

# Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería

## Licenciatura en Arquitectura SEMESTRE 1

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Aprender a Aprender</b>	Grado académico mínimo de Licenciatura en Pedagogía, Comunicación, Psicología, Ciencias de la Educación o ciencias afines. Experiencia profesional manejo de herramientas informáticas. Experiencia como docente con un mínimo de 1 año.
<b>Fundamentos de Metodología de la Investigación</b>	Doctor, Maestro o Especialista en el campo de la investigación básica y aplicada, con trayectoria avalada por reconocimientos institucionales, así como haber participado en proyectos de investigación. Experiencia profesional en la asignatura a desarrollar. Manejo de herramientas informáticas. Experiencia como docente con un mínimo de 2 años. Contar con los cursos de capacitación que establezca la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
<b>Metodología de Diseño Arquitectónico</b>	Arquitecto con experiencia laboral y Diseño Arquitectónico.
<b>Metodología para la Construcción Arquitectónica</b>	Arquitecto con experiencia en el área de la construcción, que tenga conocimientos sobre las etapas del proceso constructivo de un proyecto arquitectónico a nivel de obra negra y gris.
<b>Precálculo</b>	Experiencia docente mínima de 2 años en el área de matemáticas. Con grado preferentemente de Maestría en Ciencias, con formación en alguna área de Ingeniería.
<b>Representación Arquitectónica</b>	Arquitecto con habilidad en expresión gráfica y Geometría Descriptiva, que conozca la representación de conjuntos a nivel urbano y conocimientos básicos de Diseño Arquitectónico.

## SEMESTRE 2

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Acabados en los Sistemas Constructivos</b>	Arquitecto con experiencia en el área de la Construcción y Diseño de Espacios, que tenga conocimientos de recubrimientos exteriores e interiores en edificaciones.
<b>Artes Escénicas</b>	Licenciatura en el área de Artes, preferentemente con grado de Maestría o Doctorado. Para profesores de otras disciplinas, haberse formado en el diplomado sobre Apreciación Artística y/o contar con una trayectoria reconocida dentro de las artes. Experiencia docente de al menos 2 años. Manejo de herramientas informáticas.
<b>Artes Visuales</b>	Licenciatura en el área de Artes, preferentemente con grado de Maestría o Doctorado. Para profesores de otras disciplinas, haberse formado en el diplomado sobre Apreciación Artística y/o contar con una trayectoria reconocida dentro de las artes. Experiencia docente de al menos 2 años. Manejo de herramientas informáticas.
<b>Desarrollo Sustentable y Medio Ambiente</b>	Profesional relacionado con las Ciencias Naturales y afines, las Ciencias Técnicas, Sociólogos especializados en medio ambiente, todos con demostrada experiencia docente y de preferencia en investigación. En paralelo, pueden ser profesores que pasen un curso de capacitación específica para esta asignatura.
<b>Fundamentos de Diseño Estructural Arquitectónico</b>	Arquitecto o Ingeniero con conocimientos en Matemáticas, Estadística, Resistencia de Materiales y Estructuras.
<b>Fundamentos Teóricos y de Diseño</b>	Arquitecto con amplio conocimiento teórico validado, preferentemente con formación metodológica de Posgrado, y experiencia en Diseño y Construcción.
<b>Geometría Aplicada a la Representación</b>	Arquitecto con Experiencia en Perspectiva y Representación Gráfica con conocimientos básicos de gráficas solares y Diseño Arquitectónico.

<b>Geometría Aplicada al Espacio</b>	Arquitecto o Ingeniero Civil, con conocimientos y experiencia en Topografía y el uso de equipo correspondiente.
<b>Música</b>	Licenciatura en el área de Artes, preferentemente con grado de Maestría o Doctorado. Para profesores de otras disciplinas, haberse formado en el diplomado sobre Apreciación Artística y/o contar con una trayectoria reconocida dentro de las artes. Experiencia docente de al menos 2 años. Manejo de herramientas informáticas.
<b>Salud y Nutrición</b>	Grado académico mínimo de Licenciatura en: Nutrición, preferentemente con Maestría en el campo de la Nutrición o la Salud Pública, Médico General con posgrado en Nutrición o Salud Pública. Manejo de herramientas informáticas de office. Experiencia como docente con un mínimo de 1 año.
<b>Salud y Prevención de Adicciones</b>	Grado académico mínimo de Licenciatura en: Medicina, Psicología, preferentemente con Maestría en Salud Pública, Prevención de Adicciones. Experiencia profesional de al menos 2 años en actividades de promoción de la Salud. Manejo de herramientas informáticas de office. Experiencia como docente con un mínimo de 1 año.
<b>Sexualidad Responsable</b>	Grado académico mínimo de Licenciatura en: Medicina o Psicología, preferentemente con Maestría en Salud Pública, Salud Reproductiva o Sexualidad Humana. Manejo de herramientas informáticas de office. Experiencia como docente con un mínimo de 1 año.

## SEMESTRE 3

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Conversaciones Introductorias. Lengua Extranjera</b>	Poseer el grado de Licenciatura en la Enseñanza de la Lengua Inglesa o en Lenguas. En el caso de sustentar una licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés. Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la Lengua Inglesa de acuerdo con el MCER. Poseer estudios relacionados con la Enseñanza del Inglés, por ejemplo: Enseñanza de Lenguas, Pedagogía, Lingüística, Letras Modernas, Literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados con la educación.

	En el caso de sustentar un posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la Enseñanza del Inglés.
<b>Diseño Arquitectónico Elemental</b>	Arquitecto con experiencia profesional comprobada en el campo del Diseño y Construcción de Espacios Arquitectónicos.
<b>Diseño Estructural Arquitectónico</b>	Ingeniero Civil o Arquitecto con experiencia en el área de las estructuras de concreto reforzado y conocimiento en Proyectos Estructurales.
<b>Diseño Hidráulico y Sanitario</b>	Arquitecto o Ingeniero Civil con experiencia en instalaciones hidráulicas y sanitarias.
<b>Representación Virtual de Espacios</b>	Arquitecto con conocimiento y experiencia en levantamiento en programas 2D y 3D de espacios arquitectónicos.
<b>Técnicas de Color Aplicadas a la Perspectiva</b>	Arquitecto con experiencia en perspectiva, representación gráfica, con conocimientos básicos de gráficas solares y diseño arquitectónico, y aplicación de color con técnicas diversas, a mano alzada y con herramientas digitales.

## SEMESTRE 4

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Análisis de la Arquitectura Universal</b>	Arquitecto con amplio conocimiento teórico/histórico validado, preferentemente con formación metodológica de Posgrado, y experiencia en diseño y construcción.
<b>Diseño Arquitectónico de Actividades Interpersonales</b>	Arquitecto con comprobada experiencia profesional en el campo del diseño y construcción de espacios arquitectónicos.

<b>Diseño Eléctrico</b>	Ingeniero Electricista o Arquitecto con especialidad y/o experiencia probada en instalaciones eléctricas.
<b>Diseño y Aplicaciones Estructurales en Arquitectura</b>	Ingeniero Civil o Arquitecto con experiencia en el área de las estructuras de concreto reforzado y conocimiento en procedimientos constructivos de proyectos estructurales.
<b>Eventos Pasados y Futuros. Lengua Extranjera</b>	<p>Poseer el grado de Licenciatura en la Enseñanza de la Lengua Inglesa o en Lenguas. En el caso de sustentar una licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.</p> <p>Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la lengua inglesa de acuerdo con el MCER.</p> <p>Poseer estudios relacionados con la Enseñanza del Inglés, por ejemplo: Enseñanza de Lenguas, Pedagogía, Lingüística, Letras Modernas, Literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados con la educación.</p> <p>En el caso de sustentar un Posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.</p>
<b>Maquetas y Objetos a Escala</b>	Arquitecto profesional con experiencia en maquetas y modelado de objetos a escala, así como conocimiento de materiales y técnicas de construcción.

## SEMESTRE 5

<b>Asignatura</b>	<b>Perfil Profesional</b>
<b>Arquitectura de Costos</b>	Arquitecto, Ingeniero Arquitecto, Ingeniero Civil, con experiencia en administración de obra, elaboración de control de obra privada.
<b>Diseño e Intervención Arquitectónica</b>	<p>Arquitecto con amplia experiencia en Diseño Arquitectónico, preferentemente con Maestría en Diseño Arquitectónico.</p> <p>Así también en construcción, instalaciones y estructura.</p>
<b>Fundamentos de Urbanismo</b>	Arquitecto con desarrollo profesional en urbanismo.

<p><b>Logros y Experiencias. Lengua Extranjera</b></p>	<p>Poseer el grado de Licenciatura en la enseñanza de la lengua inglesa o en lenguas. En el caso de sustentar una licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.</p> <p>Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la lengua inglesa de acuerdo con el MCER.</p> <p>Poseer estudios relacionados con la Enseñanza del Inglés, por ejemplo: Enseñanza de Lenguas, Pedagogía, Lingüística, Letras Modernas, Literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados con la educación.</p> <p>En el caso de sustentar un Posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.</p>
<p><b>México Multicultural</b></p>	<p>Licenciatura en cualquiera de las siguientes disciplinas: Antropología, Historia, Sociología, Geografía Humana, Biología, Agronomía, Ingeniería Forestal, Demografía, Derecho, Ciencia Política y áreas afines, de preferencia con posgrado y experiencia en el estudio de la Multiculturalidad y la Biodiversidad.</p>
<p><b>Valoración de la Arquitectura Contemporánea Universal</b></p>	<p>Arquitecto con amplio conocimiento teórico/histórico validado, preferentemente con formación metodológica de Posgrado, y experiencia en diseño y construcción.</p>

## SEMESTRE 6

Asignatura	Perfil Profesional
<p><b>Decisiones Personales. Lengua Extranjera</b></p>	<p>Poseer el grado de Licenciatura en la enseñanza de la lengua inglesa o en lenguas. En el caso de sustentar una licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.</p> <p>Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la lengua inglesa de acuerdo con el MCER.</p> <p>Poseer estudios relacionados con la Enseñanza del Inglés, por ejemplo: Enseñanza de Lenguas, Pedagogía, Lingüística, Letras Modernas, Literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados con la educación.</p> <p>En el caso de sustentar un Posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.</p>

<b>Diseño Arquitectónico de Actividades Comunitarias</b>	Arquitecto con amplia experiencia en Diseño Arquitectónico, preferentemente con Maestría en Diseño Arquitectónico. Conocimientos en construcción, instalaciones y estructura.
<b>Fundamentos de Diseño Urbano</b>	Arquitecto con desarrollo profesional en urbanismo.
<b>Guías Mecánicas e Instalaciones Complementarias</b>	Arquitecto con especialidad, Maestría o experiencia en la rama de la construcción.
<b>Licitación de Obra Pública para Edificación</b>	Arquitecto o Ingeniero con experiencia en concursos de obra pública y experiencia docente.
<b>Valoración de la Arquitectura Prehispánica</b>	Arquitecto con amplio conocimiento en historia y culturas prehispánicas, preferentemente con formación metodológica de posgrado, y experiencia en diseño y construcción.

## SEMESTRE 7

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Causa y Efecto. Lengua Extranjera</b>	<p>Poseer el grado de Licenciatura en la enseñanza de la lengua inglesa o en lenguas. En el caso de sustentar una licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.</p> <p>Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la lengua inglesa de acuerdo con el MCER.</p> <p>Poseer estudios relacionados con la Enseñanza del Inglés, por ejemplo: Enseñanza de Lenguas, Pedagogía, Lingüística, Letras Modernas, Literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados con la educación.</p> <p>En el caso de sustentar un Posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.</p>

<b>Diseño Aplicado al Paisaje y Medio Ecológico</b>	Arquitecto con experiencia en Diseño del Paisaje y Diseño de Imagen Urbana; también arquitecto con Maestría o Doctorado en Arquitectura del Paisaje, Diseño Urbano e Imagen Urbana.
<b>Diseño Arquitectónico de Impacto Regional</b>	Arquitecto con amplia experiencia en Diseño Arquitectónico, preferentemente con Maestría en Diseño Arquitectónico. Conocimientos en construcción, instalaciones y estructura.
<b>Diseño de Sistemas para la Funcionalidad</b>	Arquitecto con especialidad, Maestría o experiencia en la rama de la construcción.
<b>Valoración de Bienes Inmuebles</b>	Arquitecto, Ingeniero Arquitecto o Ingeniero civil con experiencia en administración de obra, elaboración de control de obra privada.
<b>Valoración de la Arquitectura en México</b>	Arquitecto con estudios de Posgrado y/o experiencia en Teoría, Historia y Arquitectura de México.

## SEMESTRE 8

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Aplicación de Aspectos Bioclimáticos</b>	Arquitecto con conocimientos en Arquitectura Bioclimática y Sustentable.
<b>Diseño Arquitectónico e Intervención Urbana</b>	Arquitecto con amplia experiencia en Diseño Arquitectónico, preferentemente con Maestría en Diseño Arquitectónico. Conocimientos en construcción, instalaciones y estructura.

**En Otras  
Palabras... Lengua  
Extranjera**

Poseer el grado de Licenciatura en la enseñanza de la lengua inglesa o en lenguas.  
En el caso de sustentar una licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.  
Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la lengua inglesa de acuerdo con el MCER.  
Poseer estudios relacionados con la Enseñanza del Inglés, por ejemplo: Enseñanza de Lenguas, Pedagogía, Lingüística, Letras Modernas, Literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados con la educación.  
En el caso de sustentar un Posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.

**La Arquitectura  
como Disciplina  
Científica**

Arquitecto con Especialidad, Maestría o experiencia en administración de la construcción, construcción, Diseño en Proyectos Ejecutivos de Hospitales, Hoteles, Industria, Teatros.

**Organización y  
Manejo de Obras  
Arquitectónicas**

Arquitecto, Ingeniero Arquitecto o Ingeniero Civil con experiencia profesional en construcción, y manejo de empresas constructoras.

## SEMESTRE 9

**Asignatura**

**Diseño Urbano  
Integral**

**Perfil Profesional**

Arquitecto con amplia experiencia en Diseño y Planeación Urbana, preferentemente con estudios de Posgrado y conocimiento en Urbanismo.

## OPTATIVAS

**Asignatura**

**Arquitectura para  
Necesidades**

**Perfil Profesional**

Arquitecto con probada experiencia profesional en el campo del diseño y construcción, al igual que en el desarrollo de espacios escenográficos.

<b>Emergentes y Efímeras</b>	
<b>Diagnóstico de Necesidades Urbanas</b>	Arquitecto, urbanista, Licenciado en asentamientos humanos. Preferentemente con estudios de Posgrado.
<b>Diseño de Espacios Interiores</b>	Arquitecto con experiencia profesional en el Diseño de Espacios Interiores.
<b>Diseño de Espacios para Necesidades Sociales</b>	Arquitecto, Urbanista, Licenciado en asentamientos humanos, preferentemente con estudios de Posgrado.
<b>Diseño de Mobiliario Multifuncional</b>	Arquitecto con experiencia profesional en el área de Diseño de Mobiliario, o Ingeniería Industrial.
<b>Evaluación Ambiental</b>	Ingeniero Industrial Posgraduado en Ingeniería Ambiental, con experiencia profesional tanto en la industria como en la las aulas.
<b>Fundamentos de Calidad</b>	Estudios universitarios en Ingeniería Industrial, de preferencia con un Posgrado en el área, experiencia profesional en la industria desarrollando actividades afines. Preferentemente, contar con conocimientos teórico-prácticos en producción, calidad y mejora continua, con experiencia docente o con preparación en programas de formación docente.
<b>Geometría Avanzada Aplicada al Espacio</b>	Arquitecto o Ingeniero con experiencia en levantamientos topográficos y uso de equipo de medición, con aplicación a Proyectos Arquitectónicos.
<b>Gestión de Calidad</b>	Licenciado, Maestro y Doctor, experiencia laboral y conocimiento práctico en la instrumentación, implementación y mantenimiento de un Sistema de calidad.
<b>Mercadotecnia en Arquitectura</b>	Licenciado en Arquitectura, con especialidad en Mercadotecnia y/o Administración de Empresas.

	Experiencia laboral en el Área Administrativa, Gerencia de Ventas, y conocimientos docentes.
<b>Perfeccionamiento de Objetos a Escala</b>	Arquitecto profesionalista con aptitud de enseñanza y modelado de objetos a escala, y conocimiento de materiales y técnicas respectivas.
<b>Re-arquitectura</b>	Arquitecto con perfil de construcción.

## Licenciatura en Biología

### SEMESTRE 1

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Aprender a Aprender</b>	Grado académico mínimo de Licenciatura en Pedagogía, Comunicación, Psicología, Ciencias de la Educación o ciencias afines. Manejo de herramientas informáticas. Experiencia profesional como docente con un mínimo de 1 año. Contar con el curso de Modelo Educativo.
<b>Biología de Procariontes</b>	Grado mínimo Licenciatura de preferencia con Posgrado en Microbiología o áreas afines. Experiencia docente en el área y haber participado de preferencia en proyectos de investigación. Capacidad para impartir la asignatura.
<b>Biomoléculas y Metabolismo Celular</b>	Maestría en Química, Maestría en Biología Molecular, Maestría en Bioquímica, Maestría en Química Orgánica, Doctorado en Química, Doctorado en Biología Molecular, Doctorado en Bioquímica, Doctorado en Química Orgánica. Conocimientos mínimos suficientes sobre las biomoléculas y los mecanismos básicos de las rutas metabólicas, así como una formación teórico-práctica que le permita reafirmar los conocimientos teóricos expuestos en el salón, con las correspondientes prácticas de laboratorio. Deberá tener las herramientas didácticas correspondientes que le permitan reafirmar los tópicos transmitidos al estudiante, como: elaboración de guías de estudio, glosario de términos, problemas teóricos, protocolos experimentales, organización de seminarios y trabajos de investigación, aplicación de exámenes y organización de asesorías extra clase, que le permitan evaluar de forma integral y objetiva los conocimientos adquiridos por los estudiantes.

<b>Ciencias Ambientales</b>	Maestro o Doctor en Ciencias relacionado a la Biología, con experiencia docente y de investigación en tópicos relacionados con las ciencias de la Tierra, Climatología, Monitoreo y Gestión Ambiental.
<b>Conversaciones Introductorias. Lengua Extranjera</b>	<p>Poseer el grado de Licenciatura en la Enseñanza de la Lengua Inglesa o en lenguas. En el caso de sustentar una licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.</p> <p>Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la lengua inglesa de acuerdo con el MCER.</p> <p>Poseer estudios relacionados con la Enseñanza del Inglés, por ejemplo: Enseñanza de Lenguas, Pedagogía, Lingüística, Letras Modernas, Literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados con la educación.</p> <p>En el caso de sustentar un Posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.</p>
<b>Historia y Filosofía de la Biología</b>	Biólogo y contar con estudios de Maestría y Doctorado en Historia de la Ciencia o en Biodiversidad y Conservación, con trabajos sobre Historia de la Biología o Historia Ambiental.

## SEMESTRE 2

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Artes Escénicas</b>	<p>Licenciatura en el área de Artes preferentemente con grado de Maestría o Doctorado.</p> <p>Para profesores de otras disciplinas, haberse formado en el diplomado sobre Apreciación Artística y/o contar con una trayectoria reconocida dentro de las artes. Experiencia docente de al menos 2 años.</p> <p>Manejo de herramientas informáticas.</p>
<b>Artes Visuales</b>	<p>Licenciatura en el área de Artes preferentemente con grado de Maestría o Doctorado.</p> <p>Para profesores de otras disciplinas, haberse formado en el diplomado sobre Apreciación Artística y/o contar con una trayectoria reconocida dentro de las artes. Experiencia docente de al menos 2 años.</p> <p>Manejo de herramientas informáticas.</p>
<b>Biología Celular y Molecular</b>	Conocimientos mínimos suficientes sobre Biología Molecular, Anatomía y Fisiología Celular, conocerá los campos de aplicación de esta asignatura y manejará técnicas de estudio tanto de Biología Celular como de Biología Molecular, además que deberá contar con una formación teórico-práctica que le permita reafirmar los

	<p>conocimientos teóricos expuestos en el salón, con las correspondientes prácticas de laboratorio.</p> <p>Deberá además de tener las herramientas didácticas que le permitan desarrollar competencias en los estudiantes.</p>
<b>Biología de Hongos</b>	<p>Conocimientos mínimos necesarios acerca del Reino de los Hongos y su Biología, así como de su Importancia Ambiental y Cultural; adicionalmente, debe demostrar conocimientos prácticos que le permitan reafirmar los conocimientos teóricos expuestos en el aula, con las correspondientes prácticas de laboratorio y de campo.</p> <p>Deberá además de conocer y manejar las herramientas didácticas correspondientes que le permitan volver más eficiente y eficaz su trabajo docente durante su desempeño como profesor de dicha asignatura.</p>
<b>Biología de Protoctistas</b>	<p>Grado mínimo Licenciatura de preferencia con Posgrado en Biología o áreas afines. Experiencia docente en el área y haber participado de preferencia en Proyectos de Investigación.</p>
<b>Eventos Pasados y Futuros. Lengua Extranjera</b>	<p>Poseer el grado de Licenciatura en la enseñanza de la lengua inglesa o en lenguas.</p> <p>En el caso de sustentar una licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.</p> <p>Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la lengua inglesa de acuerdo con el MCER.</p> <p>Poseer estudios relacionados con la Enseñanza del Inglés, por ejemplo: Enseñanza de Lenguas, Pedagogía, Lingüística, Letras Modernas, Literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados con la educación.</p> <p>En el caso de sustentar un Posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.</p>
<b>Fundamentos de Metodología de la Investigación</b>	<p>Doctor, Maestro o Especialista en el campo de la investigación básica y aplicada, con trayectoria avalada por reconocimientos institucionales, así como haber participado en proyectos de investigación.</p> <p>Experiencia profesional en la asignatura a desarrollar.</p> <p>Manejo de herramientas informáticas.</p> <p>Experiencia como docente con un mínimo de 2 años.</p> <p>Contar con los cursos de capacitación que establezca la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.</p>
<b>México Multicultural</b>	<p>Licenciatura en cualquiera de las siguientes disciplinas: Antropología, Historia, Sociología, Geografía Humana, Biología, Agronomía, Ingeniería Forestal, Demografía, Derecho, Ciencia Política y áreas afines, de preferencia con posgrado y experiencia en el estudio de la multiculturalidad y la biodiversidad.</p>
<b>Música</b>	<p>Licenciatura en el área de Artes preferentemente con grado de Maestría o Doctorado.</p>

	<p>Para profesores de otras disciplinas, haberse formado en el Diplomado sobre Apreciación Artística y/o contar con una trayectoria reconocida dentro de las artes. Experiencia docente de al menos 2 años. Manejo de herramientas informáticas.</p>
<b>Salud y Nutrición</b>	<p>Grado académico mínimo de Licenciatura en: Nutrición, preferentemente con Maestría en el campo de la Nutrición o la Salud Pública, Médico General con Posgrado en Nutrición o Salud Pública. Manejo de herramientas informáticas de office. Experiencia como docente con un mínimo de 1 año.</p>
<b>Salud y Prevención de Adicciones</b>	<p>Grado académico mínimo de Licenciatura en: Medicina, Psicología, preferentemente con Maestría en Salud Pública, Prevención de Adicciones. Experiencia profesional de al menos 2 años en actividades de promoción de la Salud. Manejo de herramientas informáticas de office. Experiencia como docente con un mínimo de 1 año.</p>
<b>Sexualidad Responsable</b>	<p>Grado académico mínimo de Licenciatura en: Medicina o Psicología, preferentemente con Maestría en Salud Pública, Salud Reproductiva o Sexualidad Humana. Manejo de herramientas informáticas de office. Experiencia como docente con un mínimo de 1 año.</p>

## SEMESTRE 3

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Biología de Briofitas y Pteridofitas</b>	<p>Grado mínimo Licenciatura de preferencia con Posgrado en Biología o áreas afines. Experiencia docente en el área y haber participado de preferencia en proyectos de investigación.</p>
<b>Biología de Invertebrados</b>	<p>Se necesita como mínimo de cuatro profesores que tengan el siguiente perfil: dos profesores de teoría, un Especialista en Articulata y un Especialista en los Grupos de Organismos no Bilaterales, Diploblastia y Metazoa menor, que sean expertos y líderes de opinión en la teoría y conservación de cada grupo de organismos; además de dos profesores de laboratorio con experiencia en la identificación Taxonómica, Clasificación, Manejo, Colecta y Preservación de cada uno de los grupos incluidos. Los candidatos a profesores deberán tener como formación la Licenciatura en Biología, ya que todos los contenidos requieren de bases teóricas firmes acerca del origen de la vida, evolución, biología celular y principios de filogenia. Grado mínimo Licenciatura, de preferencia con Posgrado en Biología o áreas afines.</p>

	Experiencia docente en el área y haber participado de preferencia en proyectos de investigación.
<b>Desarrollo Sustentable y Medio Ambiente</b>	Profesional relacionado con las Ciencias Naturales y afines, las Ciencias Técnicas, Sociólogos Especializados en Medio Ambiente, todos con demostrada experiencia docente y de preferencia en investigación. En paralelo, pueden ser profesores que pasen un curso de capacitación específica para esta asignatura.
<b>Diseño Experimental y Bioestadística</b>	Grado mínimo Licenciatura de preferencia con Posgrado en Biología o áreas afines. Experiencia docente en el área y haber participado de preferencia en proyectos de investigación.
<b>Genética</b>	Conocimientos mínimos suficientes sobre los mecanismos básicos de transmisión de caracteres hereditarios, las diferentes teorías que los describen, mecanismos y procesos que la regulan, así como una formación teórico-práctica que le permita reafirmar los conocimientos teóricos, expuestos en el salón, con las correspondientes prácticas de laboratorio. Deberá además de tener las herramientas didácticas correspondientes que le permitan reafirmar los tópicos transmitidos al estudiante, como: elaboración de guías de estudio, glosario de términos, problemas teóricos, protocolos experimentales, organización de seminarios y trabajos de investigación, aplicación de exámenes y organización de asesorías extra clase, que le permitan evaluar de forma integral y objetiva los conocimientos adquiridos por los estudiantes.
<b>Logros y Experiencias. Lengua Extranjera</b>	Poseer el grado de Licenciatura en la Enseñanza de la Lengua Inglesa o en lenguas. En el caso de sustentar una Licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la Enseñanza del Inglés. Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la lengua inglesa de acuerdo con el MCER. Poseer estudios relacionados con la Enseñanza del Inglés, por ejemplo: Enseñanza de Lenguas, Pedagogía, Lingüística, Letras Modernas, Literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados con la educación. En el caso de sustentar un Posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.

