



COMPROMISO Y RESPONSABILIDAD SOCIAL

El CIMAV forma parte del Sistema de Centros Públicos de Investigación CPI del CONACYT, es un CPI consolidado, y se ha constituido en un referente científico tecnológico del ámbito estatal y nacional, convirtiéndose en un ente dinamizador de su entorno. Sus temas de investigación están bien definidos y son de impacto estratégico para el país, como son la Ciencia de los Materiales, Energía, Medio Ambiente y Nanotecnología.

El programa de Doctorado de Nanociencias y Nanotecnología, se enmarca dentro del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, en el punto 3 Economía, en el apartado de Ciencia y Tecnología. El CIMAV contribuye con la formación y el fortalecimiento del capital humano de alto nivel.

El CIMAV es una institución comprometida con el Doctorado de Nanociencias y Nanotecnología (DNyN) al aceptar las reglas e instrumentos normativos del PNPC, sus preceptos y lineamientos. CIMAV se apeg a los valores fundamentales del quehacer académico y apoya al programa de posgrado, incluyendo el fortalecimiento del núcleo académico. Se cuenta además con el apoyo administrativo por parte de la institución para las tareas del programa. La institución destina por igual para todos sus posgrados el presupuesto para actividades académicas y de vinculación. A la fecha, a pesar de los recortes presupuestales el presupuesto para atender la operación del posgrado ha sido suficiente. La suficiencia se ha logrado por el desarrollo de fuentes alternas de financiamiento para la operación a través de la vinculación con el sector productivo.

El CIMAV cuenta con las políticas y normas para el acceso universal al conocimiento, a través del fomento y acceso público a los repositorios con productos y tesis generados en el programa.

El seguimiento de egresados ha sido un tema al que no se ha dado una atención continua. De forma reciente se ha implementado un programa para formar la red de egresados de todos los programas académicos y mantener a través de la red, el contacto con los egresados involucrándolos en actividades académicas.

El CIMAV respalda la ejecución del plan de mejora de todos los programas académicos, así como las estrategias y protocolos para la prevención del plagio en la productividad académica de estudiantes y personal académico. El CIMAV cuenta con la plataforma *lthenticate* para validación de tesis.

El DNyN hace uso del órgano interno nombrado como Comité de Estudios de Posgrado (CEP), a través de sus procedimientos colegiados para la solución de controversias que surjan al interior de la comunidad académica del programa. Este mismo órgano es la instancia colegiada para dictaminar la apertura de programas de posgrado por parte de la institución.

El CIMAV a través de su Comité de Ética puede atender los casos de violencia de género, teniendo como principios la debida diligencia, confidencialidad y transparencia que se requieren de este tipo de situaciones. A lo largo de la existencia de este programa no se ha presentado ningún caso de este tipo.

El CIMAV se compromete a diferenciar este y todos sus posgrados en el contexto de la institución. Esto se logra mediante la revisión continua de las líneas de investigación y su relación con los planes de estudio. El posgrado DNyN es ubicado en la estructura y la estrategia de mediano y largo plazo de la institución. Existe una política institucional basada





en la evidencia para articular un proceso continuo de formación, investigación, colaboración social y acceso universal al conocimiento.

El contexto en que se desarrolla este programa es:

La capacidad humana -investigadores, técnicos académicos, cátedras- y de infraestructura científica instalada -laboratorios, talleres, salones de clases, centro de información y espacios de esparcimiento-, son adecuadas para atender la demanda de estudiantes que ingresan al doctorado y garantiza el desarrollo de su trabajo teórico y experimental.

Cabe mencionar que la formación de recursos humanos al ser uno de los objetivos estratégicos del CIMAV, cuenta con el apoyo del personal académico adscrito a este centro, ya que se encuentra comprometido para que una tercera parte de sus actividades se relacione con esta actividad. Asimismo, la formación de recursos humanos forma parte de las métricas del centro, que el personal científico y tecnológico debe incluir para poder promoverse de nivel y categoría. El personal académico es evaluado considerando su participación en la formación de RH.

El CIMAV ha desarrollado con éxito capacidades de vinculación académica y tecnológica que le permiten fuentes alternas de financiamiento. Cuenta con un presupuesto proveniente de recursos fiscales y propios para la operación básica administrativa y académica del posgrado. Aun así, se participa en convocatorias nacionales e internacionales para garantizar el desarrollo de las líneas de investigación y la movilidad de estudiantes e investigadores. En los años del 2017 al 2021 el CIMAV facturó más 127 millones por concepto de proyectos y servicios. Adicional a esto, están los ingresos por proyectos por convocatoria.

El posgrado del CIMAV es único en su entorno, asegurando que no se duplica la formación de recursos humanos en la región y es un artífice importante en los procesos productivos y educativos regionales y nacionales.

