta sus avances en un Foro con la participación de una Comisión lectora sus avances. Todas estas experiencias educativas permiten evaluar el progreso de los alumnos para detectar a tiempo los problemas que se presenten y así poderlas resolver a tiempo. Al implementar todas estas estrategias se ha logrado que el índice de titulación en el programa sea del 83% en promedio de todas las generaciones.

## CRITERIO 13. CONTRIBUCIÓN DEL CONOCIMIENTO

Desde los diferentes ejes dentro de los cuales trabaja este posgrado, la formación de recursos humanos es sin duda actual y notoria, impactando en diferentes sectores de la sociedad. Es por esto que los trabajos recepcionales generados por los estudiantes y los grupos de investigación en el 100% de los casos, son una contribución importante al área científica y se espera que culminen con al menos una publicación de calidad en donde los alumnos participarán como coautores e inclusive primeros autores. Estas contribuciones también, en la mayoría de los casos son presentadas en eventos científicos nacionales e internacionales. La participación de los estudiantes en proyectos de intervención profesional es del 100%, como prioridad para el programa porque de ello depende el desarrollo y la formación del estudiante. Esto se ve reflejado en las publicaciones generadas en los diferentes grupos de trabajo, en donde los estudiantes participarán como coautores en dichas publicaciones. La Facultad cuenta con contratos con compañías como PEMEX y CFE en los cuales los estudiantes tienen una amplia participación. Preparando a estudiantes especialistas en áreas de gran importancia para estas empresas. Además de estos contratos, se tienen convenios de colaboración con universidades, varios municipios y organizaciones no gubernamentales en donde los alumnos colaborarán intensamente.

## CRITERIO 14. VINCULACIÓN

Se busca que los estudiantes realicen sus trabajos recepcionales con financiamiento externo que estén relacionados con el programa. Los proyectos pueden ser financiados por PROMEP y fondos mixtos del COVECYT y CONACYT, entre otras instancias, tales como Instituciones Gubernamentales y/o Estatales. Todos los trabajos desarrollados por los alumnos deben considerar su aplicación a corto, mediano y largo plazo en beneficio de forma directa e indirectamente de la sociedad, tal es el caso de los proyectos de manejo de residuos sólidos, estudios de riesgo ambiental y estudios de ecoturismo. Se apoya y gestiona ante la universidad el apoyo para que tanto alumnos como académicos para participar en congresos y estancias de investigación nacional e internacional para que presenten los resultados de sus LGAC donde participan los estudiantes de la Especialización. Aunado a esto la Universidad Veracruzana cuenta con 16 convenios con instituciones y universidades nacionales y 187 convenios con instituciones y universidades a nivel internacional. De manera particular para el posgrado se han realizado convenios de colaboración con el INECOL y CITRO-UV, así como con Universidades Nacionales como la Universidad Autónoma de Nuevo León y convenios Internacionales con la Universidad EARTH de Costa Rica; la Pontifica Universidad de Paraná, Brasil, La Universidad Nacional de Asunción en Paraguay y con la Fundación GAIA de Colombia.

## CRITERIO 15. FINANCIAMIENTO

De acuerdo a lo establecido en el programa de trabajo de la presente Administración Rectoral y en concordancia con los ejes IV, VI y VII y con la finalidad de organizar la capacidad de respuesta de los trabajos convenidos con instituciones externas, se creó un grupo denominado “Grupo de autorización de convenios”. Este equipo está integrado por los titulares de la Secretaría Académica, Secretaría de Administración y Finanzas, Dirección de Planeación Institucional, el Abogado General, así como de las direcciones que de estas entidades dependan. La iniciativa instrumentada por el grupo de trabajo mencionado tiene el propósito principal de prever y/o resolver los problemas identificados en el manejo de convenios; de la misma manera implementar técnicas y metodologías de evaluación del impacto académico y financiero, todo ello en estricto apego a la normativa interna de la Universidad, permitiendo a su vez una adecuada gestión de proyectos para la dirección de vinculación general y nuestra casa de estudios. Varios profesores han obtenido fondos concursables como Promep (Nuevos PTC), COVECYT y CONACYT (Investigación básica y aplicada). La Universidad también realiza proyectos de prevención y restauración en áreas naturales protegidas (ANP) bajo contrato, principalmente con PEMEX, CFE y gobiernos Estatales en programas de ordenamiento regional, acreditación ambiental y estudios de riego.

| FORTALEZAS | ACCIONES PARA AFIANZARLAS | DEBILIDADES (PRINCIPALES PROBLEMAS DETECTADOS) | ACCIONES PARA SUPERARLAS |
|---|---|---|---|
| **Se cuenta con una Titulación por cohorte generacional del 80% aproximadamente en un tiempo no mayor de 1.5 años.**<br><br>**Existe una relación considerable de la contribución del conocimiento de las LGAC y la vinculación con sectores y con la productividad de Académicos y Estudiantes.** | La preparación de los Alumnos debe continuar para el desempeño de las Funciones de diagnóstico, manejo y restauración y gestión del ambiente.<br><br>Continuar con el seguimiento de las sesiones de tutorías para identificar estudiantes en riesgo académico y seguir promoviendo el seguimiento a través de las bitácoras. | Solo se ha interactuado con CFE, SEMARNAT, CONABIO, PROMEP, es necesario ampliar la búsqueda de Vinculación a otras Dependencias y Sectores. | Se han acordado reuniones con los Directores-Tutores y las Estudiantes aplicarse en su titulación, dado que el Art. 55 del Reglamento General de Estudios de Posgrado establece la permanencia de los Estudiantes en un plazo que no exceda el doble de la duración del programa.<br><br>Promover los servicios que presta el Programa de Posgrado en la búsqueda de nuevos convenios o contratos de servicio. |