## SEMESTRE 4

Asignatura

Perfil Profesional

<b>Biología de Deuterostomados</b>	<p>Grado mínimo Licenciatura de preferencia con Posgrado en Biología o áreas afines. Experiencia docente en el área y haber participado de preferencia en Proyectos de Investigación.</p>
<b>Biología de Espermatofitas</b>	<p>Grado mínimo Licenciatura de preferencia con Posgrado en Biología o áreas afines. Experiencia docente en el área y haber participado de preferencia en Proyectos de Investigación.</p>
<b>Biotecnología e Ingeniería Genética</b>	<p>Formación como Ingeniero Biotecnólogo o Bioquímico o Biólogo con Maestría y/o Doctorado en Biotecnología. Que tenga conocimientos extensos, tanto teóricos como prácticos, de cada una de las técnicas experimentales referidas en las Unidades Temáticas, así como conocimientos sobre la normativa y regulaciones legales vigentes en México, en particular para procedimientos que impliquen manipulación genética y/o desarrollo de patentes biotecnológicas.</p>
<b>Decisiones Personales. Lengua Extranjera</b>	<p>Poseer el grado de Licenciatura en la enseñanza de la lengua inglesa o en Lenguas. En el caso de sustentar una Licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la Enseñanza del Inglés. Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la lengua inglesa de acuerdo con el MCER. Poseer estudios relacionados con la Enseñanza del Inglés, por ejemplo: Enseñanza de Lenguas, Pedagogía, Lingüística, Letras Modernas, Literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados con la educación. En el caso de sustentar un Posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.</p>
<b>Ecología de Poblaciones e Interacciones Biológicas</b>	<p>Experiencia en el conocimiento de la Biología de las Poblaciones de los Vegetales y Animales, y de los Procesos Ecológicos que regulan investigaciones sobre Ecología Vegetal y Animal, contar con al menos el título de Licenciatura. El profesor deberá mostrar capacidad para mostrar dicho conocimiento.</p>
<b>Etnobiología</b>	<p>Tener el conocimiento y experiencia básicos de la disciplina Etnobiológica, así como en su enseñanza. Así mismo deberá cumplir con: Grado mínimo de Licenciatura, de preferencia con Posgrado en Biología o áreas afines. Haber participado de preferencia en proyectos de investigación.</p>

## SEMESTRE 5

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Causa y Efecto. Lengua Extranjera</b>	<p>Poseer el grado de Licenciatura en la Enseñanza de la Lengua Inglesa o en Lenguas. En el caso de sustentar una licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.</p> <p>Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la lengua inglesa de acuerdo con el MCER.</p> <p>Poseer estudios relacionados con la Enseñanza del Inglés, por ejemplo: Enseñanza de Lenguas, Pedagogía, Lingüística, Letras Modernas, Literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados con la educación.</p> <p>En el caso de sustentar un Posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.</p>
<b>Ecología de Comunidades y Ecosistemas</b>	<p>Grado mínimo Licenciatura de preferencia con Posgrado en Biología o áreas afines. Experiencia docente en el área y haber participado de preferencia en proyectos de investigación.</p>
<b>Fisiología de Autótrofos</b>	<p>Conocimientos sobre el Metabolismo Fisiológico de las Plantas para poder explicar e integrar los mecanismos metabólicos, fisicoquímicos y energéticos que realizan los organismos autótrofos, así mismo deberá desarrollar prácticas de laboratorio que sustenten lo aprendido de manera teórica.</p> <p>Formación mínima de Licenciatura en Biología o Agronomía, y de preferencia con un Posgrado en Fisiología Vegetal o afines.</p>
<b>Fisiología de Heterótrofos</b>	<p>Grado mínimo Licenciatura de preferencia con Posgrado en Biología o áreas afines. Experiencia docente en el área y haber participado de preferencia en proyectos de investigación.</p>
<b>Sistemática</b>	<p>Grado mínimo de Licenciatura de preferencia con Posgrado en Biología o áreas afines. Experiencia docente en el área, conocimiento teórico, conceptual y técnicas modernas, uso de programas de cómputo y de preferencia haber participado en proyectos de investigación relacionados con sistemática.</p> <p>Comprensión de inglés escrito.</p>
<b>Uso y Manejo de la Biodiversidad</b>	<p>Grado mínimo Licenciatura de preferencia con Posgrado en Biología o áreas afines. Experiencia docente en el área y haber participado de preferencia en proyectos de investigación.</p>

## SEMESTRE 6

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Biogeografía</b>	Grado mínimo Licenciatura de preferencia con Posgrado en Biología o áreas afines. Experiencia docente en el área y haber participado de preferencia en proyectos de investigación relacionados a biogeografía.
<b>Biología de la Conservación</b>	Grado mínimo de Licenciatura y de preferencia con Posgrado en biología o áreas afines. Experiencia docente en el área y haber participado de preferencia en proyectos de investigación.
<b>Biología Evolutiva</b>	Grado mínimo de Licenciatura de preferencia con posgrado en Biología o áreas afines. Experiencia docente en el área y haber participado de preferencia en proyectos de investigación.
<b>En Otras Palabras... Lengua Extranjera</b>	<p>Poseer el grado de Licenciatura en la Enseñanza de la Lengua Inglesa o en lenguas. En el caso de sustentar una licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la Enseñanza del Inglés.</p> <p>Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la lengua inglesa de acuerdo con el MCER.</p> <p>Poseer estudios relacionados con la Enseñanza del Inglés, por ejemplo: Enseñanza de Lenguas, Pedagogía, Lingüística, Letras Modernas, Literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados con la educación.</p> <p>En el caso de sustentar un Posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.</p>
<b>Paleobiología</b>	Contar con título en Biólogo y de preferencia con Posgrado en ciencias biológicas, es deseable que sea un profesional en activo que desarrolle investigación en esta área de conocimiento.

## SEMESTRE 7

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Cambio Ambiental Global</b>	<p>Posgrado en Ecología o áreas afines.</p> <p>Experiencia docente en el área y haber participado de preferencia en proyectos de investigación relacionados con algunos de los temas de cambio ambiental global.</p>

<b>Didáctica y Comunicación de la Biología</b>	Grado mínimo de Licenciatura de preferencia con Posgrado en Biología o áreas afines. Experiencia docente en el área y haber participado de preferencia en proyectos de investigación.
<b>Sistemas Bioproductivos y Ecotecnologías</b>	Conocimientos y experiencia en el desarrollo de actividades Bioproductivas y Biotecnológicas. Además de conocimientos necesarios para el desarrollo de una bioempresa desde sus etapas iniciales, proporcionándole al estudiante los elementos administrativos y organizacionales básicos para este fin.

## OPTATIVAS

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Acuacultura</b>	Grado mínimo de Licenciatura, en Biología o áreas afines, preferentemente con Posgrado. Capacidad para impartir la asignatura y experiencia laboral comprobable en el área de Acuacultura.
<b>Análisis Evolutivo de Historias de Vida</b>	Grado mínimo de Licenciatura de preferencia con Posgrado en Biología o áreas afines. Experiencia docente en el área y de preferencia, haber participado en proyectos de investigación.
<b>Biología de la Conducta</b>	Grado mínimo de Licenciatura de preferencia con Posgrado en Biología o áreas afines. Experiencia docente en el área y haber participado de preferencia en proyectos de investigación.
<b>Biología de la Reproducción</b>	Licenciatura en Biología o áreas afines. Experiencia docente en el área.
<b>Biología Floral y Síndromes de Polinización</b>	Grado mínimo de Licenciatura con trabajos afines al tema, experiencia docente en el área y haber participado de preferencia en proyectos de investigación.
<b>Ciencias Ómicas</b>	Conocimientos sobre Secuenciación de Nueva Generación, Mecanismos de Regulación de la Expresión, Procedimientos Moleculares para la caracterización de Secuencias Nucleotídicas y Peptídicas, manejo de herramientas Bioinformáticas para el alineamiento y la reconstrucción, bases sólidas sobre tecnologías emergentes para el Análisis Molecular.

<b>Competencias de Pensamiento Científico</b>	Grado mínimo de Licenciatura, de preferencia con Posgrado en Biología o áreas afines. Experiencia docente en educación superior.
<b>Cultivo de Tejidos Vegetales</b>	Conocimientos suficientes sobre la preparación de medios de cultivo, conocer los diferentes elementos del medio de cultivo y cuál es su función Fisiológica en Plantas. Formación teórico-práctica que le permita reafirmar los conocimientos teóricos, expuestos en el salón, con las correspondientes prácticas de laboratorio. Deberá además de tener las herramientas didácticas correspondientes que le permitan reafirmar los tópicos transmitidos al estudiante, como: elaboración de guías de estudio, glosario de términos, problemas teóricos, protocolos experimentales, organización de seminarios y trabajos de investigación, aplicación de exámenes y organización de asesorías extra clase, que le permitan evaluar de forma integral y objetiva los conocimientos adquiridos por los estudiantes.
<b>Ecofisiología Vegetal</b>	Manejar conceptos del tema a nivel de Fisiología Plantas. Capacidad para realizar síntesis a partir de los contenidos vistos por los alumnos en los cursos precedentes. Sólido conocimiento de conceptos del tema a Nivel Celular, Morfológico, Fisiológico y Ecológico.
<b>Ecología de Ambientes Antropizados</b>	Grado mínimo de Licenciatura de preferencia con Posgrado en Biología o áreas afines. Experiencia docente en diferentes niveles educativos. Haber participado en proyectos de investigación.
<b>Ecología Reproductiva de Angiospermas</b>	Experiencia en Investigación aplicando métodos y herramientas modernas para abordar temas de Genética, Ecología de Poblaciones, Interacciones Bióticas, Evolución, Conservación y Manejo de Recursos Naturales relacionados con las Angiospermas. Dominio en la interpretación funcional de expresiones de sexualidad y de métodos básicos empleados para abordar el estudio de la Biología de la Polinización y de la Reproducción Sexual de las Angiospermas en campo.
<b>Entomología</b>	Grado mínimo de Licenciatura, de preferencia con Posgrado en Biología, con experiencia en docencia e investigación relacionada con la Entomología demostrable curricularmente y mediante examen de oposición.
<b>Estudio de las Interacciones Biológicas</b>	Grado mínimo Licenciatura de preferencia con Posgrado en Biología o áreas afines. Experiencia docente en el área y haber participado de preferencia en proyectos de investigación. Capacidad para impartir la asignatura (presentación de curriculum y examen de oposición.

<b>Evolución de Historias de Vida en Saurópsidos</b>	Grado mínimo de Licenciatura, de Preferencia con Posgrado en Biología o áreas afines. Experiencia docente en el área y de preferencia, haber participado en proyectos de investigación.
<b>Evolución de Vertebrados</b>	Biólogo, Maestro y/o Doctor en Ciencias Biológicas con conocimientos en Biología Evolutiva, Sistemática de Vertebrados, así como en Anatomía y Fisiología Animal Comparada.
<b>Gestión de Proyectos y Capacitación en Turismo de Naturaleza</b>	Grado mínimo de Licenciatura de preferencia con Posgrado en Biología o áreas afines, con Especialidad en Biodiversidad, y experiencia en Monitoreo Biológico, tanto en capacitaciones, como en el desarrollo y planeación de talleres. Experiencia con manejo de grupos a través de recorridos guiados que estén enfocados a grupos con intereses turísticos como las aves o especies prioritarias. Haber participado en proyectos de investigación, así como en la planeación, creación y desarrollo de productos para el uso de actividades de turismo de naturaleza.
<b>Gestión de Vida Silvestre</b>	El académico que imparta la asignatura deberá tener experiencia en el manejo de UMAS, Legislación Ambiental y Políticas de Conservación. Debe tener una formación en la Licenciatura en Biología y/o Posgrados en Biología de la Conservación, Ecología o Ciencias afines.
<b>Historia de la Conservación</b>	Grado mínimo Licenciatura de preferencia con Posgrado en Biología o áreas afines. Experiencia docente en el área y haber participado de preferencia en proyectos de investigación relacionados con los Artrópodos.
<b>Ictiología</b>	Biólogo y de preferencia con Posgrado en Ciencias Biológicas, es deseable que sea un profesional en activo que desarrolle investigación en esta área de conocimiento.
<b>Identificación de Angiospermas</b>	Grado mínimo de Licenciatura en Biología, de preferencia con Posgrado, y experiencia en docencia en Investigación en Sistemática de Angiospermas. Experiencia práctica amplia en reconocimiento de taxones de diferentes niveles (principalmente familias y géneros destacados) y recursos para su identificación.
<b>Identificación de Bacterias Patógenas</b>	Conocimientos suficientes sobre Microbiología de Procariontes, Bioquímica y Biotecnología. Implementación y diseño de proyectos de investigación. Así como, conocer y aplicar las herramientas didácticas, alineadas al modelo institucional, que le permitan reafirmar los tópicos transmitidos al estudiante y evaluar competencias disciplinares y genéricas.
<b>Inmunología Molecular</b>	Conocimientos sobre Procesos Moleculares relacionados con la respuesta inmunológica en organismos autótrofos y heterótrofos, Filogenia Molecular, Inmunología Clínica, Bioquímica y Biología Celular.

<p><b>Introducción al Buceo Científico</b></p>	<p>Conocimiento avanzado en la práctica del buceo, tener al menos certificación de buzo tres estrellas.</p>
<p><b>Mantenimiento de Reptiles en Cautiverio con Fines de Conservación y Aprovechamiento</b></p>	<p>Maestría o Doctorado en Ciencias Biológicas, en Biodiversidad y Conservación, Manejo de Recursos Bióticos, Desarrollo Sustentable, Conservación y Aprovechamiento de Recursos Naturales.</p> <p>Poseer conocimientos sobre la gestión de vida silvestre; tener conocimiento sobre la Biología y Ecología de los Reptiles; tener experiencia en el manejo y mantenimiento de reptiles en cautiverios; estar relacionado con la normatividad y trámites para el mantenimiento y aprovechamiento legal de las especies; tener una formación técnica de instrumentos para la conservación y aprovechamiento sustentable de vida silvestre, que le permita transferir estos conocimientos al escenario áulico y en las prácticas de laboratorio (aula) y de campo.</p> <p>Asimismo, poseer-tener las herramientas didácticas correspondientes que le permitan transmitir los temas propuestos en esta materia como: elaboración de guías de estudio; glosario de términos; organización de seminarios y trabajos de investigación; selección, elaboración y aplicación de instrumentos de evaluación y/o pruebas escritas o exámenes; y debe ser capaz de la organización de asesorías extra clase, que le permitan evaluar de forma integral y objetiva los conocimientos adquiridos por los estudiantes.</p>
<p><b>Mecanismos de Acción y Bioinformática de Toxinas</b></p>	<p>Conocimientos mínimos suficientes sobre Bioquímica, Biología Celular y Molecular, conocerá los campos de aplicación de esta asignatura y manejará técnicas de estudio tanto de Bioquímica como de Biología Celular y Molecular.</p> <p>Formación teórico-práctica que le permita reafirmar los conocimientos teóricos expuestos en el salón, con las correspondientes prácticas de laboratorio.</p> <p>Deberá además de tener las herramientas didácticas que le permitan desarrollar competencias en los estudiantes.</p>
<p><b>Métodos de Inferencia Filogenética con Datos Moleculares</b></p>	<p>Grado mínimo Licenciatura, de preferencia con Posgrado en Biología o áreas afines. Experiencia docente en el área, conocimiento teórico, conceptual y de técnicas modernas, uso de programas de cómputo y de preferencia haber participado en proyectos de investigación relacionados con Sistemática.</p>
<p><b>Métodos para el Análisis de la</b></p>	<p>Grado mínimo Licenciatura, de preferencia con posgrado en Ecología, Biología o áreas afines.</p> <p>Experiencia docente en el área y haber participado de preferencia en proyectos de investigación.</p>

<b>Diversidad de Especies</b>	
<b>Micología Aplicada</b>	<p>Conocimiento teórico-práctico sobre las aplicaciones de la Micología, particularmente en: Medicina, Agricultura, Biorremediación, Industria Alimenticia, entre otras.</p> <p>Además de tener las herramientas didácticas que permitan al estudiante proponer productos y/o alternativas de solución a la problemática ambiental mediante la utilización de los hongos.</p>
<b>Nemátodos de Vertebrados Terrestres</b>	<p>Investigador (Zoólogo) quien es activo en estudios de la Biodiversidad con la habilidad a incluir y aplicar las técnicas apropiadas para el trabajo con los nemátodos.</p>
<b>Neurobiología</b>	<p>Licenciatura en Biología o áreas afines. Experiencia docente en el área.</p>
<b>Origen de la Vida</b>	<p>Maestría en Química; Maestría en Biología; Maestría en Ciencias de la Tierra; Doctorado en Química; Doctorado en Biología; Doctorado en Ciencias de la Tierra.</p> <p>Contar con una preparación dentro del ámbito multidisciplinario, que le permita elaborar un ambiente de aprendizaje conjunto entre la Biología, la Geología, la Astronomía, las Ciencias de la Tierra, la Química y la Física.</p> <p>Conocimientos teórico-prácticos que le permitan mostrar al alumno la importancia del trabajo experimental en el estudio del origen de la vida.</p> <p>Además, tener las herramientas didácticas correspondientes que le permitan reafirmar los tópicos transmitidos al estudiante, dándole énfasis a un ambiente multidisciplinario.</p> <p>Se deberá impulsar al alumno a participar en temas multidisciplinarios en seminarios, congresos y estancias de investigación con grupos multidisciplinarios dentro y fuera de la UAEH.</p>
<b>Parasitología</b>	<p>Experiencia mínima de un año en el estudio de la relación Parásito Hospedero.</p> <p>Investigador (Zoólogo) activo en el estudio de los parásitos con la habilidad de incluirlos y usarlos apropiadamente en el campo de la Ecología, Taxonomía, Sistemática, Cladística y Biogeografía.</p>
<b>Protocolo de Biología Transdisciplinar</b>	<p>Grado mínimo Licenciatura de preferencia con Posgrado en Biología o áreas afines.</p> <p>Experiencia docente en el área y haber participado de preferencia en proyectos de investigación relacionados.</p>

<b>Protocolo de Ecología de Comunidades</b>	Grado mínimo Licenciatura, de preferencia con Posgrado en Ecología o áreas afines. Experiencia docente en el área y haber participado de preferencia en proyectos de investigación.
<b>Protocolo de Ecología de Poblaciones</b>	Grado mínimo Licenciatura en Biología, preferentemente con Maestría en Ciencias en Ecología. Experiencia en proyectos de investigación en el área de Ecología de poblaciones. Experiencia docente.
<b>Protocolo de Etnobotánica y Hongos Macroscópicos</b>	Grado mínimo Licenciatura, de preferencia con Posgrado en Biología o áreas afines. Experiencia docente en el área y haber participado de preferencia en proyectos de investigación.
<b>Protocolo de Genética Toxicológica</b>	Profesor de tiempo completo, adscrito al laboratorio de genética evolutiva y ambiental que cuente con Posgrado en Biología o áreas afines. Experiencia en la elaboración y ejecución de proyectos de investigación. Experiencia en Genética toxicológica y Ecotoxicología. Experiencia en la formación de Recursos Humanos.
<b>Protocolo de Genética y Microbiología</b>	Grado mínimo Licenciatura, de preferencia con Posgrado en Biología o áreas afines. Experiencia docente en el área y haber participado de preferencia en proyectos de investigación relacionados con Genética y/o Microbiología.
<b>Protocolo de Historia y Filosofía de la Biología</b>	Grado mínimo Licenciatura de preferencia con Posgrado en Biología o áreas afines. Experiencia docente en el área y haber participado de preferencia en proyectos de investigación relacionados con la Historia y Filosofía de la Biología.
<b>Protocolo de Interacciones Biológicas</b>	Grado mínimo Licenciatura de preferencia con Posgrado en Biología o áreas afines. Experiencia docente en el área y haber participado de preferencia en proyectos de investigación.
<b>Protocolo de Morfofisiología Vegetal</b>	Profesor de tiempo completo, adscrito al laboratorio de Morfología Animal que cuente con posgrado en Biología o áreas afines. Experiencia en la elaboración y ejecución de proyectos de investigación. Experiencia en la formación de Recursos Humanos.

<b>Protocolo de Morfología Animal</b>	Profesor, adscrito al laboratorio de Morfología Animal que cuente con Posgrado en Biología o áreas afines. Experiencia en la elaboración y ejecución de proyectos de investigación. Experiencia en la formación de Recursos Humanos.
<b>Protocolo de Paleobiología Acuática</b>	Biólogo con Posgrado, que tenga experiencia y publicaciones científicas en el área de investigación.
<b>Protocolo de Paleobiología Terrestre</b>	Biólogo, Maestro y/o Doctor en Ciencias Biológicas con experiencia en investigación paleontológica.
<b>Protocolo de Sistemática Vegetal</b>	Grado mínimo Licenciatura de preferencia con posgrado en Biología o áreas afines. Experiencia docente en el área y haber participado de preferencia en proyectos de investigación.
<b>Protocolo de Sistemática y Biogeografía de Invertebrados</b>	Grado mínimo Licenciatura de preferencia con Posgrado en Biología o áreas afines. Experiencia docente en el área y haber participado de preferencia en proyectos de investigación relacionados con los artrópodos.
<b>Protocolo de Sistemática y Biogeografía de Vertebrados</b>	Grado mínimo Licenciatura, de preferencia con Posgrado en Sistemática y/o Biogeografía. Experiencia docente en el área y haber participado de preferencia en proyectos de investigación relacionados con sistemática y/o Biogeografía de Vertebrados.
<b>Proyecto Científico de Biología Transdisciplinar</b>	Grado mínimo Licenciatura de preferencia con Posgrado en Biología o áreas afines. Experiencia docente en el área y haber participado de preferencia en proyectos de investigación relacionados con la Biología Transdisciplinar.

<b>Proyecto Científico de Ecología de Comunidades</b>	Biólogo con Posgrado en Ecología que realice investigación en Ecología de Comunidades y/o Ecosistemas con resultados publicados en revistas arbitradas.
<b>Proyecto Científico de Ecología de Poblaciones</b>	Grado mínimo de Maestría, de preferencia con Posgrado en Biología o áreas afines. Experiencia docente en el área y haber participado de preferencia en proyectos de investigación.
<b>Proyecto Científico de Etnobotánica y Hongos Macroscópicos</b>	Grado mínimo Licenciatura de preferencia con Posgrado en Biología o áreas afines. Experiencia docente en el área y haber participado de preferencia en proyectos de investigación.
<b>Proyecto Científico de Genética y Microbiología</b>	Grado mínimo Licenciatura de preferencia con Posgrado en Biología o áreas afines. Experiencia docente en el área y haber participado de preferencia en proyectos de investigación relacionados con genética y microbiología.
<b>Proyecto Científico de Historia y Filosofía de la Biología</b>	Grado mínimo Licenciatura de preferencia con Posgrado en Biología o áreas afines. Experiencia docente en el área y haber participado de preferencia en proyectos de investigación relacionados con los artrópodos.
<b>Proyecto Científico de Interacciones Biológicas</b>	Grado mínimo Licenciatura de preferencia con posgrado en Biología o áreas afines. Experiencia docente en el área y haber participado de preferencia en proyectos de investigación.

