



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE AGUASCALIENTES
DOCTORADO EN CIENCIAS APLICADAS Y TECNOLOGÍA
PLAN DE ESTUDIOS¹

I. IDENTIFICACIÓN DEL PROGRAMA

Centro responsable:	Centro de Ciencias Básicas y Centro de Ciencias de la Ingeniería
Departamentos académicos responsables:	Ciencias de la Computación, Estadística, Matemáticas y Física, Sistemas Electrónicos, Sistemas de Información, Ingeniería Automotriz, Ingeniería Biomédica, Ingeniería Robótica
Modalidad educativa:	Escolarizada
Nivel a otorgar:	Doctorado
Orientación del programa:	Investigación Aplicada
Dedicación al programa:	Tiempo completo
Duración:	4 años (ocho semestres)
Créditos Académicos:	200
Tipo de programa educativo:	Programa institucional
Fecha de aprobación por el HCU ² :	5 de junio de 2017

II. RECONOCIMIENTO DE CALIDAD

Nacional:	Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC)
Nivel:	Reciente Creación

III. OBJETIVO DEL DOCTORADO

Formar doctores en las áreas de ciencias aplicadas y tecnología con bases sólidas en la investigación para generar conocimiento, analizar, plantear, aplicar e innovar soluciones a problemas específicos, para dirigir y realizar proyectos de investigación científica (básica o aplicada) y/o desarrollo tecnológico a la par del desarrollo de nuevos métodos y herramientas tecnológicas que requieren las áreas mostrando servicio profesional y vinculación con los diferentes sectores que integran la sociedad.

¹ (Versión web)

² Honorable Consejo Universitario

IV. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

1. Electrónica
2. Inteligencia artificial y Modelación Estadística
3. Matemáticas Aplicadas
4. Sistemas Computacionales
5. Tecnologías de Ingeniería de Software y Objetos de Aprendizaje

V. PERFIL DE INGRESO Y EGRESO

DE INGRESO	DE EGRESO
<p><i>Conocimientos en:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Básicos de la Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento, evaluados por un examen de conocimientos (correspondiente a cada una LGAC). 2. Del método científico para generar y aplicar conocimiento, evaluado mediante el Currículum Vitae (CV) y la entrevista. 3. Básicos en Tecnologías de la Información, evaluado mediante el CV y examen de conocimientos. 	<p><i>Conocimientos en:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Para el dominio del estado del arte de su área de especialización según su línea de Investigación. 2. De las técnicas y su fundamentación para la simulación y optimización con apoyo o desarrollo de software especializado, así como en teorías relacionadas con los algoritmos. 3. De las bases teóricas y de los métodos experimentales, desarrollando un amplio conocimiento de los fenómenos de naturaleza estocástica. 4. 4. Para el dominio de las técnicas, metodologías y herramientas para el desarrollo de modelos teóricos y proyectos tecnológicos. 5. 5. Para el dominio de las metodologías de investigación como herramienta para elaborar diversos tipos de publicaciones.
<p><i>Habilidades</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar y plantear problemas de investigación, evaluado por medio de un ensayo. 2. Abstracter problemas y proponer soluciones, evaluado por medio de un ensayo. 3. Comunicarse correctamente de manera oral y escrita, evaluado por medio de un ensayo y entrevista. 4. Aplicar la lógica y/o técnicas matemáticas para el análisis y solución de problemas, evaluados por un examen de conocimientos (correspondiente a cada una LGAC). 49 5. Utilizar de manera adecuada las Tecnologías de Información, evaluado por medio de una entrevista y examen de conocimientos. 6. Dominio del idioma inglés con al menos 450 puntos TOEFL o su equivalente. 	<p><i>Habilidades para:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Capacidad analítica logrando un equilibrio entre la habilidad de resolver problemas tecnológicos y la de desarrollar investigación básica, con el fin de participar en la generación de conocimiento de frontera y su aplicación en su área de especialización. 2. Capacidad para incorporarse y desenvolverse profesionalmente en los sectores académico, empresarial, y en instituciones públicas y privadas; con un óptimo desempeño. 3. Para contribuir al enriquecimiento de las ciencias en su área de especialización. 4. Capacidad para participar en equipos multidisciplinarios enfocados en trabajo de investigación y desarrollo de aplicaciones para la resolución creativa de problemas propios de su disciplina. 5. Para comunicarse en forma escrita y oral de manera fluente y articulada, en español o inglés, sus resultados de investigación en distintos foros académicos. 6. Destreza para aplicar las técnicas especializadas en el desarrollo de software y el manejo de herramientas de análisis científico adecuadas a su área de especialización. 7. Capacidad para desarrollar y dirigir proyectos de investigación y/o desarrollo tecnológico.