Existen dos órganos que evalúan y dan seguimiento a las actividades de posgrado de forma programática: El Comité de Estudios de Posgrado, quien analiza y decide los temas de administración escolar y planes de trabajo del Posgrado, incluye el proceso de admisión, seguimiento académico y de egreso; el Consejo Académico Interno, que, como máxima autoridad académica, evalúa la pertinencia de los cambios o adecuaciones de los planes de estudios y los reglamentos que rigen la operación del posgrado.

Se cuenta con un reglamento de estudios de posgrado que norma la vida académica del mismo y un Manual de Procedimientos que orienta la operatividad. Se tiene el Programa Anual de Trabajo donde se establece la calendarización de las actividades propias de la operación del posgrado.

En la parte social, el posgrado coordina la atención de visitas estudiantiles de nivel medio-superior y superior, en estas visitas se muestra a los estudiantes los avances de la ciencia y se les motiva a continuar estudiando después de una licenciatura. Así mismo, el posgrado fomenta la publicación de artículos científicos en revistas indizadas en el JCR y de divulgación científica en las revistas avaladas por el CONACYT.

El CIMAV ha colaborado con varios sectores de la sociedad nacional e internacional: universidades, fundaciones sin fines de lucro, diferentes sectores del gobierno y sector productivo. Durante el periodo, el CIMAV firmó convenios de colaboración e intercambio académico con universidades nacionales y universidades extranjeras como la Universidad de Nvo México en E.U., la Universidad de Chalmers en Suecia y la Universidad Pontificia Bolivariana en Colombia. Gracias a estos convenios se han realizado investigaciones compartiendo nuestros laboratorios, las cuales han culminado por la colaboración de artículos indizados, proyectos de investigación y estancias de investigadores y alumnos.





GOBIERNO DE
MÉXICO



CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología



Como parte de los casos de éxito de este programa, se tiene la formación de la Dra. Luz María Rivera Rivera, quien obtuvo el título de Doctor en Nanotecnología por parte de CIMAV y Doctor en Ciencias Médicas por parte de UPB como parte del programa de doble titulación. El proyecto de investigación desarrollado por la Dra. Rivera estuvo dirigido hacia el área médica, teniendo también un enfoque social al tratar problemas que actualmente son de preocupación a nivel mundial como la aterosclerosis. La Dra. Luz María actualmente labora como investigadora en el área de nanotecnología en la empresa Glasst Innovation Company.

El CIMAV ha trabajado en varios proyectos de investigación con el sector gubernamental. Podemos citar proyectos para SAGARPA, SENER y SEDENA. Para esta última secretaría, se trabajó en el 2017 y 2018 en el desarrollo y evaluación de materiales de protección balística. También, el CIMAV ha logrado proyectos con fondos de convocatorias de Problemas Nacionales que muestran el involucramiento con la sociedad. Podemos citar entre estos proyectos el Desarrollo de olfatos electrónicos para la evaluación de la diabetes mellitus mediante el aliento del paciente. El CIMAV también ha trabajado con el sector gubernamental de E.U. en proyectos financiados por la Fuerza Aérea y Armada.

De 2017 a 2021, el CIMAV ha realizado más de 160 proyectos multidisciplinarios de vinculación con el sector productivo nacional e internacional que han requerido la firma de convenios específicos.

El CIMAV, promueve también el conocimiento de las actividades de investigación a través del programa Verano de la Investigación 250 alumnos de licenciatura han realizado una estancia en CIMAV desde el 2017 al 2021. También, para difundir el conocimiento a todos los sectores, el CIMAV imparte periódicamente talleres entre los que destacan La Escuela de Microscopía.

El CIMAV es sede del Laboratorio Nacional de Nanotecnología NanoTeCh, creado para el impulso de la nanociencia y la nanotecnología en México. Brinda apoyo a universidades y centros de investigación, así como a la industria a nivel tanto regional como nacional. Adicionalmente, se presta apoyo para la formación de recursos humanos, no solo en el DNyN sino en todos los programas de posgrado. Además, se da apoyo en el desarrollo de trabajos de tesis a nivel licenciatura, maestría y doctorado, tanto a estudiantes del CIMAV como de otras universidades de todo el país como la UACJ, el IPN y la UNAM.

Con base en el contexto institucional el posgrado se autorregula a través de las políticas que establece el CONACYT. Actualmente el mayor impacto de esta auto-regulación se basa en el desarrollo de un plan de estudio y desarrollo de tesis con incidencia social. En el medio de verificación evidencias de trabajos con los sectores de la sociedad por parte del NA se encuentran algunos casos de éxito que ilustran las acciones de colaboración con los sectores de la sociedad y su impacto.