<p><b>Proyecto Científico de Morfofisiología Vegetal</b></p>	<p>Profesor de tiempo completo, adscrito al laboratorio de Morfología Animal que cuente con posgrado en Biología o áreas afines. Experiencia en la elaboración y ejecución de proyectos de investigación. Experiencia en la formación de Recursos Humanos.</p>
<p><b>Proyecto Científico de Morfología Animal</b></p>	<p>Profesor adscrito al laboratorio de morfología animal que cuente con Posgrado en Biología o áreas afines. Experiencia en la elaboración y ejecución de proyectos de investigación. Experiencia en la formación de Recursos Humanos.</p>
<p><b>Proyecto Científico de Paleobiología Terrestre</b></p>	<p>Grado mínimo Licenciatura de preferencia con Posgrado en Biología o áreas afines. Experiencia docente en el área y haber participado de preferencia en proyectos de investigación.</p>
<p><b>Proyecto Científico de Paleontología Acuática</b></p>	<p>Grado mínimo Licenciatura de preferencia con Posgrado en Biología o áreas afines. Experiencia docente en el área y haber participado de preferencia en proyectos de investigación relacionados con la Paleontología Acuática.</p>
<p><b>Proyecto Científico de Sistemática Vegetal</b></p>	<p>Grado mínimo Licenciatura, de preferencia con posgrado en el área de Botánica. Experiencia docente en el área. Haber participado de preferencia en proyectos de investigación relacionados con Taxonomía y Sistemática Vegetal.</p>
<p><b>Proyecto Científico de Sistemática y Biogeografía de Invertebrados</b></p>	<p>Grado mínimo Licenciatura de preferencia con posgrado en Biología o áreas afines. Experiencia docente en el área y haber participado de preferencia en proyectos de investigación relacionados con la Sistemática y Biogeografía de Artrópodos.</p>

<p><b>Proyecto Científico de Sistemática y Biogeografía de Vertebrados</b></p>	<p>Grado mínimo Licenciatura, de preferencia con Posgrado en el área de la Sistemática y/o Biogeografía. Experiencia docente en el área y de preferencia, haber participado en proyectos de investigación relacionados con Sistemática y/o Biogeografía de Vertebrados.</p>
<p><b>Redacción de Texto Científico en Morfofisiología Vegetal</b></p>	<p>Profesor de tiempo completo, adscrito al laboratorio de Morfología Animal que cuente con posgrado en Biología o áreas afines. Experiencia en la elaboración y ejecución de proyectos de investigación. Experiencia en la formación de Recursos Humanos.</p>
<p><b>Redacción de Texto de Paleobiología Terrestre</b></p>	<p>Grado mínimo de Licenciatura y preferentemente con Posgrado en Biología y/o Geociencias. Experiencia en docencia, formación de Recursos Humanos y en proyectos de investigación, así como demuestre producción científica relacionada con la Paleobiología Terrestre.</p>
<p><b>Redacción de Texto de Sistemática y Biogeografía de Vertebrados</b></p>	<p>Grado mínimo Licenciatura, de preferencia con Posgrado en Sistemática y/o Biogeografía. Experiencia docente en el área y haber participado de preferencia en proyectos de investigación relacionados con Sistemática y/o Biogeografía de Vertebrados.</p>
<p><b>Redacción de Texto en Biología Transdisciplinar</b></p>	<p>Grado mínimo Licenciatura de preferencia con Posgrado en Biología o áreas afines. Experiencia docente en el área y haber participado de preferencia en proyectos de investigación relacionados.</p>
<p><b>Redacción de Texto en Ecología de Comunidades</b></p>	<p>Grado mínimo Licenciatura, de preferencia con Posgrado en Biología o áreas afines. Experiencia docente en el área y haber participado de preferencia en proyectos de investigación.</p>

<b>Redacción de Texto en Ecología de Poblaciones</b>	Grado mínimo Maestría de preferencia con posgrado en Biología o áreas afines. Experiencia docente en el área y haber participado de preferencia en proyectos de investigación.
<b>Redacción de Texto en Etnobotánica y Hongos Macroscópicos</b>	Grado mínimo Licenciatura de preferencia con Posgrado en Biología o áreas afines. Experiencia docente en el área y haber participado de preferencia en proyectos de investigación.
<b>Redacción de Texto en Genética y Microbiología</b>	Grado mínimo Licenciatura de preferencia con posgrado en Biología o áreas afines. Experiencia docente en el área y haber participado de preferencia en proyectos de investigación relacionados con las áreas de Microbiología y Genética.
<b>Redacción de Texto en Historia y Filosofía de la Biología</b>	Grado mínimo Licenciatura de preferencia con Posgrado en Biología o áreas afines. Experiencia docente en el área y haber participado de preferencia en proyectos de investigación relacionados con la Historia y Filosofía de la Biología.
<b>Redacción de Texto en Interacciones Biológicas</b>	Grado mínimo Licenciatura de preferencia con Posgrado en Biología o áreas afines. Experiencia docente en el área y haber participado de preferencia en proyectos de investigación relacionados con Interacciones Biológicas.
<b>Redacción de Texto en Morfología Animal</b>	Profesor, adscrito al laboratorio de Morfología Animal, que cuente con Posgrado en Biología o áreas afines. Experiencia en la elaboración y ejecución de proyectos de investigación. Experiencia en la formación de Recursos Humanos.
<b>Redacción de Texto en</b>	Biólogo con posgrado y experiencia comprobable, en el área de investigación.

<b>Paleobiología Acuática</b>	
<b>Redacción de Texto en Sistemática Vegetal</b>	Grado mínimo Licenciatura de preferencia con Posgrado en Biología o áreas afines. Experiencia docente en el área y haber participado de preferencia en proyectos de investigación.
<b>Redacción de Texto en Sistemática y Biogeografía de Invertebrados</b>	Grado mínimo Licenciatura de preferencia con Posgrado en Biología o áreas afines. Experiencia docente en el área y haber participado de preferencia en proyectos de investigación relacionados con los Artrópodos.
<b>Reproducción de Anfibios y Reptiles</b>	Experiencia en investigaciones sobre Ecología Animal. Grado mínimo de Licenciatura, conocimientos de Evolución de las características de Historias de Vida de los Anfibios y Reptiles de México y del Mundo.
<b>Sistemas de Información Geográfica</b>	Grado mínimo Licenciatura de preferencia con Posgrado en Biología o áreas afines. Experiencia docente en el área y haber participado de preferencia en proyectos de investigación.
<b>Sistemática de Artrópodos (No Hexápoda)</b>	Grado mínimo Licenciatura de preferencia con Posgrado en Biología o áreas afines. Experiencia docente en el área y haber participado de preferencia en proyectos de investigación relacionados con los Artrópodos.
<b>Sistemática de Euarthropoda</b>	Grado mínimo de Maestría y con énfasis y experiencias en investigación del Phylum Arthropoda.
<b>Técnicas Básicas en Ecotoxicología</b>	Conocimientos suficientes sobre los mecanismos básicos de la Ecotoxicología, Química Ambiental, Ecología y Fisiología. Así como en el diseño de proyectos de investigación. Deberá además conocer y aplicar las herramientas didácticas, alineadas al modelo institucional, que le permitan reafirmar los tópicos transmitidos al estudiante.

<b>Técnicas Básicas en Toxicología</b>	<p>Conocimientos suficientes sobre los Mecanismos Básicos de la Toxicología, Química Ambiental, Fisiología y Mecanismo Hereditarios, así como en el diseño de proyectos de investigación.</p> <p>Deberá además conocer y aplicar las herramientas didácticas, alineadas al modelo institucional, que le permitan reafirmar los tópicos transmitidos al estudiante.</p>
<b>Técnicas de Histología</b>	<p>Grado mínimo Licenciatura de preferencia con Posgrado en Biología o áreas afines.</p> <p>Experiencia práctica en los técnicos de la histología y su aplicación.</p> <p>Experiencia docente en el área y haber participado de preferencia en proyectos de investigación.</p>
<b>Técnicas de Parasitología</b>	<p>Grado mínimo Licenciatura de preferencia con Posgrado en Biología o áreas afines.</p> <p>Experiencia práctica en los técnicos de la parasitología y su aplicación.</p> <p>Experiencia docente en el área y haber participado de preferencia en proyectos de investigación.</p>
<b>Técnicas en Educación Ambiental</b>	<p>Grado mínimo de Licenciatura de preferencia con Posgrado en Biología o áreas afines.</p> <p>Experiencia docente en diferentes niveles educativos.</p> <p>Haber participado en proyectos de investigación.</p>
<b>Técnicas en Osteología de Mamíferos</b>	<p>Biólogo (Licenciatura, Maestría, Doctorado) con conocimientos de Anatomía de Vertebrados.</p>
<b>Técnicas para el Estudio de Aves</b>	<p>Grado mínimo de Licenciatura en Biología, amplia experiencia de trabajo en investigación con el grupo de las aves, incluyendo identificación, captura, anillamiento, conducta, etc.</p>
<b>Técnicas para el Estudio de Mamíferos Silvestres</b>	<p>Maestría o Doctorado en Ciencias Biológicas, en Biodiversidad y Conservación, Manejo de Recursos Bióticos, Desarrollo Sustentable y Aprovechamiento de Recursos Naturales.</p> <p>Experiencia por más de 5 años en el diseño, ejecución y análisis de estudios y manejo con mamíferos silvestres para obtener información para ciencia básica y ciencia aplicada.</p>
<b>Virología</b>	<p>Conocimientos sobre aspectos moleculares de las infecciones virales, mecanismos de evaluación de afectaciones provocadas por los virus, taxonomía y clasificación de virus, así como herramientas Epidemiológicas y del Control de Enfermedades Virales.</p>
<b>Visualización de Datos Ecológicos en R</b>	<p>Grado mínimo de Licenciatura, de preferencia con Posgrado en Biología o áreas afines, con Especialidad en Ecología.</p> <p>Experiencia amplia en el uso del software R y distintos paquetes, principalmente ggplot2.</p> <p>Haber publicado artículos científicos que incluyan gráficos especializados en revistas de alto impacto.</p>

Contar con conocimientos básicos de programación en lenguaje R, y haber elaborado códigos propios para la elaboración de gráficos sobre temas de ecología.  
Capacidad para impartir la asignatura.

## Licenciatura en Ciencias Computacionales

### SEMESTRE 1

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Aprender a Aprender</b>	Grado académico mínimo de Licenciatura en Pedagogía, Comunicación, Psicología, Ciencias de la Educación o ciencias afines. Experiencia profesional. Manejo de herramientas informáticas. Experiencia como docente con un mínimo de 1 año.
<b>Conversaciones Introdutorias. Lengua Extranjera</b>	Poseer el grado de Licenciatura en la Enseñanza de la Lengua Inglesa o en Lenguas. En el caso de sustentar una Licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés. Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la Lengua Inglesa de acuerdo con el MCER. Poseer estudios relacionados con la Enseñanza del Inglés, por ejemplo: Enseñanza de Lenguas, Pedagogía, Lingüística, Letras Modernas, Literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados con la educación. En el caso de sustentar un Posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.
<b>Desarrollo Sustentable y Medio Ambiente</b>	Profesional relacionado con las Ciencias Naturales y afines; Ciencias Técnicas, Sociólogos especializados en Medio Ambiente, todos con demostrada experiencia docente y de preferencia en investigación. En paralelo, pueden ser profesores que pasen un curso de capacitación específica para esta asignatura.
<b>Fundamentos de Programación</b>	Egresado de la Licenciatura en Sistemas Computacionales o carrera a fin.
<b>Matemáticas Discretas</b>	Ingeniero o Licenciado en Sistemas Computacionales, Matemáticas. Maestro en Ciencias Computacionales o en Matemáticas.

## Precálculo

El académico debe tener experiencia docente mínima de 2 años en el área de Matemáticas.

Con grado preferentemente de Maestría en Ciencias, con formación en alguna área de Ingeniería.

## SEMESTRE 2

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Análisis y Diseño Orientado a Objetos</b>	Egresado de la Licenciatura en Sistemas Computacionales o carrera afín.
<b>Artes Escénicas</b>	Licenciatura en el área de Artes preferentemente con grado de Maestría o Doctorado. Para profesores de otras disciplinas, haberse formado en el Diplomado sobre apreciación artística y/o contar con una trayectoria reconocida dentro de las artes. Experiencia docente de al menos 2 años. Manejo de herramientas informáticas.
<b>Artes Visuales</b>	Licenciatura en el área de Artes preferentemente con grado de Maestría o Doctorado. Para profesores de otras disciplinas, haberse formado en el Diplomado sobre apreciación artística y/o contar con una trayectoria reconocida dentro de las artes. Experiencia docente de al menos 2 años. Manejo de herramientas informáticas.
<b>Cálculo Diferencial e Integral</b>	Licenciado en Ciencias de la Ingeniería, Básicas o afines. Con experiencia mínima de tres años en la docencia en la Enseñanza de las Matemáticas.
<b>Estructura de Datos</b>	Ingeniero o Licenciado en Sistemas Computacionales. Maestro en Ciencias Computacionales.
<b>Eventos Pasados y Futuros. Lengua Extranjera</b>	Poseer el grado de Licenciatura en la Enseñanza de la Lengua Inglesa o en Lenguas. En el caso de sustentar una Licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés. Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la Lengua Inglesa de acuerdo con el MCER.

	<p>Poseer estudios relacionados con la Enseñanza del Inglés, por ejemplo: Enseñanza de Lenguas, Pedagogía, Lingüística, Letras Modernas, Literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados con la educación.</p> <p>En el caso de sustentar un Posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.</p>
<b>Lógica Computacional</b>	<p>Ingeniero o Licenciado en, Sistemas Computacionales o Matemáticas.</p> <p>Maestro en Ciencias Computacionales o en Matemáticas.</p>
<b>México Multicultural</b>	<p>Licenciatura en cualquiera de las siguientes disciplinas: Antropología, Historia, Sociología, Geografía Humana, Biología, Agronomía, Ingeniería Forestal, Demografía, Derecho, Ciencia Política y áreas afines, de preferencia con posgrado.</p> <p>Experiencia en el estudio de la Multiculturalidad y la Biodiversidad.</p>
<b>Música</b>	<p>Licenciatura en el área de Artes preferentemente con grado de Maestría o Doctorado.</p> <p>Para profesores de otras disciplinas, haberse formado en el diplomado sobre apreciación artística y/o contar con una trayectoria reconocida dentro de las artes.</p> <p>Experiencia docente de al menos 2 años.</p> <p>Manejo de herramientas informáticas.</p>
<b>Salud Física y Emocional</b>	<p>Grado académico mínimo de Licenciatura en: Medicina, Psicología, Trabajo Social, Enfermería, Sociología, Nutrición, Biología, Entrenamiento Deportivo, Educación Física; preferentemente con Maestría en Salud Pública, Prevención de adicciones, Desarrollo Humano, Orientación Educativa u otra relacionada con áreas de la salud y del deporte para jóvenes.</p> <p>Haber cursado el diplomado de Estilos de Vida saludable.</p> <p>Experiencia profesional de al menos 2 años en actividades de promoción de la Salud y/o Conductas de Riesgo.</p> <p>Manejo de herramientas informáticas de office.</p> <p>Experiencia como docente con un mínimo de 1 año.</p>
<b>Salud y Prevención de Adicciones</b>	<p>Grado académico mínimo de Licenciatura en: Medicina, Psicología, preferentemente con Maestría en Salud Pública, Prevención de Adicciones.</p> <p>Experiencia profesional de al menos 2 años en actividades de promoción de la Salud.</p> <p>Manejo de herramientas informáticas de office.</p> <p>Experiencia como docente con un mínimo de 1 año.</p>

## SEMESTRE 3

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Álgebra Lineal</b>	Formación en Matemáticas, Ingeniería, Computación o Informática. Experiencia mínima de 3 años en la enseñanza de las Matemáticas.
<b>Diseño de Bases de Datos</b>	Profesionista con estudios preferentemente de Posgrado en el Área de Sistemas o alguna área afín. Conocimientos de Didáctica General, que tenga conocimientos fundamentales en la materia y con experiencia en el campo profesional.
<b>Fundamentos Electrónicos para la Computación</b>	Ingeniero en Electrónica, Ingeniero Eléctrico o carreras afines.
<b>Ingeniería de Software</b>	Licenciado en Sistemas Computacionales. Ingeniero en Sistemas Computacionales y áreas afines.
<b>Logros y Experiencias. Lengua Extranjera</b>	Poseer el grado de Licenciatura en la Enseñanza de la Lengua Inglesa o en Lenguas. En el caso de sustentar una Licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés. Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la Lengua Inglesa de acuerdo con el MCER. Poseer estudios relacionados con la Enseñanza del Inglés, por ejemplo: Enseñanza de Lenguas, Pedagogía, Lingüística, Letras Modernas, Literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados con la educación. En el caso de sustentar un Posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.
<b>Programación Orientada a Objetos</b>	Se requiere de catedráticos del área de las Ciencias Computacionales o áreas afines. Con experiencia docente, que cuenten con grado de Maestría o Doctorado y tengan experiencia en el desarrollo de aplicaciones y uso de entornos y herramientas de desarrollo orientados a objetos. Preferiblemente con experiencia en programación en el lenguaje Java.
<b>Sexualidad Responsable</b>	Grado académico mínimo de Licenciatura en: Medicina, Psicología, preferentemente con Maestría en Salud Pública, Salud Reproductiva o Sexualidad Humana. Manejo de herramientas informáticas de office. Experiencia como docente con un mínimo de 1 año.

## SEMESTRE 4

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Administración de Bases de Datos</b>	<p>Licenciado en Sistemas Computacionales o carrera afín.</p> <p>Con experiencia en el desarrollo de sistemas, con conocimientos de varios DBMS y gestión de sistemas de bases de datos.</p>
<b>Decisiones Personales. Lengua Extranjera</b>	<p>Poseer el grado de Licenciatura en la Enseñanza de la Lengua Inglesa o en Lenguas. En el caso de sustentar una Licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.</p> <p>Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la Lengua Inglesa de acuerdo con el MCER.</p> <p>Poseer estudios relacionados con la Enseñanza del Inglés, por ejemplo: Enseñanza de Lenguas, Pedagogía, Lingüística, Letras Modernas, Literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados con la educación.</p> <p>En el caso de sustentar un Posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.</p>
<b>Estadística y Probabilidad</b>	<p>El catedrático que imparta esta asignatura debe tener un perfil del área de Ingeniería.</p> <p>Con experiencia mínima de dos años en la docencia.</p> <p>Con reconocimientos avalados por la institución en la impartición de la materia.</p>
<b>Gestión de Proyectos Informáticos</b>	<p>Licenciado en Sistemas Computacionales o carrera afín.</p> <p>Con experiencia en el desarrollo de sistemas y con conocimientos en lenguajes de programación.</p>
<b>Graficación</b>	<p>El profesor de esta asignatura, deberá de contar al menos con el grado de Licenciatura, Maestría en Ciencias Computacionales o afín.</p> <p>Debe mostrar amplia experiencia en:</p> <p>Amplio Conocimiento de Gráficos Avanzados por computadora, aplicados en las técnicas de modelado interactivo 3D de gráficos.</p> <p>Conocimiento de los Sistemas Operativos IOS, Android, MacOS, Linux y administración de servicios Web.</p> <p>Diseño y Resolución de algoritmos de generación de gráficos Interactivos 3D por computadora y renderizado.</p> <p>Conocimientos sobre Instalación y administración de servidores web, para la puesta en marcha de Farm Renders en red.</p> <p>Conocimiento avanzado de programación en los lenguajes VRML, X3D, C, C#, OpenGL, HTML 5, XML, Python y Ogre 3D.</p> <p>Deberá mostrar amplia experiencia con las de Herramientas CAD, particularmente con 3D Studio Max, Blender, Maya 3D y Cinema 4D.</p>

Como mínimo debe conocer las plataformas y motores de juegos Unity.

## **Programación de Microprocesadores**

Doctor(a), Maestro(a) en Ciencias, Egresado de Licenciatura en Ciencias Computacionales, Ingeniería en Sistemas Computacionales o carrera afín.

# **SEMESTRE 5**

<b>Asignatura</b>	<b>Perfil Profesional</b>
<b>Causa y Efecto. Lengua Extranjera</b>	<p>Poseer el grado de Licenciatura en la Enseñanza de la Lengua Inglesa o en Lenguas. En el caso de sustentar una Licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.</p> <p>Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la Lengua Inglesa de acuerdo con el MCER.</p> <p>Poseer estudios relacionados con la Enseñanza del Inglés, por ejemplo: Enseñanza de Lenguas, Pedagogía, Lingüística, Letras Modernas, Literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados con la educación.</p> <p>En el caso de sustentar un Posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.</p>
<b>Comunicaciones en Redes</b>	<p>Ing. En Telecomunicaciones.</p> <p>Ing. en Sistemas Computacionales con Especialidad en redes o carrera afín.</p>
<b>Inteligencia Artificial</b>	<p>Ingeniero o Licenciado en Sistemas Computacionales, o en áreas afines.</p> <p>Maestro en Ciencias Computacionales, o en áreas afines.</p>
<b>Organización de Computadoras</b>	<p>Docente con título de Licenciatura o Ingeniería con grado preferente de Maestría o Doctorado con formación académica en el área de las Ciencias Básicas y la Ingeniería, al igual que las ciencias computacionales con especialización en redes o en arquitectura de computadoras.</p> <p>Comprometido con el desarrollo de competencias, conocimientos y valores que permitan una óptima integración a la vida profesional del grupo a su cargo, crítico y reflexivo de su propia práctica frente a grupo, con capacidad de liderazgo.</p>
<b>Sistemas Multimedia</b>	<p>Diseñador Gráfico.</p> <p>Licenciado en Sistemas Computacionales o afín.</p> <p>Con conocimientos en las diferentes áreas de la multimedia y el manejo del software sugerido.</p>

## Sistemas Operativos

Profesional del área de Ciencias Computacionales, mínimo Licenciatura, de preferencia con grado de Maestría o Doctorado.  
Mínimo dos años de experiencia profesional y docente.  
Amplios conocimientos en el funcionamiento y administración de diversos sistemas operativos (IOS, Android, MacOS, Linux).  
Experiencia en el manejo de diversos sistemas operativos.  
Conocimientos básicos del idioma inglés.

## SEMESTRE 6

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Autómatas y Compiladores</b>	Profesor con grado académico de Licenciatura, Maestría o Doctorado en Ciencias Computacionales. Con experiencia de un año en el tema.
<b>Bases de Datos Distribuidas</b>	Bases de Datos Distribuidas debe ser impartida por un Maestro o Doctor en Ciencias Computacionales, con formación en áreas de Sistemas de Información, Computación Inteligente o áreas afines. Con experiencia mínima de 3 años en estas áreas.
<b>En Otras Palabras... Lengua Extranjera</b>	Poseer el grado de Licenciatura en la Enseñanza de la Lengua Inglesa o en Lenguas. En el caso de sustentar una Licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés. Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la Lengua Inglesa de acuerdo con el MCER. Poseer estudios relacionados con la Enseñanza del Inglés, por ejemplo: Enseñanza de Lenguas, Pedagogía, Lingüística, Letras Modernas, Literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados con la educación. En el caso de sustentar un Posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la Enseñanza del Inglés.
<b>Fundamentos de Metodología de la Investigación</b>	Doctor, Maestro o especialista en el campo de la investigación básica y aplicada. Con trayectoria avalada por reconocimientos institucionales, así como haber participado en proyectos de investigación. Experiencia profesional en la asignatura a desarrollar. Manejo de herramientas informáticas. Experiencia como docente con un mínimo de 2 años. Contar con los cursos de capacitación que establezca la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

## Redes de Computadoras

Egresado de la Licenciatura en Sistemas Computacionales, Ingeniería en Telemática o carrera afín.

Con experiencia en el manejo de redes de computadoras, configuración y administración de dispositivos de interconexión, diseño e implementación de redes.

## Sistemas Basados en Conocimiento

Licenciado en Ciencias o Sistemas Computacionales preferentemente con grado de Especialidad, Maestría o Doctorado.

# SEMESTRE 7

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Administración de la Función Informática</b>	Profesional con Licenciatura en Ciencias Computacionales, Sistemas o Informática con perfil informático. Conocimientos en Administración de Tecnologías de Información y experiencia en Auditoría, Consultoría y Desarrollo de Proyectos, preferentemente con estudios de maestría en el área Tecnológica Administrativa.
<b>Programación Web</b>	Licenciado en Sistemas Computacionales o carrera afín con experiencia en el desarrollo de sistemas orientados a la web y con conocimientos en lenguajes de programación para web y manejo de base de datos.
<b>Seguridad en Redes</b>	Licenciatura en Sistemas Computacionales. Ingeniería en Sistemas Computacionales. Ingeniería en Computación o carreras afines.
<b>Sistemas de Realidad Virtual</b>	El profesor de esta asignatura, deberá de contar al menos con el grado de Maestría en Ciencias Computacionales o afín con una experiencia mínima de tres años en la construcción, configuración y evaluación de Sistemas de Realidad Virtual (VR) y conocimientos en Realidad Extendida (XR), además deberá: Mostrar un amplio Conocimiento de Gráficos Avanzados por computadora, aplicados en las técnicas de modelado interactivo 3D, animación y programación de algoritmos. Contar con conocimientos necesarios acerca de Sistemas Operativos IOS, Andriod, MacOS, Linux, administración de servicios Web e Inteligencia Artificial. Evidenciar conocimiento en el diseño y resolución de algoritmos de generación de comportamientos de físicos en los gráficos Interactivos 3D por computadora y renderizado. Evidenciar conocimientos para el análisis, diseño e implementación de sistemas interactivos 3D de Realidad Virtual inmersivos y no inmersivos. Contar con los conocimientos necesarios sobre la Instalación y administración de servidores web, protocolos de red y manejo de puertos para sistemas distribuidos de metaversos, así como la configuración y puesta en marcha de Farm Renders en red.