<p><i>Actitudes</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aprender por sí mismo conocimientos y desarrollar nuevas habilidades, evaluado por medio de un ensayo y entrevista. 2. Disposición para trabajar en equipos interdisciplinarios (entrevista). 3. Para afrontar nuevos retos con actitud crítica, evaluado por medio de una entrevista y examen de conocimientos. (correspondiente a cada una LGAC). 	<p><i>Actitudes en:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Autodidacta 2. Crítica 3. Reflexiva 4. Analítica 5. Proactividad 6. Trabajo en equipo 7. Liderazgo 8. Compromiso 9. Iniciativa 10. Creatividad
<p><i>Valores</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ética, evaluado por medio de una entrevista. 2. Responsabilidad social, evaluada por medio de una entrevista. 3. Disciplina, evaluado por medio de una entrevista. 4. Puntualidad, evaluado por medio de una entrevista. 	<p><i>Valores</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Humanismo 2. Autonomía 3. Responsabilidad Social 4. Ética 5. Calidad 6. Equidad 7. Pluralismo 8. Respeto

VI. REQUISITOS DE ADMISIÓN Y SELECCIÓN

De admisión

1. Aprobar el examen EXANI III con un promedio mínimo de 1000 puntos.
2. Valoración del currículum académico y profesional.
3. Promedio mínimo de 8 o equivalente en el grado inmediato anterior.
4. Grado de Maestría en una disciplina afín a la Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC) que desea ingresar.
5. Obtener en el TOEFL un mínimo de 450 puntos al ingreso.
6. Exponer un tema de investigación congruente con las líneas de generación y aplicación del conocimiento del doctorado durante una entrevista ante el comité de selección. (Requiere de una entrevista previa con algún profesor miembro del Núcleo Académico Básico, esto no asegura el ingreso al doctorado ni la designación de ese profesor como tutor).
7. Escribir un ensayo de 5 cuartillas acerca del tema elegido por el estudiante y que esté de acuerdo con las LGAC del programa. (Requiere de una entrevista previa con un profesor del núcleo académico básico del doctorado)
8. Cubrir las cuotas y disposiciones administrativas de la institución.
9. Las disposiciones no previstas en los requisitos de ingreso serán resueltas por el Consejo Académico del posgrado.

VII. ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN CURRICULAR DEL PLAN DE ESTUDIOS

Organización del plan de estudios

EJE DE FORMACIÓN	DESCRIPCIÓN DEL EJE DE FORMACIÓN
Optativas	Son cursos que ahondan en temas o contenidos propios del posgrado, ya que su objetivo es ser un espacio para que los estudiantes desarrollen y/o dominen sus aprendizajes de carácter profesional de acuerdo a su línea de generación o aplicación del conocimiento, los cuales se definen en estrategias de operación. Las optativas programadas por el consejo académico tendrán una duración de 5 horas (2 HT, 3 HP) a la semana.
Terminal o integral	Son el conjunto de seminarios de investigación que permiten al estudiante desarrollar su tesis con asesoría del comité de tesis tutorial.
Actividades complementarias	En el apartado de flexibilidad, se abordaba el punto al indicar que las actividades de aprendizaje a desarrollar serán como la participación en congresos, cursos, talleres o estancias de investigación, todas ellas congruentes con su formación y tesis; las cuales son orientadas por el tutor.