Mostrar conocimiento avanzado de programación en los lenguajes VRML, X3D, C++, C#, Java, OpenGL, HTML 5, XML, Python y JavaScript.

Mostrar amplia experiencia con el uso de Herramientas CAD, particularmente con 3D Studio Max, Blender, Maya 3D, Cinema 4D y AR.

Estar familiarizado con la construcción de mundos virtuales en plataforma y motores de juegos Unity, UDK y otros.

Deberá contar con un conocimiento básico para la programación de aplicaciones para dispositivos móviles en Android Studio y Xcode de IOS.

Deberá contar con un conocimiento básico para la programación de aplicaciones de inteligencia artificial para personajes 3D.

## SEMESTRE 9

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Desarrollo de Proyectos Computacionales</b>	Licenciado en Sistemas Computacionales o carrera afín, preferentemente con Maestría o grado superior. Experiencia en el desarrollo de Tesis o Proyectos de Investigación y/o Desarrollo Tecnológico.

## OPTATIVAS

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Administración de Redes</b>	El profesor de esta asignatura, deberá de contar al menos con el grado de Maestría en Ciencias Computacionales o afín. Con una experiencia mínima de tres años en la configuración y administración de redes de computadoras. Además, deberá: Contar con conocimientos necesarios Administración de Redes mediante SNMP. Contar con conocimientos para la configuración y administración de dispositivos de interconexión CISCO. Contar con conocimientos en Instalación, configuración y administración de servidores. Contar con conocimientos en el diseño e implementación de redes.
<b>Aprendizaje Colaborativo</b>	Se requiere de catedráticos del área de las Ciencias Computacionales y con alto perfil en Computación Educativa. Con experiencia docente mínima de un año.

<b>Asistido por Computadora</b>	Con grado de Maestría o Doctorado. Experiencia en el uso y aplicación de técnicas y/o estrategias didácticas.
<b>Bases de Datos Orientadas a Objetos</b>	Maestros o Doctores en Ciencias Computacionales o áreas afines.
<b>Compresión de Datos</b>	Profesor con formación de Licenciatura, Ingeniería en Computación o carrera afín. Con experiencia en sistemas multimedia y de técnicas de compresión de datos.
<b>Cómputo Paralelo y Distribuido</b>	Profesor con grado académico de Licenciatura, Maestría o Doctorado en Ciencias Computacionales. Con experiencia de un año en el tema.
<b>Criptografía</b>	Matemático, Ingeniero o Licenciado en Sistemas Computacionales.
<b>Diseño de Redes</b>	Ingeniero en Telecomunicaciones, sistemas computacionales o carrera afín con experiencia en el campo profesional y un mínimo de dos años en docencia.
<b>Diseño Instruccional</b>	Maestro en Ciencias, Doctor, Ingeniero o Licenciado en Sistemas Computacionales o en educación con enfoque a Sistemas de Información.
<b>Minería de Datos</b>	Maestro o Doctor en Ciencias Computacionales, con formación en áreas de Computación Inteligente. Con experiencia mínima de 3 años en estas áreas.
<b>Razonamiento Aproximado</b>	Profesor con grado académico de Maestría o Doctorado en Ciencias Computacionales o área afín.
<b>Reconocimiento de Patrones</b>	Ingeniero o Licenciado en Sistemas Computacionales. Maestro en Ciencias Computacionales. Formación en áreas de Computación Inteligente.
<b>Redes Neuronales</b>	Licenciado en Sistema Computacionales o Licenciado en Matemáticas o Licenciado en Física y Matemáticas o Licenciado en Computación.
<b>Sistemas Abiertos</b>	Egresado de la Lic. En Sistemas Computacionales o afín. Con experiencia en el manejo de Redes de computadoras, configuración y administración de dispositivos de interconexión, diseño e implementación de redes.
<b>Sistemas de Gestión de Aprendizaje</b>	Licenciatura en Sistemas Computacionales con especialidad en Computación Educativa, Maestría; Doctorado en Ciencias Computacionales; Maestría o Doctorado en Ciencias Computacionales con especialidad en Computación Educativa. Maestría en Tecnologías para el aprendizaje, Master Internacional en e-learning o áreas afines.

**Sistemas  
Hipermediales**

Licenciado en Sistemas Computacionales, Maestría en Ciencias Computacionales o a fin.

Con experiencia en el desarrollo hiper medial tanto de herramientas de autor como orientado a la web.

**Sistemas  
Multiagentes**

Profesional con amplia experiencia en la investigación y desarrollo de sistemas multi agentes, sistemas expertos, sistemas difusos y su integración en la solución innovadora de problemas.

## Licenciatura en Ingeniería Civil

### SEMESTRE 1

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Aprender a Aprender</b>	Licenciatura en Pedagogía, Comunicación, Psicología, Ciencias de la Educación o ciencias afines. Experiencia profesional. Manejo de herramientas informáticas. Experiencia como docente con un mínimo de 1 año. Contar con el curso de Modelo Educativo.
<b>Dibujo e Interpretación de Planos</b>	Ingeniero civil o arquitecto. Con experiencia de 5 años en diseño y representación gráfica de proyectos civiles, hidráulicos, de vías terrestres y estructurales, así como de planeación de obra.
<b>Estadística y Probabilidad</b>	El catedrático que imparta esta asignatura debe tener un perfil del área de Ingeniería. Con experiencia mínima de dos años en la docencia, con reconocimientos avalados por la institución en la impartición de la materia.
<b>Fundamentos de Metodología de la Investigación</b>	Doctor, Maestro o especialista en el campo de la investigación básica y aplicada. Con trayectoria avalada por reconocimientos institucionales. Haber participado en proyectos de investigación. Experiencia profesional en la asignatura a desarrollar. Manejo de herramientas informáticas. Experiencia como docente con un mínimo de 2 años. Contar con los cursos de capacitación que establezca la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
<b>Precálculo</b>	Con grado preferentemente de Maestría en Ciencias, con formación en alguna área de Ingeniería.

	El académico debe tener experiencia docente mínima de 2 años en el área de matemáticas.
<b>Química General</b>	Químico con especialidad, Maestría o doctorado en ciencia químicas o en alguna área afín. Con competencias docentes.

## SEMESTRE 2

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Álgebra Lineal</b>	Formación en matemáticas, ingeniería, computación o informática. Con una experiencia mínima de 3 años en la enseñanza de la matemática.
<b>Artes Escénicas</b>	Licenciatura en el área de Artes, preferentemente con grado de maestría o doctorado. Para profesores de otras disciplinas, haberse formado en el diplomado sobre Apreciación Artística. Contar con una trayectoria reconocida dentro de las artes. Experiencia docente de al menos 2 años. Manejo de herramientas informáticas.
<b>Artes Visuales</b>	Licenciatura en el área de Artes, preferentemente con grado de maestría o doctorado. Para profesores de otras disciplinas, haberse formado en el diplomado sobre Apreciación Artística. Contar con una trayectoria reconocida dentro de las artes. Experiencia docente de al menos 2 años. Manejo de herramientas informáticas.
<b>Cálculo Diferencial e Integral</b>	Licenciado en ciencias de la ingeniería, básicas o afines. Con experiencia mínima de tres años en la docencia en la enseñanza de la matemática.
<b>Conversaciones Introductorias. Lengua Extranjera</b>	Licenciatura en la enseñanza de la lengua inglesa o en lenguas. En el caso de sustentar una licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés. Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la lengua inglesa de acuerdo con el MCER. Poseer estudios relacionados con la enseñanza del inglés, por ejemplo: enseñanza de lenguas, pedagogía, lingüística, letras modernas, literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados a la educación.

	<p>En el caso de sustentar un posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.</p>
<b>Geomática</b>	<p>Ingeniero civil, arquitecto o ingeniero topógrafo. Con 5 años de experiencia en levantamientos topográficos, fotogramétricos y manejo de GIS.</p>
<b>Materiales para Construcción</b>	<p>Ingeniero civil o arquitecto con maestría en materiales. Con experiencia en diseño y construcción de obra civil al menos 3 años.</p>
<b>Música</b>	<p>Licenciatura en el área de Artes, preferentemente con grado de maestría o doctorado. Para profesores de otras disciplinas, haberse formado en el diplomado sobre Apreciación Artística. Contar con una trayectoria reconocida dentro de las artes. Experiencia docente de al menos 2 años. Manejo de herramientas informáticas.</p>
<b>Planeación con Enfoque de Sistemas</b>	<p>Ingeniero Civil, preferentemente con maestría en Desarrollo Local, Planeación o Sistemas Organizacionales. Experiencia comprobable en planeación y enfoque sistémico de al menos 5 años.</p>
<b>Salud Física y Emocional</b>	<p>Grado académico mínimo de Licenciatura de Medicina, Psicología, Trabajo Social, Enfermería, Sociología, Nutrición, Biología, Entrenamiento Deportivo, Educación Física; preferentemente con Maestría en Salud Pública, Prevención de adicciones, Desarrollo Humano, Orientación Educativa u otra relacionada con áreas de la salud y del deporte para jóvenes. Haber cursado el diplomado de Estilos de Vida saludable. Experiencia profesional de al menos 2 años en actividades de promoción de la Salud y/o Conductas de Riesgo. Manejo de herramientas informáticas de office. Experiencia como docente con un mínimo de 1 año.</p>
<b>Salud y Prevención de Adicciones</b>	<p>Grado académico mínimo de Licenciatura en Medicina, Psicología; preferentemente con Maestría en Salud Pública, Prevención de Adicciones. Experiencia profesional de al menos 2 años en actividades de promoción de la Salud. Manejo de herramientas informáticas de office. Experiencia como docente con un mínimo de 1 año.</p>

## SEMESTRE 3

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Ecuaciones Diferenciales</b>	Se requiere que tenga una formación en: Matemáticas, Ingeniería, Computación o Informática. Además de contar con un mínimo de tres años de experiencia docente en la enseñanza de la matemática.
<b>Eventos Pasados y Futuros. Lengua Extranjera</b>	Licenciatura en la enseñanza de la lengua inglesa o en lenguas. En el caso de sustentar una licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés. Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la lengua inglesa de acuerdo con el MCER. Poseer estudios relacionados con la enseñanza del inglés, por ejemplo: enseñanza de lenguas, pedagogía, lingüística, letras modernas, literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados a la educación. En el caso de sustentar un posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.
<b>Fundamentos de Ingeniería Geológica</b>	Ingeniero civil, ingeniero geólogo o geólogo, con estudios mínimos de nivel licenciatura. Debe contar con al menos 2 años de experiencia en hidrología y geohidrología de obras civiles.
<b>México Multicultural</b>	Licenciatura en cualquiera de las siguientes disciplinas: Antropología, Historia, Sociología, Geografía Humana, Biología, Agronomía, Ingeniería Forestal, Demografía, Derecho, Ciencia Política y áreas afines. De preferencia con posgrado y experiencia en el estudio de la multiculturalidad y la biodiversidad.
<b>Sexualidad Responsable</b>	Grado académico mínimo de Licenciatura en: Medicina o Psicología; preferentemente con Maestría en Salud Pública, Salud Reproductiva o Sexualidad Humana. Manejo de herramientas informáticas de office. Experiencia como docente con un mínimo de 1 año.
<b>Teoría Estructural</b>	Ingeniero Civil con maestría o doctorado en estructuras. Con los conocimientos teóricos y prácticos en estructuras. Experiencia en el área docente. Con habilidades para el análisis, evaluación y diseño de sistemas estructurales. Con la capacidad de transmitir y actualizar conocimientos. Facilidad para relacionarse con los alumnos.
<b>Tópicos de Programación</b>	Maestro o Doctor en Investigación de Operaciones o en Ingeniería industrial.

## SEMESTRE 4

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Análisis Estructural</b>	Ingeniero Civil con maestría o doctorado en estructuras. Con al menos 5 años de experiencia sobre el diseño, análisis y construcción de estructuras. Habilidades para el análisis, evaluación y diseño de sistemas estructurales. Con la capacidad de transmitir y actualizar conocimientos.
<b>Geomecánica</b>	Ingeniero civil. Con experiencia probada en trabajo de laboratorio de mecánica de suelos en Obra Civil por al menos 5 años comprobable.
<b>Hidráulica de Tuberías</b>	Ingeniero civil. Con experiencia de 5 años o más en el diseño y cálculo de obras de infraestructura hidráulica.
<b>Logros y Experiencias. Lengua Extranjera</b>	Licenciatura en la enseñanza de la lengua inglesa o en lenguas. En el caso de sustentar una licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés. Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la lengua inglesa de acuerdo con el MCER. Poseer estudios relacionados con la enseñanza del inglés, por ejemplo: enseñanza de lenguas, pedagogía, lingüística, letras modernas, literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados a la educación. En el caso de sustentar un posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.
<b>Procesos de Edificación</b>	Ingeniero Civil. Con posgrado y experiencia comprobable de al menos 5 años en construcción de obras excepto casas o banquetas.
<b>Urbanismo</b>	Ingeniero civil o Arquitecto, de preferencia con posgrado en urbanismo o en planeación urbana. Con 5 años de experiencia profesional. Conocimientos en urbanismo.

## SEMESTRE 5

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Decisiones Personales. Lengua Extranjera</b>	<p>Licenciatura en la enseñanza de la lengua inglesa o en lenguas. En el caso de sustentar una licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.</p> <p>Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la lengua inglesa de acuerdo con el MCER.</p> <p>Poseer estudios relacionados con la enseñanza del inglés, por ejemplo: enseñanza de lenguas, pedagogía, lingüística, letras modernas, literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados a la educación.</p> <p>En el caso de sustentar un posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.</p>
<b>Desarrollo Sustentable y Medio Ambiente</b>	<p>Profesional relacionado con las ciencias naturales y afines, las ciencias técnicas, sociólogos especializados en medio ambiente, todos con demostrada experiencia docente y de preferencia en investigación.</p> <p>En paralelo, pueden ser profesores que pasen un curso de capacitación específica para esta asignatura.</p>
<b>Diseño Estructural en Edificaciones</b>	<p>Ingeniero Civil. Con experiencia profesional de 5 años en análisis, diseño y construcción de estructuras de acero o concreto (no casas).</p>
<b>Hidráulica de Canales</b>	<p>Ingeniero Civil con Maestría en Ingeniería Hidráulica o similar. Al menos 5 años con experiencia en el diseño, construcción y revisión de obras relativas a Hidráulica de Canales y su Infraestructura.</p>
<b>Instalaciones en Edificaciones</b>	<p>Ingeniero Civil con posgrado en áreas y conocimientos teórico-práctico para el diseño de instalaciones en edificaciones. Con habilidades para el análisis, evaluación en uso de software para el diseño de instalaciones.</p>
<b>Movimiento de Tierras</b>	<p>Ingeniero Civil con estudios a nivel maestría. Experiencia en construcción de obra civil y movimiento de tierras (5 años como mínimo, comprobables).</p>

## SEMESTRE 6

Asignatura	Perfil Profesional
<p><b>Causa y Efecto.</b> <b>Lengua Extranjera</b></p>	<p>Licenciatura en la enseñanza de la lengua inglesa o en lenguas. En el caso de sustentar una licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés. Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la lengua inglesa de acuerdo con el MCER. Poseer estudios relacionados con la enseñanza del inglés, por ejemplo: enseñanza de lenguas, pedagogía, lingüística, letras modernas, literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados a la educación. En el caso de sustentar un posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.</p>
<p><b>Ingeniería de Tránsito</b></p>	<p>Ingeniero Civil o de Transporte, preferentemente con posgrado en movilidad o similar. Con 5 años de experiencia profesional en el área.</p>
<p><b>Sistemas de Agua Potable</b></p>	<p>Ingeniero Civil. Posgrado en materia hídrica. Con experiencia de 5 años o más en el área de Hidráulica. Elaboración de Proyectos de Agua Potable.</p>
<p><b>Sistemas Estructurales para Infraestructura Civil</b></p>	<p>Ingeniero Civil, Especialista o Maestro en estructuras. Con los conocimientos teóricos y prácticos en estructuras. Experiencia de al menos 5 años en diseño y/o construcción de estructuras metálicas. Habilidades para el análisis, evaluación y diseño de sistemas estructurales.</p>
<p><b>Vías Terrestres</b></p>	<p>Ingeniero civil Con experiencia probada en diseño, construcción y supervisión de carreteras, caminos rurales, etc. por al menos 5 años comprobables.</p>

## SEMESTRE 7

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Análisis de Costos y Programación de Obra</b>	Ingeniero Civil con Maestría en Ingeniería en el área de construcción. Con conocimientos y experiencia al menos 10 años en Análisis de Costos y Presupuesto de Obra.
<b>Análisis de Interacción Suelo y Estructura</b>	Ingeniero Civil, de preferencia con maestría en estructura. Con al menos 5 años de experiencia en diseño y construcción de cimentaciones de obra civil (no casas).
<b>Diseño de Pavimentos</b>	Ingeniero Civil, preferentemente con posgrado en vías terrestres o similar. Con experiencia profesional de al menos 5 años en las áreas de Vías Terrestres y Geo mecánica.
<b>En Otras Palabras... Lengua Extranjera</b>	Licenciatura en la enseñanza de la lengua inglesa o en lenguas. En el caso de sustentar una licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés. Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la lengua inglesa de acuerdo con el MCER. Poseer estudios relacionados con la enseñanza del inglés, por ejemplo: enseñanza de lenguas, pedagogía, lingüística, letras modernas, literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados a la educación. En el caso de sustentar un posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.
<b>Sistemas de Alcantarillado</b>	Ingeniero civil. Con experiencia de 5 años en diseño, cálculo y construcción de obras de infraestructura hidráulica.

## SEMESTRE 8

Asignatura	Perfil Profesional
------------	--------------------

**Formulación y Evaluación de Proyectos**

Ingeniero industrial, con maestría o doctorado en áreas afines a la materia  
Experiencia en el área laboral y académica referente a la formulación, evaluación y administración de proyectos.

**Gestión Empresarial**

Ingeniero Civil, con al menos 5 años de experiencia empresarial comprobable a nivel directivo.

## SEMESTRE 9

**Asignatura**

**Perfil Profesional**

**Desarrollo de Proyectos**

Ingeniero civil o afín con maestría y experiencia en proyectos de investigación.  
Que cuente con publicaciones científicas de alto impacto.  
Experiencia en formación de recursos humanos.

## OPTATIVAS

**Asignatura**

**Perfil Profesional**

**Aeropuertos**

Ingeniero Civil con especialidad y experiencia en vías de comunicación, aeropuertos, asfaltos y concretos hidráulicos.

**Análisis Avanzado de Estructuras**

Ingeniero Civil con especialidad en el área de estructuras y experiencia de 10 años en el manejo de campo y diseño de estructuras.

**Diseño de Estructuras Especiales**

Ingeniero civil, especialista o maestro en ingeniería o ciencias.  
Con 3 a 5 años de experiencia comprobable en el área de diseño estructural, construcción y/o docencia.

**Disposición de Residuos Sólidos Municipales**

Ingeniero civil o ambiental con experiencia profesional y docente de al menos 5 años en proyectos públicos o privados de gestión de Residuos Sólidos Municipales (RMS).  
Con actualización constante de normatividad vigente aplicable al tema.  
Así como, vinculación con el ramo público y privado referente a la gestión de este tipo de proyectos.

<b>Fundamentos de Ingeniería de Costas y Ríos</b>	Ingeniero Civil o afín, con Maestría en Recursos Hídricos. Experiencia de 10 años o más en el ámbito laboral relativa a la temática de la asignatura.
<b>Gestión Ambiental para Obra Civil</b>	Licenciatura en Ingeniería Civil o afín, con experiencia laboral o posgrado en ingeniería o ciencias ambientales.
<b>Licitación de Obra</b>	Ingeniero Civil, con maestría en el área de Administración y/o Construcción, con experiencia en precios unitarios y procedimientos de licitación de obra pública.
<b>Mercadotecnia Aplicada a la Construcción</b>	Mercadólogo o Carrera afín, preferente con posgrado en Mercadotecnia o Desarrollo Empresarial.
<b>Modelos de Ingeniería Ambiental</b>	Ingeniero ambiental, ingeniero civil o ingeniero químico.
<b>Modelos Estructurales</b>	Ingeniero Civil con maestría o doctorado en estructuras, conocimientos teóricos y prácticos en estructuras. Experiencia en el área practica y docente, habilidades para el análisis, evaluación y diseño de sistemas estructurales, capacidad de transmitir y actualizar conocimientos y facilidad para relacionarse con los alumnos.
<b>Obras Hidráulicas</b>	Licenciatura en Ingeniería Civil con experiencia laboral y/o docencia en el área de hidráulica.
<b>Planeación y Administración de Obras</b>	Ingeniero civil o arquitecto con experiencia mínima de 5 años en planificación de obras, administración y control de proyectos, preferentemente con posgrado en Administración de Obras.
<b>Puertos</b>	Ingeniero Civil: Nivel licenciatura con conocimientos demostrables en Obras Marítimas y Portuarias.
<b>Sistemas Avanzados de Administración</b>	Ingeniero Civil con Maestría en Gestión de Proyectos o similar. 10 años de experiencia en Metodología BIM, diseño de proyectos de construcción con REVIT, programación de obra con Microsoft MS Project, presupuestos de obra con Neodata PU y administración de proyectos de construcción con ERP.

<b>Sistemas Avanzados de Pavimentos</b>	Ingeniero Civil con experiencia comprobable y conocimientos comprobables en la materia.
<b>Sistemas de Riego</b>	Ingeniero Civil con Maestría en Ingeniería Hidráulica, experiencia en investigación y docencia en el área del diseño de sistemas de riego.
<b>Sistemas de Transporte</b>	Ingeniero Civil o Ingeniero en Transporte con experiencia en práctica en la materia.
<b>Sistemas Urbanos</b>	Arquitecto o ingeniero civil con maestría en el área de urbanismo. Con experiencia de cuando menos 5 años.
<b>Tratamiento de Aguas Residuales</b>	Ingeniero Civil o afín, con Maestría en Recursos Hídricos. Experiencia de 5 años o más en el ámbito laboral relativa a la temática de la asignatura.
<b>Túneles</b>	Ingeniero Civil. Experiencia en topografía aplicada a Túneles. Hidráulica aplicada a túneles. Hidrología aplicada a túneles. Geología estructural de las rocas. Criterios de barrenación y uso de explosivos. Uso de tecnología aplicada.

## Licenciatura en Ingeniería en Control Automático y Robótica

### SEMESTRE 1

<b>Asignatura</b>	<b>Perfil Profesional</b>
<b>Álgebra Lineal</b>	Formación en matemáticas, ingeniería, computación o informática, con una experiencia mínima de 3 años en la enseñanza de la matemática.
<b>Aprender a Aprender</b>	Grado académico mínimo de Licenciatura en Pedagogía, Comunicación, Psicología, Ciencias de la Educación o ciencias afines. Experiencia profesional. Manejo de herramientas informáticas. Experiencia como docente con un mínimo de 1 año. Contar con el curso de Modelo Educativo y los que establezca la DISA como mínimos requeridos para impartir clase.

<p><b>Desarrollo Sustentable y Medio Ambiente</b></p>	<p>Profesional relacionado con las ciencias naturales y afines, las ciencias técnicas, sociólogos especializados en medio ambiente, todos con demostrada experiencia docente y de preferencia en investigación. En paralelo, pueden ser profesores que pasen un curso de capacitación específica para esta asignatura.</p>
<p><b>Fundamentos de Metodología de la Investigación</b></p>	<p>Doctor, Maestro o especialista en el campo de la investigación básica y aplicada, con trayectoria avalada por reconocimientos institucionales, así como haber participado en proyectos de investigación. Experiencia profesional en la asignatura a desarrollar. Manejo de herramientas informáticas. Experiencia como docente con un mínimo de 2 años. Contar con los cursos de capacitación que establezca la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.</p>
<p><b>Introducción al Control Automático y la Robótica</b></p>	<p>Conocimientos en: Control automático y la robótica. Habilidades en: Manejo de herramientas informáticas, plataformas tecnológicas e internet. Manejo de software de simulación (ej. MatLab, Proteus, Zelio, entre otros). Uso de instrumentos de medición tales como vernier, multímetro e instrumental de laboratorio en general. Manejo del idioma inglés en sus cuatro niveles (leer, escribir, entender y hablar). Comprender el lenguaje matemático y su simbología utilizados en el control automático y robótica. Experiencia en el desarrollo de trabajos o proyectos en general, desarrollo de sistemas de control automatizados. Actitudes y Valores: Responsabilidad, profesionalismo, espíritu de trabajo y búsqueda de la calidad. Respeto, la honestidad, la transparencia, la lealtad y la responsabilidad. Ámbito de la Formación: Grado mínimo de licenciatura en Control Automático, Robótica, Mecánica, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica. Grado preferente Doctorado o Maestría en Control Automático, Robótica, Mecánica, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica.</p>
<p><b>México Multicultural</b></p>	<p>Licenciatura en cualquiera de las siguientes disciplinas: Antropología, Historia, Sociología, Geografía Humana, Biología, Agronomía, Ingeniería Forestal, Demografía, Derecho, Ciencia Política y áreas afines, de preferencia con posgrado y experiencia en el estudio de la multiculturalidad y la biodiversidad.</p>
<p><b>Precálculo</b></p>	<p>El académico debe tener experiencia docente mínima de 2 años en el área de matemáticas. Con grado preferentemente de Maestría en Ciencias, con formación en alguna área de Ingeniería.</p>

## SEMESTRE 2

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Cálculo Diferencial e Integral</b>	Licenciado en ciencias de la ingeniería, básicas o afines con experiencia mínima de tres años en la docencia en la enseñanza de la matemática.
<b>Conversaciones Introductorias. Lengua Extranjera</b>	<p>Licenciatura en la enseñanza de la lengua inglesa o en lenguas.</p> <p>En el caso de sustentar una licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.</p> <p>Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la lengua inglesa de acuerdo con el MCER.</p> <p>Poseer estudios relacionados con la enseñanza del inglés, por ejemplo: enseñanza de lenguas, pedagogía, lingüística, letras modernas, literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados a la educación.</p> <p>En el caso de sustentar un posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.</p>
<b>Diseño Asistido por Computadora para la Ingeniería</b>	<p>Conocimientos teóricos generales de herramientas CAD, CAM y CAE que sean pertinentes y apropiados para la problemática específica de las disciplinas en Control Automático y Robótica.</p> <p>Habilidades:</p> <p>Conocimientos prácticos generales de herramientas CAD, CAM y CAE que sean pertinentes y apropiados para la problemática específica de las disciplinas en Control Automático y Robótica.</p> <p>Actitudes y valores:</p> <p>Responsabilidad, honestidad, respeto, compromiso y tolerancia.</p> <p>Formación:</p> <p>Contar con grado de Ingeniería, Maestría o Doctorado en Ciencias, con formación en el campo disciplinar de Control, Mecatrónica, Automatización y/o Robótica.</p>
<b>Fundamentos de Mecánica Clásica</b>	<p>Conocimientos en: Matemáticas y física, con especial interés en mecánica clásica y su aplicación al control automático y la robótica.</p> <p>Habilidades en: Manejo de herramientas informáticas, plataformas tecnológicas e internet.</p> <p>Manejo de software de simulación (ej. MatLab y/o GeoGebra).</p> <p>Uso de instrumentos de medición tales como vernier, multímetro e instrumental de laboratorio en general.</p> <p>Manejo del idioma inglés en sus cuatro niveles (leer, escribir, entender y hablar).</p> <p>Comprender el lenguaje matemático y su simbología utilizados en física.</p>

	<p>Experiencia en el desarrollo de trabajos o proyectos en general, desarrollo de sistemas de control automatizados.</p> <p>Actitudes y Valores: Responsabilidad, profesionalismo, espíritu de trabajo y búsqueda de la calidad.</p> <p>Respeto, la honestidad, la transparencia, la lealtad y la responsabilidad.</p> <p>Grado mínimo de licenciatura en Control Automático, Robótica, Mecánica, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica.</p> <p>Grado preferente Doctorado o Maestría en Control Automático, Robótica, Mecánica, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica.</p>
<p><b>Instrumentos para Mediciones Electrónicas</b></p>	<p>Conocimientos en: Principios de funcionamiento e identificación de los dispositivos y equipos de medición de cantidades físicas relacionadas con la electrónica, así como conocimiento básico en el desarrollo de prácticas o proyectos de control automático.</p> <p>Habilidades: Utilizar correctamente los dispositivos y equipos para mediciones electrónicas, de igual manera la aplicación de las medidas de seguridad para el equipo y personal que lo opera.</p> <p>Identificar las magnitudes admisibles de parámetros y variables electrónicas en procesos de control automático.</p> <p>Manejo de interfaces y software de los equipos y dispositivos de mediciones electrónicas.</p> <p>Actitudes y valores: Honestidad, disciplina, trabajo en equipo, proactivo, responsabilidad, tolerancia.</p> <p>Con grado de maestría o doctorado en ciencias, con la formación en el campo disciplinar de ingeniería Eléctrica, Mecatrónica, Electrónica, y/o Control, así como conocimientos generales sobre las TIC.</p>
<p><b>Lógica Computacional y Programación</b></p>	<p>Egresado de la Licenciatura o Ingeniería en Sistemas Computacionales o carrera afín.</p> <p>Conocimientos en lógica matemática, fundamentos de programación estructurada, diseño de algoritmos y comunicación con periféricos.</p> <p>Habilidades en el manejo del lenguaje de programación C, MATLAB. Manejo de plataformas de hardware tales como microcontroladores.</p> <p>Actitudes y valores: Autocrítica, compromiso con la docencia y responsabilidad.</p> <p>El grado mínimo del docente es Licenciatura o ingeniería, preferentemente maestría en ciencias en un área afín al control automático y robótica.</p>
<p><b>Salud y Prevención de Adicciones</b></p>	<p>Grado académico mínimo de Licenciatura en:</p> <p>Medicina, Psicología, preferentemente con Maestría en Salud Pública, Prevención de Adicciones.</p> <p>Experiencia profesional de al menos 2 años en actividades de promoción de la Salud.</p> <p>Manejo de herramientas informáticas de office.</p> <p>Experiencia como docente con un mínimo de 1 año</p>

## SEMESTRE 3

Asignatura	Perfil Profesional
<p><b>Análisis de Circuitos en Estado Permanente</b></p>	<p>Conocimientos en: Electrónica, matemáticas y física, con especial interés en aplicación al control automático y la robótica.</p> <p>Habilidades en: Manejo de herramientas informáticas, plataformas tecnológicas e internet.</p> <p>Manejo de software de simulación (por eje. Proteus, Eagle, Altium, Kicad, Multisim, entre otras).</p> <p>Uso de instrumentos de medición tales como vernier, multímetro e instrumental de laboratorio en general.</p> <p>Manejo del idioma inglés en sus cuatro niveles (leer, escribir, entender y hablar; Comprender el lenguaje matemático y su simbología utilizados en física.</p> <p>Experiencia en el desarrollo de trabajos y/o proyectos en general, en áreas de la electrónica y/o del control automático.</p> <p>Actitudes y valores: Responsabilidad, profesionalismo, espíritu de trabajo y búsqueda de la calidad, respeto, la honestidad, la transparencia, la lealtad y la responsabilidad.</p> <p>Grado mínimo de licenciatura en Control Automático, Robótica, Mecánica, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica.</p> <p>Grado preferente Doctorado o Maestría en Control Automático, Robótica, Mecánica, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica.</p> <p>Experiencia:</p> <p>Mínima de 1 año en la docencia.</p> <p>Un semestre impartiendo la asignatura o alguna equivalente.</p> <p>Tener experiencia laboral y de aplicación en el área.</p> <p>Experiencia en el desarrollo de trabajos o proyectos en general, desarrollo de sistemas de control automatizados.</p>
<p><b>Análisis en Variable Compleja</b></p>	<p>Conocimientos en: Matemáticas (Cálculo integral y diferencial, Ecuaciones diferenciales, Cálculo en varias variables, Variable compleja). Uso de software especializado (Maple, Mathematica, Matlab).</p> <p>Habilidades: Exposición de temas, facilidad de palabra, desarrollo de algoritmos de programación, para solución de problemas de ingeniería.</p> <p>Así como el contar con habilidades en matemáticas.</p> <p>Con actitudes de:</p> <p>Empatía, responsabilidad, flexibilidad y apertura, cuidado al medio ambiente.</p> <p>Valores de:</p> <p>Honestidad, puntualidad, respeto, tolerancia, solidaridad, justicia, lealtad Igualdad y equidad.</p>

	<p>El profesor que imparta esta asignatura debe ser un profesional preferentemente que cubra los siguientes puntos:</p> <p>Licenciatura en Control Automático, Matemáticas o Física.</p> <p>Experiencia mínima de 1 año en la docencia o, preferentemente, tener un maestría o doctorado en ciencias en Automatización y Control, en Control Automático.</p> <p>Tener experiencia laboral y de aplicación en el área.</p> <p>Experiencia en el desarrollo de trabajos o proyectos en general, desarrollo de sistemas de control automatizados.</p>
<p><b>Ecuaciones Diferenciales</b></p>	<p>Se requiere que tenga una formación en: Matemáticas, Ingeniería, Computación o Informática.</p> <p>Además de contar con un mínimo de tres años de experiencia docente en la enseñanza de la matemática.</p>
<p><b>Electrostática y Electromagnetismo</b></p>	<p>Conocimientos: Saberes teóricos del área físico matemático o ingeniería relacionados con fenómenos eléctricos y magnéticos.</p> <p>Nociones básicas sobre análisis técnico-económico para el desarrollo de prácticas o proyectos.</p> <p>Habilidades: Transmisión del conocimiento, capacidad de análisis y síntesis, manejo de materiales didácticos propios de la asignatura, conocimientos prácticos generales de experimentación y de simulación (usando herramientas de software para sistemas eléctricos) de sistemas eléctricos y de magnetismo, desarrollo de trabajos o proyectos en general.</p> <p>Experiencia de mínimo 1 año en la docencia, un semestre impartiendo la asignatura o alguna equivalente.</p> <p>Preferentemente experiencia laboral o en desarrollo de trabajos/proyectos relacionados en las áreas de sistemas de automatización y de control.</p> <p>Actitudes y Valores: Responsabilidad, honestidad, respeto, compromiso y tolerancia.</p> <p>Contar con el grado de Licenciatura en Ingeniería en Electrónica o Eléctrica, Ingeniería en Telecomunicaciones, Ingeniería en Mecatrónica, Maestría o Doctorado en Física.</p>
<p><b>Eventos Pasados y Futuros. Lengua Extranjera</b></p>	<p>Licenciatura en la enseñanza de la lengua inglesa o en lenguas.</p> <p>En el caso de sustentar una licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.</p> <p>Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la lengua inglesa de acuerdo con el MCER.</p> <p>Poseer estudios relacionados con la enseñanza del inglés, por ejemplo: enseñanza de lenguas, pedagogía, lingüística, letras modernas, literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados a la educación.</p>

En el caso de sustentar un posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.

## **Programación con Instrumentos Virtuales**

Conocimientos en:

Electrónica, programación C, programación G y física, con especial interés en aplicación al control automático y la robótica.

Habilidades en:

Manejo de herramientas informáticas, plataformas tecnológicas e internet.

Manejo de software de para la automatización (por eje. LabView, Zelio, FluidSim, Multisim, entre otras).

Uso de instrumentos de medición tales como vernier, multímetro e instrumental de laboratorio en general; así como tarjetas de adquisición de datos.

Manejo del idioma inglés en sus cuatro niveles (leer, escribir, entender y hablar).

Comprender el lenguaje de programación y su simbología utilizados en los ambientes virtuales.

Experiencia en el desarrollo de trabajos y/o proyectos en general, en áreas de la electrónica y/o del control automático.

Actitudes y Valores:

Responsabilidad, profesionalismo, espíritu de trabajo y búsqueda de la calidad.

Respeto, la honestidad, la transparencia, la lealtad y la responsabilidad.

Grado mínimo de licenciatura en Control Automático, Robótica, Mecánica, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica.

Grado preferente Doctorado o Maestría en Control Automático, Robótica, Mecánica, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica.

Experiencia mínima de 1 año en la docencia.

Un semestre impartiendo la asignatura o alguna equivalente.

Tener experiencia laboral y de aplicación en el área.

Experiencia en el desarrollo de trabajos o proyectos en general, desarrollo de sistemas de control automatizados.

## **Sexualidad Responsable**

Grado académico mínimo de Licenciatura en: Medicina o Psicología, preferentemente con Maestría en Salud Pública, Salud Reproductiva o Sexualidad Humana.

Manejo de herramientas informáticas de office.

Experiencia como docente con un mínimo de 1 año.

# **SEMESTRE 4**

**Asignatura**

**Perfil Profesional**

## **Análisis de Circuitos en Estado Transitorio**

Conocimientos en:

Análisis de circuitos eléctricos, análisis en dispositivos electrónicos, cantidades físicas relacionadas con la electrónica, así como conocimiento básico en el desarrollo de prácticas o proyectos de control automático.

Habilidades:

Utilizar correctamente los dispositivos y equipos para mediciones electrónicas, de igual manera la aplicación de las medidas de seguridad para el equipo y personal que lo opera.

Identificar las magnitudes admisibles de parámetros y variables electrónicas en procesos de control automático.

Manejo de interfaces y software de los equipos y dispositivos de mediciones electrónicas.

Actitudes y Valores:

Honestidad, disciplina, trabajo en equipo, proactivo, responsabilidad, tolerancia.

Profesional preferentemente con grado de maestría o doctorado en ciencias, con la formación en el campo disciplinar de Ingeniería Eléctrica, Mecatrónica, Electrónica, y/o Control, así como conocimientos generales sobre las TIC.

Ingeniería en control automático, o Ingeniería Eléctrica, o Ingeniería Electrónica, o Ingeniería Mecatrónica, preferentemente con estudios de posgrado y experiencia laboral en el área.

Experiencia mínima de 1 año en la docencia, un semestre impartiendo la asignatura o algún equivalente.

Tener experiencia laboral y de aplicación en el área.

Experiencia en el desarrollo de trabajos o proyectos en general, desarrollo de sistemas de control automatizados.

## **Cálculo Multivariable**

Conocimientos en: Matemáticas y física, con especial interés en mecánica clásica y su aplicación al control automático y la robótica.

Habilidades en: Manejo de herramientas informáticas, plataformas tecnológicas e internet.

Manejo de software de simulación (ej. MatLab y/o GeoGebra).

Uso de instrumentos de medición tales como vernier, multímetro e instrumental de laboratorio en general.

Manejo del idioma inglés en sus cuatro niveles (leer, escribir, entender y hablar).

Comprender el lenguaje matemático y su simbología utilizados en física.

Experiencia en el desarrollo de trabajos o proyectos en general, desarrollo de sistemas de control automatizados.

Actitudes y Valores: Responsabilidad, profesionalismo, espíritu de trabajo y búsqueda de la calidad, respeto, la honestidad, la transparencia, la lealtad y la responsabilidad.

Grado mínimo de licenciatura en Control Automático, Robótica, Mecánica, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica.

	<p>Grado preferente Doctorado o Maestría en Control Automático, Robótica, Mecánica, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica.</p>
<p><b>Cómputo Numérico para la Ingeniería</b></p>	<p>Conocimientos en algoritmos numéricos más efectivos empleados para resolver los problemas más comunes asociados a la teoría y práctica de la ingeniería de control clásico y moderno, la automatización y la robótica.</p> <p>Manejo de software especializado: MATLAB y Maple, así como su aplicación a los problemas más comunes en las áreas de control, automatización y robótica.</p> <p>El docente deberá poseer las siguientes actitudes y valores: autocrítica, compromiso con la docencia y responsabilidad.</p> <p>Ámbito de la Formación: Ingeniería en control automático, o Ingeniería Eléctrica, o Ingeniería Electrónica, o Ingeniería Mecatrónica, preferentemente con estudios de posgrado y experiencia laboral en el área.</p>
<p><b>Electrónica Analógica</b></p>	<p>Conocimientos en: Electrónica analógica, semiconductores y circuitos lineales, identificación de los dispositivos y equipos de medición, así como conocimiento básico en el desarrollo de prácticas o proyectos de automatización y control automático.</p> <p>Habilidades: Para el análisis de circuitos con dispositivos semiconductores y solución de problemas relacionados con el control automático y la automatización, de igual manera la aplicación de las medidas de seguridad para el equipo y personal que lo opera. Manejo de interfaces y software de simulación de circuitos, de equipos y de dispositivos de mediciones electrónicas.</p> <p>Actitudes y Valores: Honestidad, disciplina, trabajo en equipo, proactivo, responsabilidad, tolerancia.</p> <p>Profesional preferentemente con grado de maestría o doctorado en ciencias, con la formación en el campo disciplinar de ingeniería Eléctrica, Mecatrónica, Electrónica, y/o Control, con conocimientos generales sobre las TIC.</p> <p>Experiencia: Mínima de 1 año en la docencia, un semestre impartiendo la asignatura o alguna equivalente, tener experiencia laboral y de aplicación en el área de la ingeniería, experiencia en el desarrollo de trabajos o proyectos en general, desarrollo de sistemas de control automatizados.</p>
<p><b>Habilidades Directivas y Costos</b></p>	<p>Conocimientos en: Administración de empresas, manejo de capital humano, y de gestión empresarial. Además de realización de presupuestos.</p> <p>Habilidades: Liderazgo, pensamiento estratégico, administración del tiempo y uso de recursos computacionales especializados.</p> <p>Actitudes y Valores: Pensamiento crítico, comunicación, creatividad, iniciativa, planificación y trabajo en equipo.</p>

<p><b>Logros y Experiencias. Lengua Extranjera</b></p>	<p>Licenciatura en Administración de empresas, Ingeniería Industrial, Gestión Empresarial, preferentemente con grado de maestría o doctorado en el área económico administrativa. Experiencia mínima de 1 año en la docencia, tener maestría en administración o afín. Tener experiencia laboral y/o de aplicación en el área.</p> <p>Poseer el grado de Licenciatura en la enseñanza de la lengua inglesa o en lenguas. En el caso de sustentar una licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés. Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la lengua inglesa de acuerdo con el MCER. Poseer estudios relacionados con la enseñanza del inglés, por ejemplo: enseñanza de lenguas, pedagogía, lingüística, letras modernas, literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados a la educación. En el caso de sustentar un posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.</p>
<p><b>Salud y Nutrición</b></p>	<p>Grado académico mínimo de Licenciatura en: Nutrición, preferentemente con Maestría en el campo de la nutrición o la salud pública, Médico General con posgrado en nutrición o salud pública. Manejo de herramientas informáticas de office. Experiencia como docente con un mínimo de 1 año.</p>
<p><b>Transformadas para Análisis de Sistemas</b></p>	<p>Conocimientos en: Saberes teóricos relacionados con el área físico matemática o ingeniería, Transformadas de Laplace y Z y aplicaciones en sistemas de control. Habilidades: Transmisión del conocimiento, capacidad de análisis y síntesis, manejo de materiales didácticos propios de la asignatura, manejo de programas computacionales para la resolución de problemas matemáticos. Experiencia mínima de 1 año en la docencia, un semestre impartiendo la asignatura o alguna equivalente, desarrollo de trabajos o proyectos en general. Preferentemente experiencia laboral o en desarrollo de trabajos/proyectos relacionados en las áreas de sistemas de automatización y de control. Actitudes y Valores: Responsabilidad, honestidad, respeto, compromiso y tolerancia. Contar con el grado de Licenciatura en Ingeniería en Control, Automatización, Matemáticas o afines, con experiencia laboral o docente, preferentemente con estudios de posgrado del área.</p>

## SEMESTRE 5

**Asignatura**

**Perfil Profesional**

## Artes Escénicas

Licenciatura en el área de Artes preferentemente con grado de maestría o doctorado. Para profesores de otras disciplinas, haberse formado en el diplomado sobre Apreciación Artística y/o contar con una trayectoria reconocida dentro de las artes. Experiencia docente de al menos 2 años.

Manejo de herramientas informáticas.

## Decisiones Personales. Lengua Extranjera

Poseer el grado de Licenciatura en la enseñanza de la lengua inglesa o en lenguas. En el caso de sustentar una licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.

Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la lengua inglesa de acuerdo con el MCER.

Poseer estudios relacionados con la enseñanza del inglés, por ejemplo: enseñanza de lenguas, pedagogía, lingüística, letras modernas, literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados a la educación.

En el caso de sustentar un posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.

## Electrónica Digital

Profesional preferentemente con grado de maestría o doctorado en ciencias, con la formación en el campo disciplinar de Electrónica, y/o Control, y que tenga publicaciones a nivel internacional con arbitraje, referentes al área en estudio.

Conocimientos en: Matemáticas, electrónica con especial interés amplificadores, actuadores, sensores y su aplicación al control automático y la robótica.

Habilidades: Manejo de herramientas informáticas, plataformas tecnológicas e internet.

Manejo de software de simulación (ej. MatLab, Proteus, Multisim, Eagle, FluidSIM).

Uso de instrumentos de medición y prueba tales como osciloscopio, multímetro, generador de funciones, fuente bipolar y demás instrumentos de laboratorio.

Manejo del idioma inglés en sus cuatro niveles (leer, escribir, entender y hablar).

Comprender la simbología utilizada en electrónica.

Experiencia en el desarrollo de trabajos o proyectos en general, desarrollo de sistemas de control automatizados.

Actitudes y Valores: Responsabilidad, profesionalismo, espíritu de trabajo y búsqueda de la calidad, respeto, la honestidad, la transparencia y la lealtad.

Ámbito de la Formación:

Grado mínimo de licenciatura en Control Automático, Robótica, Mecánica, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica.

Grado preferente Doctorado o Maestría en Control Automático, Robótica, Mecánica, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica.

## Electrónica para Control y Robótica

Conocimientos en: Matemáticas, electrónica con especial interés en amplificadores, actuadores, sensores y su aplicación al control automático y la robótica.

	<p>Habilidades: Manejo de herramientas informáticas, plataformas tecnológicas e internet.</p> <p>Manejo de software de simulación (ej. MatLab, Proteus, Multisim, Eagle, FluidSIM).</p> <p>Uso de instrumentos de medición y prueba tales como osciloscopio, multímetro, generador de funciones, fuente bipolar y demás instrumentos de laboratorio.</p> <p>Manejo del idioma inglés en sus cuatro niveles (leer, escribir, entender y hablar).</p> <p>Comprender la simbología utilizada en electrónica.</p> <p>Experiencia en el desarrollo de trabajos o proyectos en general, desarrollo de sistemas de control automatizados.</p> <p>Actitudes y Valores: Responsabilidad, profesionalismo, espíritu de trabajo y búsqueda de la calidad, respeto, la honestidad, la transparencia y la lealtad.</p> <p>Ámbito de la Formación:</p> <p>Grado mínimo de licenciatura en Control Automático, Robótica, Mecánica, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica.</p> <p>Grado preferente Doctorado o Maestría en Control Automático, Robótica, Mecánica, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica.</p>
<p><b>Introducción a Sistemas de Control</b></p>	<p>Licenciatura y/o estudios de posgrado en Automatización o Control Automático o Eléctrica o Electrónica o Mecatrónica.</p> <p>Conocimientos: Teóricos generales de teoría de control clásico para el análisis y diseño de controladores para sistemas lineales invariantes en tiempo.</p> <p>Actitudes y valores: Responsabilidad, honestidad, respeto, compromiso y tolerancia.</p> <p>Contar con el grado de Licenciatura en Ingeniería en Electrónica o Eléctrica, Ingeniería en Mecatrónica, Maestría o Doctorado en Ciencias en Automatización y Control, Electrónica, Eléctrica, y/o Mecatrónica.</p> <p>Manejo de herramientas de software como Matlab.</p>
<p><b>Mantenimiento y Seguridad Industrial</b></p>	<p>Conocimientos: En la normatividad en seguridad y mantenimiento industrial, así como en equipos de protección de actualidad ante diversos ambientes de riesgo.</p> <p>Conocimiento básico en el desarrollo de proyectos de automatización y control automático.</p> <p>Habilidades: Manejo de procedimientos en situaciones de riesgo, así como de protocolos para mantenimiento de equipos industriales.</p> <p>Manejo de software análisis estadístico para programar calendario de mantenimiento industrial.</p> <p>Actitudes y valores: Honestidad, disciplina, trabajo en equipo, proactivo, responsabilidad, tolerancia.</p> <p>Ingeniería Industrial, en control automático, o Ingeniería Eléctrica, o Ingeniería Electrónica, o Ingeniería Mecatrónica, preferentemente con estudios de posgrado, así como conocimientos generales sobre las TIC.</p> <p>Experiencia:</p> <p>Mínima de 1 año en la docencia, un semestre impartiendo la asignatura o alguna equivalente, tener experiencia laboral y de aplicación en el área de la ingeniería,</p>

	<p>experiencia en el desarrollo de trabajos o proyectos en general, desarrollo de sistemas de control automatizados.</p> <p>Nociones básicas sobre análisis técnico-económico para el desarrollo de prácticas o proyectos.</p>
<p><b>Modelos Dinámicos en Ingeniería</b></p>	<p>Conocimientos en: Matemáticas, física e ingeniería, con especial interés modelado dinámico y su aplicación al control automático y la robótica.</p> <p>Habilidades en: Manejo de herramientas informáticas, plataformas tecnológicas e internet.</p> <p>Manejo de software de simulación (ej. MatLab y/o GeoGebra).</p> <p>Uso de instrumentos de medición tales como vernier, multímetro e instrumental de laboratorio en general.</p> <p>Manejo del idioma inglés en sus cuatro niveles (leer, escribir, entender y hablar).</p> <p>Comprender el lenguaje matemático y su simbología utilizados en física.</p> <p>Experiencia en el desarrollo de trabajos o proyectos en general, desarrollo de sistemas de control automatizados.</p> <p>Actitudes y valores: Responsabilidad, profesionalismo, espíritu de trabajo y búsqueda de la calidad, respeto, la honestidad, la transparencia, la lealtad y la responsabilidad.</p> <p>Grado mínimo de licenciatura en Control Automático, Robótica, Mecánica, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica. Grado preferente Doctorado o Maestría en Control Automático, Robótica, Mecánica, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica.</p>
<p><b>Sensores y Actuadores</b></p>	<p>Conocimientos en:</p> <p>Electrónica, matemáticas y física, con especial interés en aplicación al control automático y la robótica.</p> <p>Habilidades en:</p> <p>Manejo de herramientas informáticas, plataformas tecnológicas e internet.</p> <p>Manejo de software de simulación (por eje. MatLab, LabView, entre otras).</p> <p>Uso de instrumentos de medición tales como vernier, multímetro e instrumental de laboratorio en general.</p> <p>Manejo del idioma inglés en sus cuatro niveles (leer, escribir, entender y hablar).</p> <p>Comprender el lenguaje matemático y su simbología utilizados en física.</p> <p>Experiencia en el desarrollo de trabajos y/o proyectos en general, en áreas de la electrónica y/o del control automático.</p> <p>Actitudes y valores:</p> <p>Responsabilidad, profesionalismo, espíritu de trabajo y búsqueda de la calidad. Respeto, la honestidad, la transparencia, la lealtad y la responsabilidad.</p> <p>Ámbito de la formación:</p> <p>Grado mínimo de licenciatura en Control Automático, Robótica, Mecánica, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica.</p> <p>Grado preferente Doctorado o Maestría en Control Automático, Robótica, Mecánica, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica.</p> <p>Experiencia en:</p>

Experiencia mínima de 1 año en la docencia.  
 Un semestre impartiendo la asignatura o alguna equivalente.  
 Tener experiencia laboral y de aplicación en el área.  
 Experiencia en el desarrollo de trabajos o proyectos en general, desarrollo de sistemas de control automatizados.