Mapa Curricular

Ejes de Formación	1° Semestre	2° Semestre	3° Semestre	4° Semestre	5° Semestre		6° Semestre	7° Semestre	8° Semestre
Terminal 179 Créditos	Seminario de Investigación I HT: 0, HP:12 Créditos: 12	Seminario de Investigación II HT: 0, HP: 11 Créditos: 11	Seminario de Investigación III HT: 0, HP: 11 Créditos: 11	Seminario de Investigación IV HT: 0, HP:12 Créditos: 12	Seminario de Investigación V HT: 0, HP:12 Créditos: 12	Examen Predoctoral	Seminario de Investigación VI HT: 0, HP:12 Créditos: 12	Seminario de Investigación VII HT: 0, HP:12 Créditos: 12	Seminario de Investigación VIII HT: 0, HP:12 Créditos: 12
Actividades complementarias 18 Créditos	Se podrán llevar actividades académicas de primero a octavo semestres								
Optativa 18 Créditos	Se podrán llevar optativas de primero a quinto semestre								

VIII. REQUISITOS DE PERMANENCIA

1. Cumplir con la legislación universitaria vigente de la Institución.
2. Cubrir las cuotas escolares dispuestas por la institución.
3. Aprobar un examen predoctoral al finalizar el quinto semestre del doctorado.
4. Haber acreditado el dominio del idioma inglés, con 450 puntos; de no lograrlo al ingreso, tendrá un año para su acreditación.

IX. REQUISITOS DE OBTENCIÓN DEL GRADO

1. Acreditar todas las materias, seminarios y actividades complementarias señaladas en el plan de estudios.
2. Obtener un promedio de calificación general mínimo de 8.0.
3. Presentar y defender el trabajo de titulación en un examen público de grado y aprobarlo en tiempo y forma establecidos en el Manual de Lineamientos y procedimientos de posgrado para la elaboración de Tesis o Trabajo Práctico y de acuerdo al reglamento general de docencia.
4. El estudiante deberá obtener la aceptación de 2 artículos indexados, y adicionalmente, haber sometido al menos 1 artículo a una revista en cualquiera de los índices reconocidos por el CONACyT (JCR, SCI, etc.); siendo en total 3 artículos derivados de su trabajo de tesis doctoral.
5. El estudiante deberá haber concluido su tesis de grado, cuyo contenido debe constituir una aportación original al campo de la LGAC a la que pertenezca.

X. NÚCLEO ACADÉMICO BÁSICO

Grado	Nombre	Institución del último grado	Cuerpo académico	S.N.I.	LGAC
Doctorado	Ivonne Bazán Trujillo	CINVESTAV-IPN y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas de Madrid, España	Sistemas Digitales y Robótica	I	Electrónica
Doctorado	Alejandro Cervantes Herrera	CINVESTAV-IPN Unidad Guadalajara	Sistemas Digitales y Robótica	C	Electrónica
Doctorado	César Alejandro Chávez Olivares	CIEP-UASLP Facultad de Ingeniería, SLP, México.	Sistemas Digitales y Robótica	C	Electrónica
Doctorado	Mariana Alfaro Gómez	Centro de Investigación en Óptica	No pertenece	C	Electrónica
Doctorado	Luis Alejandro Flores Oropeza	Universidad Politécnica de Madrid	Sistemas Digitales y Robótica	NO	Electrónica
Doctorado	Omar Gutiérrez Navarro	UASLP - Facultad de Ciencias SLP, México.	Sistemas Digitales y Robótica	I	Electrónica