## SEMESTRE 6

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Artes Visuales</b>	Licenciatura en el área de Artes preferentemente con grado de maestría o doctorado. Para profesores de otras disciplinas, haberse formado en el diplomado sobre Apreciación Artística y/o contar con una trayectoria reconocida dentro de las artes. Experiencia docente de al menos 2 años. Manejo de herramientas informáticas.
<b>Automatización Industrial</b>	Profesional preferentemente con las siguientes características: Conocimientos teóricos generales de sistemas de control para la automatización de sistemas eléctricos y electroneumáticos utilizando controladores lógicos programables (PLCs) y controladores automáticos programables (PACs). Conocimientos prácticos generales de sistemas de control para la automatización de sistemas eléctricos y electroneumáticos utilizando controladores lógicos programables (PLCs) y controladores automáticos programables (PACs). Actitudes y Valores: Responsabilidad, Honestidad, Respeto, Compromiso y Tolerancia. Contar con el grado de Licenciatura en Ingeniería en Electrónica o Eléctrica, Ingeniería en Mecatrónica, Maestría o Doctorado en Ciencias en Automatización y Control, Electrónica, Eléctrica, y/o Mecatrónica.
<b>Causa y Efecto. Lengua Extranjera</b>	Poseer el grado de Licenciatura en la enseñanza de la lengua inglesa o en lenguas. En el caso de sustentar una licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés. Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la lengua inglesa de acuerdo con el MCER. Poseer estudios relacionados con la enseñanza del inglés, por ejemplo: enseñanza de lenguas, pedagogía, lingüística, letras modernas, literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados a la educación. En el caso de sustentar un posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.
<b>Control Avanzado</b>	Conocimientos en: Control automático, robótica, electrónica, matemáticas y física, con especial interés en aplicaciones industriales del control automático y la robótica.

	<p>Habilidades en: Manejo de herramientas informáticas, plataformas tecnológicas e internet.</p> <p>Manejo de software de simulación (por eje. Matlab, Simulink, LabView, entre otras).</p> <p>Conocimientos en instrumentación.</p> <p>Uso de instrumentos de medición tales como vernier, multímetro e instrumental de laboratorio en general.</p> <p>Manejo del idioma inglés en sus cuatro niveles (leer, escribir, entender y hablar).</p> <p>Comprender el lenguaje matemático y su simbología utilizados en física.</p> <p>Experiencia en el desarrollo de trabajos o proyectos en general, en áreas del control automático y/o la robótica.</p> <p>Actitudes y Valores: Responsabilidad, profesionalismo, espíritu de trabajo y búsqueda de la calidad. Respeto, la honestidad, la transparencia, la lealtad y la responsabilidad.</p> <p>Ámbito de la formación: Grado mínimo de licenciatura en Control Automático, Robótica, Mecánica, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica.</p> <p>Grado preferente Doctorado o Maestría en Control Automático, Robótica, Mecánica, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica.</p> <p>Experiencia en: Experiencia mínima de 1 año en la docencia, un semestre impartiendo la asignatura o alguna equivalente.</p> <p>Tener experiencia laboral y de aplicación en el área del control automático y/o robótica.</p> <p>Experiencia en el desarrollo de trabajos o proyectos en general, desarrollo de sistemas de control automatizados.</p>
<p><b>Control Computarizado</b></p>	<p>Conocimientos teóricos generales de sistemas de control computarizado que sean pertinentes y apropiados para la problemática específica de las disciplinas en Control Automático y Robótica.</p> <p>Conocimientos prácticos generales de sistemas de control computarizado que sean pertinentes y apropiados para la problemática específica de las disciplinas en Control Automático y Robótica. Actitudes y valores: Responsabilidad, Honestidad, Respeto, Compromiso y Tolerancia.</p> <p>Contar con el grado de Licenciatura en Ingeniería en Electrónica o Eléctrica, Ingeniería en Telecomunicaciones, Ingeniería en Mecatrónica, Maestría o Doctorado en Ciencias en Automatización y Control, con la formación en el campo disciplinar de Control, referentes al área de sistemas discretos.</p>
<p><b>Control Inteligente</b></p>	<p>Conocimientos en Control, Automatización, Matemáticas e Ingeniería, con especial interés en control inteligente y su aplicación al control automático y la robótica.</p> <p>Habilidades en Manejo de herramientas informáticas, plataformas tecnológicas e internet.</p> <p>Manejo de software de simulación (ej. MatLab y/o GeoGebra).</p> <p>Uso de instrumentos de medición tales como vernier, multímetro e instrumental de laboratorio en general.</p>

	<p>Manejo del idioma inglés en sus cuatro niveles (leer, escribir, entender y hablar).  Comprender el lenguaje matemático y su simbología utilizados en física.  Experiencia en el desarrollo de trabajos o proyectos en general, desarrollo de sistemas de control automatizados.  Actitudes y valores: Responsabilidad, profesionalismo, espíritu de trabajo y búsqueda de la calidad, respeto, la honestidad, la transparencia, la lealtad y la responsabilidad.  Grado mínimo de licenciatura en control automático, robótica, mecánica, ingeniería eléctrica, ingeniería electrónica.  Grado preferente Doctorado o maestría en control automático, robótica, mecánica, ingeniería eléctrica, ingeniería electrónica.</p>
<p><b>Robótica</b></p>	<p>Conocimientos en: Modelos cinemáticos y dinámicos, así como diversas configuraciones de robots, y conocimientos en dispositivos robóticos modernos.  Conocimiento básico en el desarrollo de proyectos de robótica, automatización y control automático.  Habilidades: Manejo de plataformas robóticas, así como de equipos e instrumentos de medición, monitoreo y control.  Manejo de software de simulación de las dinámicas de robots.  Actitudes y valores: Honestidad, disciplina, trabajo en equipo, proactivo, responsabilidad, tolerancia.  Ingeniero Industrial, en control automático, o Ingeniería Eléctrica, o Ingeniería Electrónica, o Ingeniería Mecatrónica, o Ingeniería Robótica, preferentemente con estudios de posgrado, así como conocimientos generales sobre las TIC.  Experiencia mínima de 1 año en la docencia, un semestre impartiendo la asignatura o alguna equivalente, tener experiencia laboral y de aplicación en el área de la ingeniería, experiencia práctica en el control de robots, en el desarrollo de trabajos o proyectos en general, desarrollo de sistemas de control automatizados.  Nociones básicas sobre análisis técnico-económico para el desarrollo de prácticas o proyectos.</p>
<p><b>Sistemas Embebidos y Procesamiento Digital de Señales</b></p>	<p>Conocimientos: En procesamiento digital de señales, filtrado de señales, programación de PICs, DSPs y microcontroladores, desarrollo de tarjetas electrónicas, manejo de software especializado (ISIS-ARES Proteus, Eagle, Electronics Workbench (Multisim), Matlab, entre otros), series y transformadas, electrónica analógica y digital, uso de plataformas digitales relacionadas con educación a distancia.  Habilidades: Exposición de temas, facilidad de palabra, desarrollo de algoritmos de programación, para solución de problemas de ingeniería.  Con actitudes de: Empatía, responsabilidad, flexibilidad y apertura, cuidado al medio ambiente.  Valores: Honestidad, puntualidad, respeto, tolerancia, solidaridad, justicia, lealtad, igualdad y equidad.</p>

Profesional preferentemente con grado de maestría o doctorado en ciencias, con la formación en el campo disciplinar de Control automático, Automatización, Electrónica, Mecatrónica, Eléctrica.  
Experiencia laboral y en área de procesamiento digital de señales.

## SEMESTRE 7

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Análisis Estadístico</b>	<p>Conocimientos en: Probabilidad y estadística, y análisis de datos. Conocimiento básico en el desarrollo de proyectos de automatización y control automático.</p> <p>Habilidades: Manejo y análisis de datos, aplicación en proyectos y solución de problemas de probabilidad y estadística.</p> <p>Manejo de software análisis estadístico.</p> <p>Actitudes y valores: Honestidad, disciplina, trabajo en equipo, proactivo, responsabilidad, tolerancia.</p> <p>Ámbito de la formación: Ingeniería Industrial, en control automático, o Ingeniería Eléctrica, o Ingeniería Electrónica, o Ingeniería Mecatrónica, preferentemente con estudios de posgrado, así como conocimientos generales sobre las TIC.</p> <p>Experiencia:</p> <p>Mínima de 1 año en la docencia, un semestre impartiendo la asignatura o alguna equivalente, tener experiencia laboral y de aplicación en el área de la ingeniería, experiencia en el desarrollo de trabajos o proyectos en general, desarrollo de sistemas de control automatizados.</p> <p>Nociones básicas sobre análisis técnico-económico para el desarrollo de prácticas o proyectos.</p>
<b>Control de Robots</b>	<p>Conocimientos en: Robótica, mecatrónica, control automático, electrónica, matemáticas y física, con especial interés en aplicaciones industriales de la robótica.</p> <p>Habilidades en: Manejo de herramientas informáticas, plataformas tecnológicas e internet.</p> <p>Manejo de software de simulación (por eje. Matlab, Simulink, LabView, entre otras).</p> <p>Manejo de hardware (tarjetas, sensores, etc.) para el control y manipulación de sistemas físicos robóticos.</p> <p>Conocimientos en instrumentación.</p> <p>Uso de instrumentos de medición tales como vernier, multímetro e instrumental de laboratorio en general.</p> <p>Manejo del idioma inglés en sus cuatro niveles (leer, escribir, entender y hablar).</p> <p>Comprender el lenguaje matemático y su simbología utilizados en física.</p> <p>Experiencia en el desarrollo de trabajos o proyectos en general, en áreas del control automático y/o la robótica.</p>

	<p>Actitudes y Valores: Responsabilidad, profesionalismo, espíritu de trabajo y búsqueda de la calidad, respeto, la honestidad, la transparencia, la lealtad y la responsabilidad.</p> <p>Grado mínimo de licenciatura en Mecatrónica, Control Automático, Robótica, Mecánica, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica.</p> <p>Grado preferente Doctorado o Maestría en Control Automático, Robótica, Mecánica, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica.</p> <p>Experiencia:</p> <p>Experiencia mínima de 1 año en la docencia.</p> <p>Un semestre impartiendo la asignatura o alguna equivalente.</p> <p>Tener experiencia laboral y de aplicación en el área del control automático y/o robótica.</p> <p>Experiencia en el desarrollo de trabajos o proyectos en general, desarrollo de sistemas de control automatizados.</p>
<p><b>En Otras Palabras... Lengua Extranjera</b></p>	<p>Poseer el grado de Licenciatura en la enseñanza de la lengua inglesa o en lenguas.</p> <p>En el caso de sustentar una licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.</p> <p>Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la lengua inglesa de acuerdo con el MCER.</p> <p>Poseer estudios relacionados con la enseñanza del inglés, por ejemplo: enseñanza de lenguas, pedagogía, lingüística, letras modernas, literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados a la educación.</p> <p>En el caso de sustentar un posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.</p>
<p><b>Instrumentación Industrial</b></p>	<p>Conocimientos en: Instrumentación de sensores y actuadores, electrónica y circuitos, identificación de los dispositivos y equipos de medición, así como conocimiento en el desarrollo de prácticas o proyectos de automatización y control automático.</p> <p>Habilidades: Para el análisis de circuitos con sensores y actuadores, y solución de problemas relacionados con el control automática y la automatización, de igual manera la aplicación de las medidas de seguridad para el equipo y personal que lo opera.</p> <p>Manejo de interfaces y software de simulación de circuitos, de equipos y de dispositivos de mediciones electrónicas.</p> <p>Actitudes y Valores: Honestidad, disciplina, trabajo en equipo, proactivo, responsabilidad, tolerancia.</p> <p>Profesional con grado de Licenciado en Ingeniería en Electrónica o Eléctrica, Ingeniería en Control, Ingeniería en Mecatrónica, Maestría o Doctorado en Ciencias en Automatización y Control, con la formación en el campo disciplinar de Control,</p>

	<p>referentes al área de instrumentación industrial. Además, con conocimientos generales sobre las TIC.</p> <p>Experiencia en: Experiencia mínima de 1 año en la docencia, un semestre impartiendo la asignatura o alguna equivalente, tener experiencia laboral y de aplicación en el área de la ingeniería, experiencia en el desarrollo de trabajos o proyectos en general, desarrollo de sistemas de control automatizados.</p>
<b>Música</b>	<p>Licenciatura en el área de Artes preferentemente con grado de maestría o doctorado.</p> <p>Para profesores de otras disciplinas, haberse formado en el diplomado sobre Apreciación Artística y/o contar con una trayectoria reconocida dentro de las artes.</p> <p>Experiencia docente de al menos 2 años.</p> <p>Manejo de herramientas informáticas.</p>
<b>Sistemas de Control Distribuido para la Industria Integrada</b>	<p>Conocimientos en: Sistemas de control distribuido, redes industriales y sistemas SCADA, así como procesos de control, preferentemente aplicados a la industria integrada.</p> <p>Conocimiento básico en el desarrollo de proyectos de robótica, automatización y control automático.</p> <p>Habilidades: Manejo de protocolos de comunicación en redes industriales e interconexión de sistemas SCADA, implementación de diagramas de instrumentación.</p> <p>Manejo de plataformas industriales, así como de equipos e instrumentos de medición, monitoreo y control.</p> <p>Manejo de software de simulación de sistemas de control.</p> <p>Actitudes y Valores: Honestidad, disciplina, trabajo en equipo, proactivo, responsabilidad, tolerancia.</p> <p>Ámbito de la Formación: Ingeniería Industrial, en control automático, o Ingeniería Eléctrica, o Ingeniería Electrónica, o Ingeniería Mecatrónica, o Ingeniería Robótica, preferentemente con estudios de posgrado, así como conocimientos generales sobre las TIC.</p> <p>Experiencia:</p> <p>Experiencia mínima de 1 año en la docencia, un semestre impartiendo la asignatura o alguna equivalente, tener experiencia laboral y de aplicación en el área de la ingeniería, experiencia práctica en el control de robots, en el desarrollo de trabajos o proyectos en general, desarrollo de sistemas de control automatizados.</p> <p>Nociones básicas sobre análisis técnico-económico para el desarrollo de prácticas o proyectos.</p>

## SEMESTRE 8

Asignatura

Perfil Profesional

## Proyecto Terminal

Licenciatura en Control Automático, Robótica, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería en Mecatrónica o licenciatura afín al control automático.

Experiencia mínima de 1 año en la docencia o, preferentemente, tener un maestría o doctorado en ciencias en Automatización y Control, en Control Automático, Robótica, Mecatrónica, Ingeniería eléctrica u otro afín al control automático y la robótica.

Ser profesor titular de completo asociado al programa educativo de Licenciatura en Control Automático y Robótica.

## OPTATIVAS

### Asignatura

#### Control Avanzado para Procesos

### Perfil Profesional

Conocimientos en: En procesamiento digital de señales, filtrado de señales, programación controladores lógicos programables (PLCs) y controladores automáticos programables (PACs) y Controladores Proporcional Integral y Derivativo Industrial (PID), manejo de software especializado de programación de PLCs y PACs, electrónica analógica, digital y electrónica de potencia, conocimientos en automatización e instrumentación Industrial, sintonización avanzada de PIDs, uso de plataformas digitales relacionadas con educación a distancia.

Habilidades: Exposición de temas, facilidad de palabra, desarrollo de algoritmos de programación, para solución de problemas de ingeniería. Así como el contar con habilidades prácticas generales de sistemas de control para el control de procesos y electroneumáticos utilizando controladores lógicos programables (PLCs) y controladores automáticos programables (PACs).

Con actitudes de: Empatía, responsabilidad, flexibilidad y apertura, cuidado al medio ambiente.

Con los valores de: Honestidad, puntualidad, respeto, tolerancia, solidaridad, justicia, lealtad, igualdad y equidad.

Profesional preferentemente que cubra los siguientes puntos: Licenciatura en Control Automático, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería en Mecatrónica o licenciatura afín al control automático.

Experiencia mínima de 1 año en la docencia o preferentemente, tener un maestría o doctorado en ciencias en Automatización y Control, en Control Automático.

Tener experiencia laboral y de aplicación en el área.

Experiencia en el desarrollo de trabajos o proyectos en general, desarrollo de sistemas de control automatizados.

## **Control de Procesos**

Conocimientos en: Procesos industriales, variables de control, controladores, sistemas industriales más comunes.

Conocimiento básico en el desarrollo de proyectos de automatización y control automático.

Habilidades: Manejo de equipos e instrumentos de control de procesos más comunes en la industria, de igual manera la aplicación de las medidas de seguridad para el equipo y personal que lo opera. Manejo de software para simulación de procesos de automatización y control.

## **Controladores Automáticos Programables**

Conocimientos en: Automatización y Control, con especial interés en PLCs y softwares para su programación, así como la puesta en marcha.

Habilidades en: Manejo de herramientas informáticas, plataformas tecnológicas e internet.

Manejo de lenguajes de programación y software para PLCs/PACs (ej. Ladder, Grafcet, VisiLogic, Zelio soft, Step7, entre otros).

Uso de instrumentos de medición tales como, multímetro e instrumental de laboratorio en general.

Manejo del idioma inglés en sus cuatro niveles (leer, escribir, entender y hablar).

Comprender el lenguaje matemático y su simbología utilizados en los diagramas de programación y conexiones eléctricas.

Experiencia en el desarrollo de trabajos o proyectos en general, desarrollo de sistemas de control automatizados.

Nociones básicas sobre análisis técnico-económico para el desarrollo de prácticas o proyectos.

Actitudes y Valores: Responsabilidad, profesionalismo, espíritu de trabajo y búsqueda de la calidad.

Respeto, la honestidad, la transparencia, la lealtad y la responsabilidad.

Grado mínimo de licenciatura en Control Automático, Robótica, Mecatrónica, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica.

Grado preferente Doctorado o Maestría en Control Automático, Robótica, Mecánica, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica.

## **Internet de las Cosas Robóticas**

Conocimientos en: Tele-operación, robótica de manipuladores y móviles.

Conocimiento básico en el desarrollo de proyectos de automatización y control automático.

Habilidades: Manejo de equipos e instrumentos de control de procesos más comunes en la industria, de igual manera la aplicación de las medidas de seguridad para el equipo y personal que lo opera.

Manejo de software para simulación de procesos de automatización y control.

Actitudes y Valores: Honestidad, disciplina, trabajo en equipo, proactivo, responsabilidad, tolerancia.

	<p>Ingeniero Industrial, en control automático, o Ingeniería Eléctrica, o Ingeniería Electrónica, o Ingeniería Mecatrónica, preferentemente con estudios de posgrado, así como conocimientos generales sobre las TIC.</p> <p>Experiencia mínima de 1 año en la docencia, un semestre impartiendo la asignatura o alguna equivalente, tener experiencia laboral y de aplicación en el área de la ingeniería.</p> <p>Experiencia en el desarrollo de trabajos o proyectos en general, desarrollo de sistemas bajo esquemas del internet de las cosas.</p> <p>Nociones básicas sobre análisis técnico-económico para el desarrollo de prácticas o proyectos.</p>
<p><b>Modelado de Procesos Industriales</b></p>	<p>Conocimientos en: Procesos industriales, variables de control, controladores, sistemas industriales más comunes.</p> <p>Conocimiento básico en el desarrollo de proyectos de automatización y control automático.</p> <p>Habilidades: Manejo de equipos e instrumentos de control de procesos más comunes en la industria, de igual manera la aplicación de las medidas de seguridad para el equipo y personal que lo opera.</p> <p>Manejo de software para simulación de procesos de automatización y control.</p> <p>Actitudes y Valores: Honestidad, disciplina, trabajo en equipo, proactivo, responsabilidad, tolerancia.</p> <p>Ingeniero Industrial, en control automático, o Ingeniería Eléctrica, o Ingeniería Electrónica, o Ingeniería Mecatrónica, preferentemente con estudios de posgrado, así como conocimientos generales sobre las TIC.</p> <p>Experiencia:</p> <p>Experiencia mínima de 1 año en la docencia, un semestre impartiendo la asignatura o alguna equivalente, tener experiencia laboral y de aplicación en el área de la ingeniería, experiencia en el desarrollo de trabajos o proyectos en general, desarrollo de sistemas de control automatizados.</p> <p>Nociones básicas sobre análisis técnico-económico para el desarrollo de prácticas o proyectos.</p>
<p><b>Programación Avanzada de Controladores Lógicos Programables</b></p>	<p>Conocimientos en: Automatización y Control, con especial interés en PLCs y softwares para su programación, así como la puesta en marcha.</p> <p>Habilidades en: Manejo de herramientas informáticas, plataformas tecnológicas e internet.</p> <p>Manejo de lenguajes de programación y software para PLCs (ej. Ladder, Grafcet, VisiLogic, Zelio soft, Step7, entre otros).</p> <p>Uso de instrumentos de medición tales como, multímetro e instrumental de laboratorio en general.</p> <p>Manejo del idioma inglés en sus cuatro niveles (leer, escribir, entender y hablar).</p> <p>Comprender el lenguaje matemático y su simbología utilizados en los diagramas de programación y conexiones eléctricas.</p>

## Redes Industriales

Experiencia en el desarrollo de trabajos o proyectos en general, desarrollo de sistemas de control automatizados.

Nociones básicas sobre análisis técnico-económico para el desarrollo de prácticas o proyectos.

Actitudes y Valores: Responsabilidad, profesionalismo, espíritu de trabajo y búsqueda de la calidad.

Respeto, la honestidad, la transparencia, la lealtad y la responsabilidad.

Grado mínimo de licenciatura en Control Automático, Robótica, Mecatrónica, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica.

Grado preferente Doctorado o Maestría en Control Automático, Robótica, Mecánica, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica.

Conocimientos en: electrónica, Ingeniería industrial, automatización, con especial interés en aplicación al control automático y la robótica.

Habilidades en: Manejo de herramientas informáticas, plataformas tecnológicas e internet.

Manejo de software de redes industriales de fabricantes como CISCO, GE, KELLER, SOFTING, entre otras).

Uso de instrumentos de medición tales como vernier, multímetro e instrumental de laboratorio en general.

Manejo del idioma inglés en sus cuatro niveles (leer, escribir, entender y hablar).

Conocer los protocolos industriales más utilizados en el medio laboral.

Experiencia en el desarrollo de trabajos y/o proyectos en general, en áreas de la electrónica y/o del control automático.

Actitudes y Valores: Responsabilidad, profesionalismo, espíritu de trabajo y búsqueda de la calidad. Respeto, la honestidad, la transparencia, la lealtad y la responsabilidad.

Grado mínimo de licenciatura en Control Automático, Robótica, Mecánica, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica. Grado preferente Doctorado o Maestría en Control Automático, Robótica, Mecánica, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica.

Experiencia mínima de 1 año en la docencia, un semestre impartiendo la asignatura o alguna equivalente.

Tener experiencia laboral y de aplicación en el área.

Experiencia en el desarrollo de trabajos o proyectos en general, desarrollo de sistemas de control automatizados.

Experiencia mínima de 1 año en la docencia, un semestre impartiendo la asignatura o alguna equivalente.

Tener experiencia laboral y de aplicación en el área.

Experiencia en el desarrollo de trabajos o proyectos en general, desarrollo de sistemas de control automatizados.

Nociones básicas sobre análisis técnico-económico para el desarrollo de prácticas o proyectos.

## **Robots Industriales**

Conocimientos en: Saberes teóricos relacionados con la programación, operación y control de robots industriales.

Habilidades: Transmisión del conocimiento, capacidad de análisis y síntesis, manejo de materiales didácticos propios de la asignatura, manejo de programas computacionales para programación, simulación y control de robots manipuladores. Experiencia mínima de 1 año en la docencia, desarrollo de trabajos o proyectos en general. Preferentemente experiencia laboral o en desarrollo de trabajos/proyectos relacionados con la operación y control de Robots Industriales.

Actitudes y Valores: Responsabilidad, Honestidad, Respeto, Compromiso y Tolerancia.

Contar con grado de Ingeniería, Maestría o Doctorado en Ciencias, con formación en el campo disciplinar de Control, Mecatrónica, Automatización y/o Robótica.

## **Vehículos no Tripulados**

Conocimientos en: Procesos industriales, variables de control, controladores, sistemas industriales más comunes. Conocimiento básico en el desarrollo de proyectos de automatización y control automático.

Habilidades: Manejo de equipos e instrumentos de control de procesos más comunes en la industria, de igual manera la aplicación de las medidas de seguridad para el equipo y personal que lo opera.

Manejo de software para simulación de procesos de automatización y control.

Actitudes y Valores: Honestidad, disciplina, trabajo en equipo, proactivo, responsabilidad, tolerancia.

Ingeniero Industrial, en control automático, o Ingeniería Eléctrica, o Ingeniería Electrónica, o Ingeniería Mecatrónica, preferentemente con estudios de posgrado, así como conocimientos generales sobre las TIC.

Experiencia mínima de 1 año en la docencia, un semestre impartiendo la asignatura o alguna equivalente, tener experiencia laboral y de aplicación en el área de la ingeniería, experiencia en el desarrollo de trabajos o proyectos en general, desarrollo de vehículos aéreos no tripulados.

Nociones básicas sobre análisis técnico-económico para el desarrollo de prácticas o proyectos.

# **Licenciatura en Ingeniería en Electrónica**

## **SEMESTRE 1**

**Asignatura**

**Perfil Profesional**

<b>Aprender a Aprender</b>	<p>Grado académico mínimo de Licenciatura en Pedagogía, Comunicación, Psicología, Ciencias de la Educación o ciencias afines.</p> <p>Experiencia profesional.</p> <p>Manejo de herramientas informáticas.</p> <p>Experiencia como docente con un mínimo de 1 año.</p> <p>Contar con el curso de Modelo Educativo.</p>
<b>Introducción a la Ingeniería en Electrónica</b>	<p>Se requiere de catedráticos del área de la ingeniería eléctrica o ingeniería en electrónica y telecomunicaciones con experiencia docente.</p> <p>Posgrado preferentemente de maestría o doctorado.</p>
<b>México Multicultural</b>	<p>Licenciatura en cualquiera de las siguientes disciplinas: Antropología, Historia, Sociología, Geografía Humana, Biología, Agronomía, Ingeniería Forestal, Demografía, Derecho, Ciencia Política y áreas afines.</p> <p>De preferencia con posgrado y experiencia en el estudio de la multiculturalidad y la biodiversidad.</p>
<b>Modelado de Sistemas</b>	<p>Ingeniero en Electrónica, Ingeniero en Mecatrónica, Ingeniero en Electrónica y Telecomunicaciones.</p>
<b>Precálculo</b>	<p>El académico debe tener experiencia docente mínima de 2 años en el área de matemáticas.</p> <p>Con grado preferentemente de Maestría en Ciencias, con formación en alguna área de Ingeniería.</p>
<b>Programación en C</b>	<p>Licenciado en Sistemas Computacionales y/o Computación con experiencia laboral y docente.</p>

## SEMESTRE 2

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Artes Escénicas</b>	<p>Licenciatura en el área de artes preferentemente con grado de maestría o doctorado.</p> <p>Para profesores de otras disciplinas, haberse formado en el diplomado sobre Apreciación Artística y/o contar con una trayectoria reconocida dentro de las artes.</p> <p>Experiencia docente de al menos 2 años.</p> <p>Manejo de herramientas informáticas.</p>
<b>Artes Visuales</b>	<p>Licenciatura en el área de artes preferentemente con grado de maestría o doctorado.</p> <p>Para profesores de otras disciplinas, haberse formado en el diplomado sobre Apreciación Artística y/o contar con una trayectoria reconocida dentro de las artes.</p> <p>Experiencia docente de al menos 2 años.</p>

	Manejo de herramientas informáticas.
<b>Cálculo Diferencial e Integral</b>	Licenciado en ciencias de la ingeniería, básicas o afines con experiencia mínima de tres años en la docencia en la enseñanza de la matemática.
<b>Circuitos de Estado Permanente</b>	Ingeniero, Maestro o doctor en Ingeniería Eléctrica o Electrónica.
<b>Circuitos Lógicos Combinacionales</b>	Ingeniero en Electrónica, Eléctrico o áreas Afines.
<b>Conversaciones Introductorias. Lengua Extranjera</b>	Licenciatura en la enseñanza de la lengua inglesa o en lenguas. En el caso de sustentar una licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés. Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la lengua inglesa de acuerdo con el MCER. Poseer estudios relacionados con la enseñanza del inglés, por ejemplo: enseñanza de lenguas, pedagogía, lingüística, letras modernas, literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados a la educación. En el caso de sustentar un posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.
<b>Desarrollo Sustentable y Medio Ambiente</b>	Profesional relacionado con las ciencias naturales y afines, las ciencias técnicas, sociólogos especializados en medio ambiente, todos con demostrada experiencia docente y de preferencia en investigación. En paralelo, pueden ser profesores que pasen un curso de capacitación específica para esta asignatura.
<b>Fundamentos de Metodología de la Investigación</b>	Doctor, Maestro o especialista en el campo de la investigación básica y aplicada, con trayectoria avalada por reconocimientos institucionales, así como haber participado en proyectos de investigación. Experiencia profesional en la asignatura a desarrollar. Manejo de herramientas informáticas. Experiencia como docente con un mínimo de 2 años. Contar con los cursos de capacitación que establezca la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
<b>Música</b>	Licenciatura en el área de artes preferentemente con grado de maestría o doctorado. Para profesores de otras disciplinas, haberse formado en el diplomado sobre Apreciación Artística y/o contar con una trayectoria reconocida dentro de las artes.

	<p>Experiencia docente de al menos 2 años. Manejo de herramientas informáticas.</p>
<b>Salud Física y Emocional</b>	<p>Grado académico mínimo de Licenciatura en: Medicina, Psicología, Trabajo Social, Enfermería, Sociología, Nutrición, Biología, Entrenamiento Deportivo, Educación Física; preferentemente con Maestría en Salud Pública, Prevención de adicciones, Desarrollo Humano, Orientación Educativa u otra relacionada con áreas de la salud y del deporte para jóvenes.</p> <p>Haber cursado el diplomado de Estilos de Vida saludable.</p> <p>Experiencia profesional de al menos 2 años en actividades de promoción de la Salud y/o Conductas de Riesgo.</p> <p>Manejo de herramientas informáticas de office.</p> <p>Experiencia como docente con un mínimo de 1 año.</p>

## SEMESTRE 3

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Circuitos Lógicos Secuenciales</b>	Ingeniero en Electrónica, Eléctrico o áreas Afines.
<b>Ecuaciones Diferenciales</b>	<p>Se requiere que tenga una formación en: Matemáticas, Ingeniería, Computación o Informática.</p> <p>Contar con un mínimo de tres años de experiencia docente en la enseñanza de las matemáticas.</p>
<b>Elementos de Álgebra Lineal y Cálculo Multivariable</b>	Maestro en ciencias con orientación en la enseñanza de la matemática.
<b>Eventos Pasados y Futuros. Lengua Extranjera</b>	<p>Licenciatura en la enseñanza de la lengua inglesa o en lenguas. En el caso de sustentar una licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.</p> <p>Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la lengua inglesa de acuerdo con el MCER.</p> <p>Poseer estudios relacionados con la enseñanza del inglés, por ejemplo: enseñanza de lenguas, pedagogía, lingüística, letras modernas, literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados a la educación.</p>

	En el caso de sustentar un posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.
<b>Interacción Materia y Energía</b>	Ingeniero de las diferentes áreas disciplinares, Físico con experiencia en docencia.
<b>Mecánica</b>	Licenciado en Química, Física e Ingeniería.

## SEMESTRE 4

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Circuitos Multipuerto y Multifrecuencia</b>	Ingeniero en Electrónica y Telecomunicaciones, Experiencia laboral y docente.
<b>Estadística y Probabilidad</b>	El catedrático que imparta esta asignatura debe tener un perfil del área de Ingeniería. Experiencia mínima de dos años en la docencia. Reconocimientos avalados por la institución en la impartición de la materia.
<b>Física de Estado Sólido</b>	Ingeniero eléctrico, ingeniero en telecomunicaciones, ingeniero en electrónica, maestro en estado sólido con experiencia profesional y docente.
<b>Logros y Experiencias. Lengua Extranjera</b>	Poseer el grado de Licenciatura en la enseñanza de la lengua inglesa o en lenguas. En el caso de sustentar una licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés. Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la lengua inglesa de acuerdo con el MCER. Poseer estudios relacionados con la enseñanza del inglés, por ejemplo: enseñanza de lenguas, pedagogía, lingüística, letras modernas, literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados a la educación. En el caso de sustentar un posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.
<b>Mediciones y Simulaciones Eléctricas</b>	Se requiere de catedráticos del área de la ingeniería en electrónica o ingeniería eléctrica con experiencia docente, que cuenten con grado preferente de maestría o doctorado y tengan experiencia en mediciones y simulaciones eléctricas.

**Señales y  
Sistemas  
Continuos**

Ingeniero en electrónica y telecomunicaciones Licenciado en matemáticas o Maestro en la enseñanza de las matemáticas.  
Con experiencia docente.

## SEMESTRE 5

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Circuitos en Estado Transitorio</b>	Ingeniero, Maestro o Doctor en Ciencias en Electrónica y Telecomunicaciones o Eléctrico.
<b>Decisiones Personales. Lengua Extranjera</b>	Poseer el grado de Licenciatura en la enseñanza de la lengua inglesa o en lenguas. En el caso de sustentar una licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés. Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la lengua inglesa de acuerdo con el MCER. Poseer estudios relacionados con la enseñanza del inglés, por ejemplo: enseñanza de lenguas, pedagogía, lingüística, letras modernas, literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados a la educación. En el caso de sustentar un posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.
<b>Dispositivos Semiconductores</b>	Ing. Eléctrico o en electrónica.
<b>Métodos Numéricos y Optimización</b>	Ingeniero en Electrónica y Telecomunicaciones, Ingeniero en Telecomunicaciones.
<b>Señales y Sistemas Discretos</b>	Ingeniero en electrónica y telecomunicaciones, Licenciado en matemáticas o Maestro en la enseñanza de las matemáticas.
<b>Teoría Electromagnética</b>	Ingeniero en Electrónica y Telecomunicaciones, con experiencia laboral y docente.

## **SEMESTRE 6**

<b>Asignatura</b>	<b>Perfil Profesional</b>
<b>Arquitectura de Computadoras y Lógica Reconfigurable</b>	Ingeniero en Electrónica y Telecomunicaciones, con experiencia laboral y docente.
<b>Causa y Efecto. Lengua Extranjera</b>	<p>Poseer el grado de Licenciatura en la enseñanza de la lengua inglesa o en lenguas. En el caso de sustentar una licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.</p> <p>Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la lengua inglesa de acuerdo con el MCER.</p> <p>Poseer estudios relacionados con la enseñanza del inglés, por ejemplo: enseñanza de lenguas, pedagogía, lingüística, letras modernas, literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados a la educación.</p> <p>En el caso de sustentar un posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.</p>
<b>Circuitos Electrónicos con Diodos y Transistores</b>	Ingeniero Eléctrico o en electrónica.
<b>Circuitos Impresos</b>	Ingeniero en Electrónica y Telecomunicaciones, con experiencia laboral y docente.
<b>Circuitos Integrados y VLSI</b>	Maestría o doctorado en Ingeniería Eléctrica o Electrónica o Microelectrónica.
<b>Microprocesadores</b>	Ingeniero en Electrónica y Telecomunicaciones, Ingeniero en Electrónica, con experiencia laboral y docente.

## SEMESTRE 7

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Circuitos Electrónicos con Amplificadores Operacionales</b>	Ingeniero en Electrónica o Ingeniero en Electrónica y Telecomunicaciones.
<b>Circuitos Electrónicos de Potencia</b>	Ingeniero en Electrónica y Telecomunicaciones, Ing. en Electrónica.
<b>Compatibilidad Electromagnética</b>	Ingeniero en Electrónica, Ingeniero en Electrónica y Telecomunicaciones o afines.
<b>En Otras Palabras... Lengua Extranjera</b>	<p>Poseer el grado de Licenciatura en la enseñanza de la lengua inglesa o en lenguas. En el caso de sustentar una licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés. Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la lengua inglesa de acuerdo con el MCER.</p> <p>Poseer estudios relacionados con la enseñanza del inglés, por ejemplo: enseñanza de lenguas, pedagogía, lingüística, letras modernas, literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados a la educación.</p> <p>En el caso de sustentar un posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.</p>
<b>Planeación y Administración de Proyectos</b>	Ingeniero eléctrico, en telecomunicaciones o en electrónica.
<b>Sistemas Embebidos</b>	Ingeniero en Electrónica, Eléctrico o áreas Afines.

## OPTATIVAS

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Electrónica para Audio</b>	Ingeniero o maestro en ciencias en Electrónica y Telecomunicaciones.
<b>Electrónica para Comunicaciones</b>	Ingeniero en Electrónica y Telecomunicaciones, Ing. en Telecomunicaciones.
<b>Electrónica para Control e Instrumentación</b>	Ingeniero en Electrónica y Telecomunicaciones, con experiencia laboral y docente.
<b>Electrónica para Imagen y Video</b>	Ingeniero en Electrónica y Telecomunicaciones, Ingeniero en Sistemas, Ingeniero en Telemática.
<b>Herramienta CAD para Circuitos Impresos</b>	Ingeniero en Electrónica y Telecomunicaciones, con experiencia laboral y docente.
<b>Herramienta CAD para Circuitos Integrados</b>	Doctorado, Maestría, Ingeniero en Electrónica y Telecomunicaciones.
<b>Herramienta CAD para Firmware</b>	Ingeniero en Electrónico y Telecomunicaciones, Licenciado en Computación.
<b>Proyecto de Circuitos Impresos</b>	Ingeniero en Electrónica y Telecomunicaciones, con experiencia laboral y docente. Ingeniero en Electrónica, con experiencia laboral y docente.
<b>Proyecto de Circuitos Integrados</b>	Ingeniero en Electrónica y Telecomunicaciones, con experiencia laboral y docente. Ingeniero en Electrónica, con experiencia laboral y docente. Ingeniero en Telecomunicaciones con experiencia laboral y docente.

**Proyecto de  
Firmware**

Ingeniero en Electrónica y Telecomunicaciones, con experiencia laboral y docente.  
Ingeniero en Electrónica, con experiencia laboral y docente.  
Ingeniero en Telecomunicaciones con experiencia laboral y docente.

# Licenciatura en Física y Tecnología Avanzada SEMESTRE 1

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Álgebra, Geometría Analítica y Herramientas Computacionales</b>	Licenciatura en Matemáticas o Licenciatura en Física, con Maestría en Matemáticas o Matemática Educativa, (o formación afín) preferentemente con doctorado. Al menos 3 años de experiencia docente en nivel licenciatura.
<b>Aprender a Aprender</b>	Grado académico mínimo de Licenciatura en Pedagogía, Comunicación, Psicología, Ciencias de la Educación o ciencias afines. Experiencia profesional. Manejo de herramientas informáticas. Experiencia como docente con un mínimo de 1 año. Contar con el curso de Modelo Educativo.
<b>Conversaciones Introdutorias. Lengua Extranjera</b>	Licenciatura en la Enseñanza de la Lengua Inglesa o en Lenguas. En el caso de sustentar una licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés. Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la lengua inglesa de acuerdo con el MCER. Poseer estudios relacionados con la enseñanza del inglés, por ejemplo: enseñanza de lenguas, pedagogía, lingüística, letras modernas, literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados a la educación. En el caso de sustentar un posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.

**Mecánica  
Vectorial**

Físico, Ingeniero Industrial Mecánico o Ingeniero Electrónico.  
Con conocimientos sólidos de física y de tecnología electrónica.

**Técnicas  
Experimentales**

Físico, con experiencia en trabajo experimental.

## SEMESTRE 2

**Asignatura**

**Perfil Profesional**

**Artes Escénicas**

Licenciatura en el área de Artes preferentemente con grado de maestría o doctorado. Para profesores de otras disciplinas, haberse formado en el diplomado sobre Apreciación Artística y/o contar con una trayectoria reconocida dentro de las artes. Experiencia docente de al menos 2 años.  
Manejo de herramientas informáticas.

**Cálculo Diferencial  
en una Variable**

Grado de maestría o doctorado en Matemáticas que esté comprometido con la excelencia en la enseñanza, la investigación y la aplicación de las matemáticas.

**Espacios  
Vectoriales I**

Preferentemente posea al menos el grado de Maestría en Física.  
Esté en posesión de la documentación bibliográfica del tema.  
Tenga conocimientos sobre software básico.  
Sepa combinar las cualidades académicas formales con la adecuación a realidades de la ciencia y tecnología.

**Eventos Pasados y  
Futuros. Lengua  
Extranjera.**

Licenciatura en la Enseñanza de la Lengua Inglesa o en Lenguas. En el caso de sustentar una licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.  
Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la lengua inglesa de acuerdo con el MCER.  
Poseer estudios relacionados con la enseñanza del inglés, por ejemplo: enseñanza de lenguas, pedagogía, lingüística, letras modernas, literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados a la educación.  
En el caso de sustentar un posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.

<b>Física Experimental Básica</b>	Físico, con experiencia en trabajo de laboratorio.
<b>México Multicultural</b>	Licenciatura En: Antropología, Historia, Sociología, Geografía Humana, Biología, Agronomía, Ingeniería Forestal, Demografía, Derecho, Ciencia Política y áreas afines, de preferencia con posgrado y experiencia en el estudio de la multiculturalidad y la biodiversidad.
<b>Música</b>	Licenciatura en el área de Artes preferentemente con grado de maestría o doctorado. Para profesores de otras disciplinas, haberse formado en el diplomado sobre Apreciación Artística y/o contar con una trayectoria reconocida dentro de las artes. Experiencia docente de al menos 2 años. Manejo de herramientas informáticas.
<b>Oscilaciones, Ondas y Fluidos</b>	Físico(a).
<b>Salud y Nutrición</b>	Grado académico mínimo de Licenciatura en: Nutrición, preferentemente con Maestría en el campo de la nutrición o la salud pública, Médico General con posgrado en nutrición o salud pública. Manejo de herramientas informáticas de office. Experiencia como docente con un mínimo de 1 año.
<b>Salud y Prevención de Adicciones</b>	Grado académico mínimo de Licenciatura en: Medicina, Psicología, preferentemente con Maestría en Salud Pública, Prevención de Adicciones. Experiencia profesional de al menos 2 años en actividades de promoción de la Salud Manejo de herramientas informáticas de office. Experiencia como docente con un mínimo de 1 año.
<b>Sexualidad Responsable</b>	Grado académico mínimo de Licenciatura en: Medicina o Psicología, preferentemente con Maestría en Salud Pública, Salud Reproductiva o Sexualidad Humana. Manejo de herramientas informáticas de office. Experiencia como docente con un mínimo de 1 año.

## SEMESTRE 3

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Cálculo Integral en una Variable</b>	Grado de maestría o doctorado en matemáticas, que esté comprometido con la excelencia de la enseñanza y la investigación en matemáticas.

<b>Desarrollo Sustentable y Medio Ambiente</b>	Profesional relacionado con las ciencias naturales y afines, las ciencias técnicas, sociólogos especializados en medio ambiente, todos con demostrada experiencia docente y de preferencia en investigación. En paralelo, pueden ser profesores que pasen un curso de capacitación específica para esta asignatura.
<b>Electromagnetismo</b>	Físico. Ingeniero Eléctrico o Ingeniero Electrónico. Con conocimientos sólidos de física y de tecnología electrónica.
<b>Espacios Vectoriales II</b>	Matemático y/o físico.
<b>Logros y Experiencias. Lengua Extranjera</b>	Poseer el grado de Licenciatura en la enseñanza de la lengua inglesa o en lenguas. En el caso de sustentar una licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés. Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la lengua inglesa de acuerdo con el MCER. Poseer estudios relacionados con la enseñanza del inglés, por ejemplo: enseñanza de lenguas, pedagogía, lingüística, letras modernas, literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados a la educación. En el caso de sustentar un posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.
<b>Tópicos Experimentales</b>	Físico, con experiencia en trabajo de laboratorio.

## SEMESTRE 4

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Cálculo Diferencial en Varias Variables</b>	Un profesional de las matemáticas, matemáticas aplicadas o áreas afines. Grado académico de maestría o doctorado comprometido con la docencia e investigación.
<b>Decisiones Personales. Lengua Extranjera</b>	Poseer el grado de Licenciatura en la enseñanza de la lengua inglesa o en lenguas. En el caso de sustentar una licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.

	<p>Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la lengua inglesa de acuerdo con el MCER. Poseer estudios relacionados con la enseñanza del inglés, por ejemplo: enseñanza de lenguas, pedagogía, lingüística, letras modernas, literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados a la educación.</p> <p>En el caso de sustentar un posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.</p>
<b>Física Experimental Intermedia</b>	Doctor en Física, con experiencia en trabajo experimental.
<b>Fundamentos de Metodología de la Investigación</b>	<p>Doctor, Maestro o especialista en el campo de la investigación básica y aplicada, con trayectoria avalada por reconocimientos institucionales, así como haber participado en proyectos de investigación.</p> <p>Experiencia profesional en la asignatura a desarrollar.</p> <p>Manejo de herramientas informáticas.</p> <p>Experiencia como docente con un mínimo de 2 años.</p> <p>Contar con los cursos de capacitación que establezca la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.</p>
<b>Modelación Matemática</b>	Grado de maestría o doctorado en matemáticas, física o área afín que esté comprometido con la excelencia en la enseñanza y la investigación.
<b>Óptica</b>	Licenciatura en Física o Preferentemente con posgrado en Física.