Doctorado	Edgar López Delgadillo	Instituto de Astrofísica, Óptica y Electrónica	Sistemas Digitales y Robótica	C	Electrónica
Doctorado	Alejandro Román Loera	New México State University	Sistemas Digitales y Robótica	NO	Electrónica
Doctorado	Eduardo Rubio Cerda	UNAM	Sistemas Digitales y Robótica	I	Electrónica
Doctorado	Netzahualcóyotl Castañeda Leyva	CIMAT	NO	NO	Inteligencia Artificial y Modelación Estadística
Doctorado	José Antonio Guerrero Díaz de León	CIMAT	Análisis Matemático y Simulación	I	Inteligencia Artificial y Modelación Estadística
Doctorado	Ángel Eduardo Muñoz Zavala	CIMAT	NO	I	Inteligencia Artificial y Modelación Estadística
Doctorado	Alejandro Padilla Díaz	Instituto Mexicano de Estudios Pedagógicos	Sistemas Inteligentes	NO	Inteligencia Artificial y Modelación Estadística
Doctorado	Eunice Esther Ponce de León Sentí	Instituto de Cibernética, Matemática y Física	Sistemas Inteligentes	NO	Inteligencia Artificial y Modelación Estadística
Doctorado	Julio César Ponce Gallegos	UAA	Sistemas Inteligentes	C	Inteligencia Artificial y Modelación Estadística
Doctorado	Silvia Rodríguez Narciso	CIMAT	NO	NO	Inteligencia Artificial y Modelación Estadística
Doctorado	Rogelio Salinas Gutiérrez	CIMAT	NO	C	Inteligencia Artificial y Modelación Estadística
Doctorado	Hermilo Sánchez Cruz	UNAM	Sistemas Inteligentes	I	Inteligencia Artificial y Modelación Estadística
Doctorado	Aurora Torres Soto	UAA	Sistemas Inteligentes	NO	Inteligencia Artificial y Modelación Estadística
Doctorado	María Dolores Torres Soto	UAA	Sistemas Inteligentes	NO	Inteligencia Artificial y Modelación Estadística

Doctorado	Jesús Adrián Cerda Rodríguez	Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo	NO	NO	Matemáticas Aplicadas
Doctorado	Sandra Elizabeth Delgadillo Alemán	CIMAT	NO	C	Matemáticas Aplicadas
Doctorado	Arturo Enrique Giles Flores	Université Pierre et Marie Curie, Paris VI	NO	C	Matemáticas Aplicadas
Doctorado	Roberto Alejandro Kú Carrillo	CIMAT	NO	I	Matemáticas Aplicadas
Doctorado	Jorge Eduardo Macías Díaz	Tulane University	Análisis Matemático y Simulación	II	Matemáticas Aplicadas
Doctorado	Julio César Macías Ponce	CIMAT	NO	C	Matemáticas Aplicadas
Doctorado	Manuel Ramírez Aranda	CIMAT	Análisis Matemático y Simulación	C	Matemáticas Aplicadas
Doctorado	José Villa Morales	CIMAT	Análisis Matemático y Simulación	II	Matemáticas Aplicadas
Doctorado	Carlos Argelio Arévalo Mercado	UAA	Teorías de diseño en la Ingeniería de Software	NO	Sistemas Computacionales
Doctorado	Luis Eduardo Bautista Villalpando	University of Quebec at Montreal	NO	NO	Sistemas Computacionales
Doctorado	Arturo Elías Ramírez	UAA	NO	NO	Sistemas Computacionales
Doctorado	Juan Manuel Gómez Reynoso	Claremont Graduate University	Teorías de diseño en la Ingeniería de Software	NO	Sistemas Computacionales
Doctorado	Estela Lizbeth Muñoz Andrade	UAA	Teorías de diseño en la Ingeniería de Software	NO	Sistemas Computacionales
Doctorado	Francisco Javier Álvarez Rodríguez	UNAM	Objetos de Aprendizaje e Ingeniería de Software	I	Tecnologías de Ingeniería de Software y Objetos de Aprendizaje
Doctorado	Juan Pedro Cardona Salas	Instituto Mexicano de Estudios Pedagógicos	Objetos de Aprendizaje e Ingeniería de Software	NO	Tecnologías de Ingeniería de Software y Objetos de Aprendizaje
Doctorado	José Manuel Mora Tavárez	UNAM	Gestión e Ingeniería de Sistemas y Tecnologías de la Información	I	Tecnologías de Ingeniería de Software y Objetos de Aprendizaje
Doctorado y Postdoctorado	Jaime Muñoz Arteaga	UT1	Objetos de Aprendizaje e Ingeniería de Software	I	Tecnologías de Ingeniería de Software y Objetos de Aprendizaje

Doctorado	César Eduardo Velázquez Amador	UAA	Objetos de Aprendizaje e Ingeniería de Software	Tecnologías de Ingeniería de Software y Objetos de Aprendizaje
-----------	--------------------------------	-----	---	--

LGAC = Línea de Generación y Aplicación del Conocimiento.

XI. FLEXIBILIDAD DEL PLAN DE ESTUDIOS

El Núcleo Académico del doctorado posee una amplia relación con doctores de otras instituciones nacionales e internacionales; evidenciado en la lista de Colaboradores presentada para el posgrado. Lo anterior incentivará la participación de profesores externos en los Comités de Tesis de los estudiantes del posgrado; propiciando convenios con otras instituciones que permitan la realización de estancias por parte de los alumnos y profesores del doctorado.

El alumno que realice una movilidad y curse alguna materia relacionada con su proyecto de tesis doctoral en otro programa de posgrado dentro o fuera de la institución, se le reconocerá un determinado número de créditos definido por el Consejo Académico.

XII. ESTRATEGIAS DE OPERACIÓN

Horarios y días a la semana	Debido a la orientación del posgrado, se exigirá dedicación exclusiva por parte del estudiante y como requisito de ingreso. Asimismo, el Doctorado tiene un sistema tutorial, por lo tanto, el plan de estudios será tutorial con sesiones presenciales de asesoría con el comité tutorial definidos por ellos, así como los horarios y días concernientes a los Seminarios de Investigación serán definidos por el Consejo Académico. El horario de las materias optativas, será definido por el titular de la materia; basado en el número de horas descrito en el mapa curricular e implementado de acuerdo a las políticas institucionales para materias tutelares. En relación a las actividades académicas serán llevadas de acuerdo a la orientación del tutor.
Acreditación y reconocimiento de créditos optativos y actividades complementarias	Una de las principales actividades de aprendizaje que impulsará el posgrado serán las estancias de investigación. Los créditos que se otorgarán dependerán de la duración y resultados de la estancia; la cual deberá ser por al menos 1 mes para ser considerada como tal. Las actividades serán congruentes con su formación y con la tesis, orientada y evaluada por el tutor. Los alumnos podrán cursar diversos talleres durante su estadía en el posgrado para desarrollar y asimilar, de forma transversal, diferentes habilidades y valores en favor de su formación profesional y humana. Los talleres serán definidos por el Consejo Académico del doctorado, en base a lo que puede ofrecer la institución o solicitar de manera externa, como: Manejo de Información Digital, Redacción Científica, Propiedad Intelectual, Liderazgo, Ética en la Investigación y la Ciencia, Responsabilidad Social, Cursos Humanistas, etc.

	<p>Así mismo, se otorgarán créditos a aquellos alumnos que apoyen en la impartición de cursos para licenciatura y maestría, con la finalidad de cultivar y desarrollar la experiencia docente del alumno.</p>
Inglés	<p>Las líneas de investigación del doctorado requieren de una constante actualización en el área debido a los avances que en materia de tecnología, metodologías y modelos se presentan cada año. En general, la información de vanguardia proviene de publicaciones científicas (revistas, congresos, libros, etc.) que es distribuida en inglés.</p> <p>De igual forma, la mayor parte de los productos que el alumno desarrolle (revistas indexadas, revistas arbitradas, congresos internacionales, libros, etc.) exigen que sean redactados en inglés para su publicación.</p> <p>Debido a lo anterior, es deseable que el alumno cultive un dominio del inglés (oral y escrito) superior al solicitado como requisito de ingreso para garantizar su éxito profesional.</p>
Sistema de Tutoría	<p>Al ingresar al doctorado, el estudiante deberá contar con un tutor perteneciente al Núcleo Académico Básico en la LGAC de su área. Conforme avance el estudiante, preferentemente al término del primer año, deberá integrar 2 profesores adicionales para conformar su Comité Tutorial de la Tesis; los cuales pueden ser externos al Núcleo Académico Básico del posgrado y de diferentes LGAC para enriquecer los proyectos doctorales con grupos de trabajo multidisciplinarios.</p> <p>Para otorgar el nombramiento correspondiente, el Decano del Centro de Ciencias Básicas / Ciencias de la Ingeniería entregará el nombramiento oficial de tutor o cotutor, según corresponda, a los profesores del Comité de Tesis; aceptando con ello el compromiso de guiar y vigilar el desarrollo y finalización del proyecto de tesis doctoral.</p> <p>El Comité Tutorial de Tesis tiene la responsabilidad de cuidar la formación del estudiante quien podrá definir horas de asesoría presencial y tendrá la facultad de solicitar reportes periódicos de avance del proyecto doctoral durante cada semestre (Seminario de Investigación); y evaluará el desempeño del estudiante otorgando una rúbrica al avance semestral presentado por el mismo, al final de cada Seminario de Investigación, a los profesores y alumnos del posgrado.</p> <p>El alumno deberá tener sesiones presenciales con su tutor para las asesorías de avances de tesis al menos una vez al mes, siendo lo ideal que estas fueran semanales de acuerdo a la etapa del proyecto de tesis y/o redacción del artículo en que se encuentre, presentando como evidencia las minutas correspondientes.</p>
Movilidad de estudiantes	<p>El alumno deberá presentar un plan de trabajo detallado de las actividades a realizar en la movilidad, resaltando los resultados o productos que estén relacionados con el proyecto de tesis doctoral. El plan de trabajo deberá presentarse, aprobado por el tutor, un semestre antes de realizar la movilidad. La movilidad podrá realizarse a partir del cuarto y hasta el sexto semestre del doctorado. Es importante recordar que la movilidad es obligatoria.</p> <p>En caso de que el alumno realice una movilidad y curse alguna materia relacionada con su proyecto de tesis doctoral en otro programa de posgrado dentro o fuera de la institución, se le reconocerá un determinado número de créditos definido por el Consejo Académico.</p>

<p>Productividad de estudiantes</p>	<p>Como parte de los requisitos de titulación se exigirá al estudiante que presente evidencia de 2 artículos indexados (JCR, SCI, etc.) aceptados para publicación y de al menos 1 artículo sometido a 79 una revista indexada (JCR, SCI, etc.); en ambos casos, derivados de su proyecto de tesis doctoral. En los seminarios se especifican los tiempos de redacción y envío de dichos artículos.</p> <p>Si el alumno presenta alguna patente o prototipo podrá ser considerado para cubrir los requisitos anteriores, por lo tanto, se evitará darlos a conocer públicamente, salvo en los casos que sea permitido por el organismo INDAUTOR y por la ley correspondiente.</p>
<p>Vinculación del Programa</p>	
<p>Académica y con otros sectores</p>	<p>La institución organiza anualmente el Seminario de Investigación en el Posgrado donde los alumnos del posgrado tendrán la oportunidad de presentar a la sociedad académica del país los avances de su proyecto de tesis doctoral; brindándoles la posibilidad de vincularse con otros grupos de investigación externos al posgrado. Así mismo, el doctorado tendrá una estrecha vinculación con los profesores externos que integren los comités de tesis tutorial; y con aquellos profesores anfitriones de las estancias de investigación de los estudiantes del doctorado.</p> <p>Respecto a la vinculación con el sector productivo, la naturaleza de las líneas de investigación del posgrado propiciará un acercamiento con las principales organizaciones públicas, empresas industriales y de servicios de la región: NISSAN, INEGI, FLEX, SENSATA, Gobiernos Municipales y Estatales (Secretarías y Dependencias), etc. Esto brindará la oportunidad al posgrado de formalizar convenios específicos que nos permitan fortalecer la vinculación con dichos sectores.</p>
<p>Con la docencia de Pregrado y con el desarrollo de la Investigación</p>	<p>La institución oferta 11 programas de licenciatura estrechamente relacionados con las líneas de investigación del doctorado: Ing. en Electrónica, Ing. en Computación Inteligente, Ing. en Sistemas Computacionales, Ing. Industrial Estadístico, Lic. en Matemáticas Aplicadas, Lic. en Informática y Tecnologías Computacionales, Ing. Automotriz, Ing. Biomédica, Ing. Robótica, Ing. en Manufactura y Automatización Industrial e Ing. en Energías Renovables.</p> <p>Lo anterior permite involucrar a alumnos de licenciatura a los proyectos de tesis doctoral, propiciando la difusión y divulgación de las ciencias a nivel pregrado; y fomentando el desarrollo de la investigación en futuros candidatos de maestría y doctorado de la UAA.</p> <p>Por otra parte, brinda la oportunidad a los alumnos de doctorado de dirigir tesinas de licenciatura e impartir cursos de pregrado para enriquecer su currículo; desarrollando experiencia docente y de formación de recurso humano.</p>
<p>Con otros programas de posgrado de la universidad.</p>	<p>El posgrado estará vinculado con los programas de maestría, pertenecientes al PNPC, que actualmente oferta la institución; en forma directa con la Maestría con Opción a Computación, Matemáticas aplicadas y la Maestría en Informática y Tecnologías Computacionales. Sin embargo, dada la naturaleza de las líneas de investigación podría vincularse con diversas maestrías y doctorados de la institución que requieran la aplicación de los conocimientos y metodologías desarrollados en el posgrado para la resolución de un problema multidisciplinario.</p>

<p>Evaluar y mantener la calidad del programa.</p>	<p>Para mantener la calidad del posgrado se debe comenzar por evaluar la calidad operativa del mismo. El Sistema de Gestión de la Calidad de la Universidad Autónoma de Aguascalientes comprende los procesos de enseñanza – aprendizaje de los centros académicos, así como los procesos de apoyo que realizan las áreas centrales. Todo ello teniendo como base una administración y gestión eficaz, eficiente y transparente, así como un Sistema de Gestión de Calidad consolidado y en mejora continua, congruente con la naturaleza educativa de la Institución y las necesidades del entorno.</p> <p>Para mantener la calidad académica del posgrado se contemplan los siguientes aspectos e instrumentos de evaluación:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ofrecer un posgrado con reconocimiento por su calidad y pertinencia social, con un enfoque innovador y humanista. Instrumento: PNPC. 2. Poseer un Núcleo Académico Básico con reconocimiento nacional y actualizado en metodologías de enseñanza, tecnologías educativas innovadoras y comprometidas con la calidad educativa. Instrumentos: PRODEP y S.N.I. 3. Acompañar la formación de los estudiantes a través del sistema de tutorías para asegurar la calidad y finalización del proyecto de tesis doctoral. Instrumento: Evaluación 83 de los Seminarios de Investigación I – VIII. 4. Fortalecer el desarrollo de la investigación de las diversas áreas del conocimiento cultivadas en las líneas de investigación del posgrado. Instrumento: Proyectos de Investigación y Productos Académicos. 5. Incrementar el impacto social de los productos derivados de la investigación desarrollada en los proyectos de tesis doctoral. Instrumento: Productos Académicos. 6. Orientar las investigaciones derivadas de las tesis doctorales hacia la vinculación con el sector productivo de la región. Instrumento: Convenios de Colaboración Específicos. 7. Asegurar la pertinencia y relevancia de las líneas de generación y aplicación del conocimiento. Instrumento: Encuesta Empleadores y Seguimiento a Egresados. 8. Fomentar y cultivar la ética en la investigación y el posgrado. <p>Instrumento: Valores Personales. Además, las autoevaluaciones que se han realizado para responder a las convocatorias del CONACyT -primero para ingresar y después para continuar en el PNPC-, esta revisión del plan de estudios 2010 y las que se hacen semestralmente a los programas de las asignaturas han representado hacer una reflexión crítica sobre la calidad de la Maestría en Investigaciones Sociales y Humanísticas.</p> <p>Por último, se continuarán insertando mecanismos efectivos de evaluación a nivel interno, es decir, criterios definidos en los programas de estudio, junto con la recuperación de información por parte de alumnos, profesores y tutores sobre sus respectivos desempeños para tomar las medidas necesarias. La evaluación externa seguirá siendo atendida, en lo que respecta a la implementación del currículo y otros aspectos para recibir las recomendaciones que favorezcan su permanencia en el PNPC.</p>
---	--



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE AGUASCALIENTES

Dr. Francisco Javier Avelar González

Rector

Mtro. en Der. Const. J. Jesús González Hernández

Secretario General

Dra. en Admón. María del Carmen Martínez Serna

Directora General de Investigación y Posgrado

Mtro. José de Jesús Ruíz Gallegos

Decano del Centro de Ciencias Básicas

Dr. Rogelio Salinas Gutiérrez

Secretario de Investigación y Posgrado del Centro de Ciencias Básicas

Dr. Ángel Eduardo Muñoz Zavala

Secretario Técnico del Doctorado en Ciencias Aplicadas y Tecnología