## SEMESTRE 5

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Cálculo Integral en Varias Variables</b>	Grado de maestría o doctorado en Matemáticas, que esté comprometido con la excelencia en la enseñanza y la investigación en matemáticas.
<b>Causa y Efecto. Lengua Extranjera</b>	<p>Poseer el grado de Licenciatura en la enseñanza de la lengua inglesa o en lenguas.</p> <p>En el caso de sustentar una licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.</p> <p>Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la lengua inglesa de acuerdo con el MCER.</p>

	<p>Poseer estudios relacionados con la enseñanza del inglés, por ejemplo: enseñanza de lenguas, pedagogía, lingüística, letras modernas, literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados a la educación.</p> <p>En el caso de sustentar un posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.</p>
<b>Electrónica Analógica</b>	<p>Poseer conocimientos sobre software de simulación de circuitos.</p> <p>Posea un posgrado en el campo de los dispositivos semiconductores o área afín.</p>
<b>Funciones de Variable Compleja</b>	<p>Grado de maestría en Física o área afín.</p> <p>Sepa combinar las cualidades académicas formales con la adecuación a realidades de la ciencia y tecnología.</p>
<b>Programación Estructurada en Entorno Unix</b>	<p>Profesional con posgrado en Sistemas Computacionales, Ingeniería de Cómputo, Matemáticas, Física o área afín.</p>

## SEMESTRE 6

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Programación Orientada a Objetos en Entorno Unix</b>	<p>Posgrado en el área del conocimiento de la Programación.</p>
<b>Física Experimental Avanzada</b>	<p>Físico, con experiencia en trabajo de laboratorio.</p>
<b>Electrónica Digital</b>	<p>Posea un postgrado en el Campo de los Dispositivos Semiconductores o área afín.</p>
<b>Termodinámica</b>	<p>Ingeniero en Alimentos, Agroindustrial, Bioquímico, Químico o de otra carrera afín.</p> <p>Preferentemente con experiencia en docencia y/o en Industria Agroalimentaria</p> <p>Conocimientos de física, álgebra, cálculo diferencial e integral, balance de materia y energía elemental, interconversión de energía y trabajo en sistemas termodinámicos, cálculos de calor y solución de problemas aplicados a la industria agroalimentaria.</p>

**En Otras  
Palabras... Lengua  
Extranjera**

Poseer el grado de Licenciatura en la enseñanza de la lengua inglesa o en lenguas.  
 En el caso de sustentar una licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.  
 Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la lengua inglesa de acuerdo con el MCER.  
 Poseer estudios relacionados con la enseñanza del inglés, por ejemplo: enseñanza de lenguas, pedagogía, lingüística, letras modernas, literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados a la educación.  
 En el caso de sustentar un posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.

## SEMESTRE 7

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Electrodinámica I</b>	Título de Maestría en Física.
<b>Mecánica Analítica I</b>	Preferentemente título de Maestría en Física. Tenga conocimientos sobre software de cómputo. Sepa combinar las cualidades académicas formales con la adecuación a realidades de la ciencia y tecnología.
<b>Métodos Matemáticos de la Física</b>	Físico y/o Matemático.

## SEMESTRE 8

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Mecánica Analítica II</b>	Grado de maestría o doctorado en Matemáticas, Física o área afín que esté comprometido con la excelencia en la enseñanza y la investigación.
<b>Mecánica Cuántica I</b>	Con Licenciatura en Física o Preferentemente con posgrado en Física.
<b>Electrodinámica II</b>	Título de Maestría en Física.

## SEMESTRE 9

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Mecánica Cuántica II</b>	Licenciatura en Física o Preferentemente con posgrado en Física.
<b>Física Estadística</b>	Posea al menos la Licenciatura en Física.

## OPTATIVAS

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Análisis Numérico</b>	Grado de maestría o doctorado en Física o Matemáticas que esté.
<b>Física de Partículas</b>	Grado de maestría o doctorado, con conocimiento amplios en este campo.
<b>Física Nuclear</b>	Físico(a), preferentemente con grado de maestría.
<b>Instrumentación</b>	Grado de maestría o doctorado en Ciencias, Tecnologías de la Información o Electrónica, que esté comprometido con la Excelencia en la Enseñanza, la investigación y la aplicación de tecnología a problemas de física aplicada.
<b>Laboratorio de Electrónica</b>	Grado de maestría o doctorado en alguna rama de la Electrónica y/o Telecomunicaciones que esté comprometido con la excelencia en la enseñanza, la investigación y la aplicación de la tecnología para resolver problemas de la sociedad.
<b>Procesamiento de Análisis de Imágenes</b>	Grado de maestría o doctorado en ciencias, Tecnologías de la Información o Electrónica.
<b>Relatividad General</b>	Poseer al menos el grado de Licenciatura en Física.
<b>Simulación Numérica</b>	Doctor en Física o área relacionada con el cómputo científico.

**Temas Selectos de  
Materia  
Condensada**

Título de Maestría en Física.

**Teoría Clásica de  
Campos**

Título de Maestría en Física o una carrera equivalente.

## **Licenciatura en Ingeniería en Geología Ambiental SEMESTRE 1**

**Asignatura**

**Perfil Profesional**

**Aprender a  
Aprender**

Grado académico mínimo de Licenciatura en Pedagogía, Comunicación, Psicología, Ciencias de la Educación o ciencias afines.  
Experiencia profesional: Manejo de herramientas informáticas.  
Experiencia como docente: mínimo de 1 año.  
Contar con el curso de Modelo.

**Conversaciones  
Introductorias.  
Lengua Extranjera**

Poseer el grado de Licenciatura en la enseñanza de la lengua inglesa o en lenguas.  
En el caso de sustentar una licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.  
Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la lengua inglesa de acuerdo con el MCER.  
Poseer estudios relacionados con la enseñanza del inglés, por ejemplo: enseñanza de lenguas, pedagogía, lingüística, letras modernas, literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados a la educación.  
En el caso de sustentar un posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.

**Desarrollo  
Sustentable y  
Medio Ambiente**

Profesional relacionado con las ciencias naturales y afines, las ciencias técnicas, sociólogos especializados en medio ambiente, todos con demostrada experiencia docente y de preferencia en investigación.  
Pueden ser profesores que pasen un curso de capacitación específica para esta asignatura.

## Geología

El profesor deberá reunir los siguientes requisitos:  
Tener mínimo título de ingeniería en Geología o áreas afines  
De preferencia tener estudios de posgrado.  
Poseer un año mínimo de experiencia docente.  
Poseer un año de experiencia laboral en una empresa afín al perfil de la carrera.

## Precálculo

El académico debe tener experiencia docente mínima de 2 años en el área de matemáticas.  
Con grado preferentemente de Maestría en Ciencias, con formación en alguna área de Ingeniería.

## Química General

Químico con especialidad, Maestría o Doctorado en Ciencias Químicas o en algún área afín.  
Con competencias docentes.

# SEMESTRE 2

## Asignatura

## Perfil Profesional

### Artes Escénicas

Licenciatura en el área de artes preferentemente con grado de maestría o doctorado.  
Para profesores de otras disciplinas, haberse formado en el diplomado sobre Apreciación Artística y/o contar con una trayectoria reconocida dentro de las artes.  
Experiencia docente de al menos 2 años.  
Manejo de herramientas informáticas.

### Artes Visuales

Licenciatura en el área de artes preferentemente con grado de maestría o doctorado.  
Para profesores de otras disciplinas, haberse formado en el diplomado sobre Apreciación Artística y/o contar con una trayectoria reconocida dentro de las artes.  
Experiencia docente de al menos 2 años.  
Manejo de herramientas informáticas.

### Cálculo Diferencial e Integral

Licenciado en ciencias de la ingeniería básicas o afines.  
Con experiencia mínima de tres años en la docencia en la enseñanza de la matemática.

### Cristalografía y Mineralogía

Ingeniero Geólogo, Ingeniero Geólogo Ambiental, Químico o área afín.  
Preferentemente con Posgrado relacionado con el área.  
Experiencia docente de dos años a nivel licenciatura en Ingeniería en Geología Ambiental, Geología, Ciencias de la Tierra, Química o área afín.

### Eventos Pasados y Futuros. Lengua Extranjera

Licenciatura en la enseñanza de la lengua inglesa o en lenguas.  
En el caso de sustentar una licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.  
Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la lengua inglesa de acuerdo con el MCER.

	<p>Poseer estudios relacionados con la enseñanza del inglés, por ejemplo: enseñanza de lenguas, pedagogía, lingüística, letras modernas, literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados a la educación.</p> <p>En el caso de sustentar un posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.</p>
<b>Evolución Geológica Terrestre</b>	<p>Tener formación profesional en Ciencias de la Tierra o áreas afines.</p> <p>De preferencia tener estudios de posgrado en Ciencias de la Tierra o Geociencias, con área de énfasis en Estratigrafía y/o Paleontología Estratigráfica.</p> <p>Tener experiencia comprobable en el área de las Ciencias de la Tierra.</p> <p>Tener mínimo un año de experiencia docente.</p>
<b>Fundamentos de Metodología de la Investigación</b>	<p>Doctor, Maestro o especialista en el campo de la investigación básica y aplicada, con trayectoria avalada por reconocimientos institucionales, así como haber participado en proyectos de investigación.</p> <p>Experiencia profesional en la asignatura a desarrollar.</p> <p>Manejo de herramientas informáticas.</p> <p>Experiencia como docente con un mínimo de 2 años.</p> <p>Contar con los cursos de capacitación que establezca la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.</p>
<b>Mecánica</b>	<p>Licenciado en Química, Física e Ingeniería.</p>
<b>Música</b>	<p>Licenciatura en el área de artes preferentemente con grado de maestría o doctorado.</p> <p>Para profesores de otras disciplinas, haberse formado en el diplomado sobre Apreciación Artística y/o contar con una trayectoria reconocida dentro de las artes.</p> <p>Experiencia docente de al menos 2 años.</p> <p>Manejo de herramientas informáticas.</p>
<b>Salud y Nutrición</b>	<p>Grado académico mínimo de Licenciatura en: Nutrición, preferentemente con Maestría en el campo de la nutrición o la salud pública, Médico General con posgrado en nutrición o salud pública.</p> <p>Manejo de herramientas informáticas de office.</p> <p>Experiencia como docente con un mínimo de 1 año.</p>
<b>Salud y Prevención de Adicciones</b>	<p>Grado académico mínimo de Licenciatura en: Medicina, Psicología, preferentemente con Maestría en Salud Pública, Prevención de Adicciones.</p> <p>Experiencia profesional de al menos 2 años en actividades de promoción de la Salud.</p> <p>Manejo de herramientas informáticas de office.</p> <p>Experiencia como docente con un mínimo de 1 año.</p>
<b>Sexualidad Responsable</b>	<p>Grado académico mínimo de Licenciatura en: Medicina o Psicología, preferentemente con Maestría en Salud Pública, Salud Reproductiva o Sexualidad Humana.</p> <p>Manejo de herramientas informáticas de office.</p> <p>Experiencia como docente con un mínimo de 1 año.</p>

## SEMESTRE 3

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Ecuaciones Diferenciales</b>	<p>Se requiere que tenga una formación en: Matemáticas, Ingeniería, Computación o Informática.</p> <p>Contar con un mínimo de tres años de experiencia docente en la enseñanza de la matemática.</p>
<b>Interacción Materia Energía</b>	Ingeniero de las diferentes áreas disciplinares, Físico con experiencia en docencia.
<b>Logros y Experiencias. Lengua Extranjera</b>	<p>Poseer el grado de Licenciatura en la enseñanza de la lengua inglesa o en lenguas. En el caso de sustentar una licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.</p> <p>Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la lengua inglesa de acuerdo con el MCER.</p> <p>Poseer estudios relacionados con la enseñanza del inglés, por ejemplo: enseñanza de lenguas, pedagogía, lingüística, letras modernas, literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados a la educación.</p> <p>En el caso de sustentar un posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.</p>
<b>México Multicultural</b>	<p>Licenciatura en cualquiera de las siguientes disciplinas: Antropología, Historia, Sociología, Geografía Humana, Biología, Agronomía, Ingeniería Forestal, Demografía, Derecho, Ciencia Política y áreas afines, de preferencia con posgrado.</p> <p>Experiencia en el estudio de la multiculturalidad y la biodiversidad.</p>
<b>Mineralogía Óptica</b>	<p>El catedrático deberá reunir los siguientes requisitos:</p> <p>Tener mínimo título de licenciatura en Geología o Ciencias afines.</p> <p>De preferencia tener estudios de posgrado en Ciencias de la Tierra.</p> <p>Tener elevado conocimiento de Mineralogía.</p>
<b>Topografía Geológica</b>	<p>Tener formación profesional en Topografía o áreas afines.</p> <p>El académico de preferencia debe tener grado de maestría.</p> <p>Tener la suficiente experiencia en trabajo de campo.</p> <p>Tener mínimo un año de experiencia docente.</p>

## SEMESTRE 4

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Análisis Instrumental</b>	<p>Tener formación profesional como Químico, Ingeniero Químico o áreas afines. De preferencia tener estudios de posgrado en alguna área de la Química. Tener experiencia comprobable en alguna de las técnicas instrumentales que comprende el programa de la asignatura. Tener experiencia comprobable en el área de las Ciencias de la Tierra.</p>
<b>Decisiones Personales. Lengua Extranjera</b>	<p>Poseer el grado de Licenciatura en la enseñanza de la lengua inglesa o en lenguas. En el caso de sustentar una licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés. Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la lengua inglesa de acuerdo con el MCER. Poseer estudios relacionados con la enseñanza del inglés, por ejemplo: enseñanza de lenguas, pedagogía, lingüística, letras modernas, literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados a la educación. En el caso de sustentar un posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.</p>
<b>Estadística y Probabilidad</b>	<p>El catedrático que imparta esta asignatura debe tener un perfil del área de Ingeniería. Experiencia mínima de dos años en la docencia, con reconocimientos avalados por la institución en la impartición de la materia.</p>
<b>Geología y Ambiente</b>	<p>Tener formación profesional en Ciencias de la Tierra o áreas afines. El académico de preferencia debe tener grado de maestría. Tener la suficiente experiencia en manejo de proyectos ambientales y/o colaboración en artículos científicos. Tener mínimo un año de experiencia docente.</p>
<b>Principios de Taxonomía y Ecología</b>	<p>El académico contará con grado mínimo de licenciatura, preferentemente posgrado en las áreas de las Ciencias Biológicas y/o ambientales. Actitudes: conciencia, responsabilidad. Experiencia: mínima de 5 años en la formación de recursos humanos a nivel licenciatura.</p>
<b>Rocas y Ambientes Sedimentarios</b>	<p>Tener formación profesional en Ciencias de la Tierra o áreas afines. De preferencia tener estudios de posgrado en Ciencias de la Tierra o Geociencias, con área de énfasis en Petrología Estratigrafía y/o Paleontología Estratigráfica. Tener experiencia comprobable en el área de las Ciencias de la Tierra.</p>

## SEMESTRE 5

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Causa y Efecto. Lengua Extranjera</b>	<p>Poseer el grado de Licenciatura en la enseñanza de la lengua inglesa o en lenguas. En el caso de sustentar una licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.</p> <p>Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la lengua inglesa de acuerdo con el MCER.</p> <p>Poseer estudios relacionados con la enseñanza del inglés, por ejemplo: enseñanza de lenguas, pedagogía, lingüística, letras modernas, literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados a la educación.</p> <p>En el caso de sustentar un posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.</p>
<b>Estratigrafía</b>	<p>Tener formación profesional en Ciencias de la Tierra o áreas afines. De preferencia tener estudios de posgrado en Ciencias de la Tierra o Geociencias, con área de énfasis en Estratigrafía y/o Paleontología Estratigráfica. Tener experiencia comprobable en el área de las Ciencias de la Tierra.</p>
<b>Geodinámica Interna</b>	<p>Tener mínimo título de Ingeniería en Geología, Ingeniería en Geofísica o áreas afines. De preferencia tener estudios de posgrado en Ciencias de la Tierra o en Ciencias Ambientales. Tener elevado conocimiento de Tectónica y Geodinámica.</p>
<b>Geología Estructural</b>	<p>El catedrático deberá reunir los siguientes requisitos: Tener mínimo título de ingeniería en Geología o áreas afines. De preferencia tener estudios de posgrado en Ciencias de la Tierra o en Ciencias Ambientales.</p>
<b>Hidrogeología</b>	<p>Tener formación profesional en Ciencias de la Tierra o áreas afines. De preferencia tener estudios de posgrado en Ciencias de la Tierra o Geociencias, con área de énfasis en Petrología. Tener experiencia comprobable en el área de las Ciencias de la Tierra. Tener mínimo un año de experiencia docente.</p>
<b>Técnicas de Geología de Campo</b>	<p>Tener formación profesional en Ciencias de la Tierra o áreas afines. De preferencia tener estudios de posgrado en Ciencias de la Tierra o Geociencias, con área de énfasis en Petrología. Tener experiencia comprobable en el área de las Ciencias de la Tierra. Tener mínimo un año de experiencia docente.</p>

## SEMESTRE 6

Asignatura	Perfil Profesional
------------	--------------------

## **Cartografía Geológica**

El académico contará con el grado mínimo de licenciado en Geología o Geología Ambiental con más de 10 años de actividad en la elaboración de productos cartográficos.

Actitudes: conciencia y responsabilidad.

Experiencia: de más de 5 años en la formación de recursos humanos a nivel licenciatura.

## **En Otras Palabras... Lengua Extranjera**

Licenciatura en la enseñanza de la lengua inglesa o en lenguas.

En el caso de sustentar una licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.

Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la lengua inglesa de acuerdo con el MCER.

Poseer estudios relacionados con la enseñanza del inglés, por ejemplo: enseñanza de lenguas, pedagogía, lingüística, letras modernas, literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados a la educación.

En el caso de sustentar un posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.

## **Geoestadística**

Ingeniero Geólogo o de Minas y metalurgista especializado en geoestadística.

Tener una conciencia clara de sus responsabilidades como profesor ante sus estudiantes, la institución y la sociedad.

Poseer título y cédula profesional.

## **Geomorfología**

Tener formación profesional en Ciencias de la Tierra o áreas afines.

De preferencia tener estudios de posgrado en Ciencias de la Tierra o Geociencias, con área de énfasis en Petrología.

Tener experiencia comprobable en el área de las Ciencias de la Tierra.

Tener mínimo un año de experiencia docente.

## **Petrología Ígnea y Metamórfica**

Tener formación profesional en Ciencias de la Tierra o áreas afines.

De preferencia tener estudios de posgrado en Ciencias de la Tierra o Geociencias, con área de énfasis en Petrología.

Tener experiencia comprobable en el área de las Ciencias de la Tierra.

Tener mínimo un año de experiencia docente.

## **Sensores Remotos y Ordenamiento Territorial**

El profesor deberá contar con licenciatura en Geología, Geofísica o Geografía con 5 años de docencia en pre-procesamiento, procesamiento y análisis de imágenes satelitales.

# **SEMESTRE 7**

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Geología de México</b>	Tener formación profesional en Ciencias de la Tierra o áreas afines. De preferencia tener estudios de posgrado en Ciencias de la Tierra o Geociencias, con área de énfasis en Petrología. Tener experiencia comprobable en el área de las Ciencias de la Tierra. Tener mínimo un año de experiencia docente.
<b>Geoquímica Ambiental</b>	Tener título de Licenciatura de: Ingeniero Geólogo Ambiental, Químico, Ingeniero Químico o áreas afines. Preferentemente con Maestría en Ciencias Ambientales o Geoquímica Ambiental. Tener experiencia comprobable y conocimiento en Geoquímica Ambiental.
<b>Sistemas de Información Geográfica</b>	El candidato deberá contar con licenciatura en Geología o Ciencias de la Computación con 5 años de docencia en temática de construcción de SIGs y/o elaboración de mapas de riesgos geológicos u ordenamiento del territorio.
<b>Yacimientos Minerales</b>	Formación: grado académico mínimo de Licenciatura, preferentemente con posgrado (Especialidad, Maestría, Doctorado). Experiencia profesional en el campo y reconocimiento profesional. Para el desempeño óptimo de sus tareas, el académico de la UAEH deberá cubrir un perfil general que incluye las dimensiones de formación, competencias académicas (profesionales, de educador y personales), investigación y desempeño institucional, de las cuales se derivan perfiles específicos para el nivel de licenciatura que se muestra a continuación según las dimensiones. Propuestas (perfil docente, UAEH, 2005). Formación en el área del conocimiento. Experiencia profesional en el campo, con mayor requerimiento para académicos de los últimos semestres (área de énfasis). Reconocimientos profesionales.

## SEMESTRE 8

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Exploración Geoquímica de Yacimientos y</b>	Doctor en Ciencias Geológicas, Geólogo o Petrólogo.

**Recursos  
Energéticos**

**Métodos  
Geofísicos de  
Exploración de  
Yacimientos y  
Recursos  
Energéticos**

Tener licenciatura en Ingeniería Geofísica o posgrado en Geofísica.  
Tener experiencia comprobable en el área de Exploración Geofísica.  
Tener mínimo un año de experiencia docente.

**Normatividad  
Ambiental**

El Catedrático deberá ser:  
Un profesional relacionado con las ciencias naturales y afines, las ciencias técnicas, en derecho especializado en medio ambiente y normatividad ambiental.  
Demostrada experiencia docente y en la aplicación de la normatividad ambiental.  
Con nivel mínimo de licenciatura y de preferencia con posgrado en ciencias ambientales y/o derecho ambiental.

**Riesgos  
Geológicos**

Los profesores serán profesionales relacionados con las ciencias ambientales, ingeniería en geología o geofísica, todos con demostrada experiencia docente y de preferencia en investigación.  
En paralelo, pueden ser profesores que pasen un curso de capacitación específica para esta Asignatura.  
Dado el alto número de alumnos, es recomendable formar profesores para impartir esta Asignatura.

## SEMESTRE 9

**Asignatura**

**Perfil Profesional**

**Seminario  
Geológico  
Ambiental**

Tener formación profesional en Ciencias de la Tierra o áreas afines.  
El académico de preferencia debe tener grado de maestría.  
Tener la suficiente experiencia en manejo de proyectos ambientales y/o colaboración en artículos científicos.  
Tener mínimo un año de experiencia docente.

## OPTATIVAS

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Análisis de Cuencas Hidrológicas</b>	El catedrático deberá tener una formación de Ingeniero Geólogo o carrera afín, de preferencia con estudios de posgrado y con experiencia en el campo de conocimiento de la hidrología, hidrogeología, ingeniería civil, o disciplina afín, con sentido de la responsabilidad y eficiencia en la práctica de la enseñanza a nivel superior.
<b>Cambio Climático</b>	El catedrático deberá reunir los siguientes requisitos: Los profesores serán profesionales relacionados con las ciencias ambientales, geofísica, hidrología, meteorología, o climatología, todos con demostrada experiencia docente y de preferencia en investigación. En paralelo, pueden ser profesores que pasen un curso de capacitación específica para esta Asignatura. Dado el alto número de alumnos, es recomendable formar profesores para impartir esta Asignatura.
<b>Contaminación y Degradación del Suelo</b>	Tener formación profesional en Ciencias de la Tierra o áreas afines. El académico de preferencia debe tener grado de maestría. Tener la suficiente experiencia en manejo de proyectos ambientales y/o colaboración en artículos científicos. Tener mínimo un año de experiencia docente.
<b>Geología del Petróleo</b>	Tener formación profesional en Ciencias de la Tierra o áreas afines. De preferencia tener estudios de posgrado en Ciencias de la Tierra o Geociencias, con área de énfasis en Geología del Petróleo. Tener experiencia comprobable en el área de las Ciencias de la Tierra.
<b>Geotecnia</b>	El catedrático deberá contar con Título de Licenciatura en Ing. Civil o en el área de Ciencias de la Tierra, de preferencia con estudios de Posgrado en Ciencias de la Tierra, con conocimientos en movimientos de tierra y construcción, así como saber identificar perfiles geológicos y Geotécnicos.
<b>Gestión y Normatividad Ambiental</b>	El catedrático deberá reunir los siguientes requisitos: Los profesores serán profesionales relacionados con las ciencias ambientales, ingeniería ambiental o sanitaria, todos con demostrada experiencia docente y de preferencia en investigación. En paralelo, pueden ser profesores que pasen un curso de capacitación específica para esta Asignatura. Dado el alto número de alumnos, es recomendable formar profesores para impartir esta Asignatura.
<b>Hidrogeoquímica</b>	El catedrático deberá contar con Título de Licenciatura en el área de Ciencias de la Tierra, de preferencia con estudios de Posgrado en Química o en Ciencias de la Tierra, así como contar con experiencia en hidrogeoquímica y manifestar sentido de responsabilidad y compromiso con la docencia.

<b>Mecánica de Rocas</b>	El académico deberá contar con grado mínimo de licenciatura, preferentemente posgrado en Ciencias de la Tierra, con conciencia, responsabilidad y experiencia mínima de 5 años en la formación de recursos humanos a nivel licenciatura y/o industria.
<b>Programación</b>	Licenciado en Sistemas Computacionales / Ingeniero en Sistemas Computacionales y áreas afines. Preferentemente con maestría en TIC.
<b>Prospección Geológica Satelital</b>	Tener mínimo título de Ingeniería en Geología, Ingeniería en Geografía-Cartografía o áreas afines. De preferencia tener estudios de posgrado en Ciencias de la Tierra o en Ciencias Ambientales. Tener elevado conocimiento de SIG's y percepción remota.

## Licenciatura en Ingeniería Industrial SEMESTRE 1

<b>Asignatura</b>	<b>Perfil Profesional</b>
<b>Aprender a Aprender</b>	<p>Grado académico mínimo de Licenciatura en Pedagogía, Comunicación, Psicología, Ciencias de la Educación o ciencias afines.</p> <p>Experiencia profesional.</p> <p>Manejo de herramientas informáticas.</p> <p>Experiencia como docente con un mínimo de 1 año.</p> <p>Contar con el curso de Modelo Educativo y los que establezca DiSA como mínimos requeridos para impartir clase.</p>
<b>Conversaciones Introductorias. Lengua Extranjera</b>	<p>Poseer el grado de Licenciatura en la Enseñanza de la Lengua Inglesa o en Lenguas.</p> <p>En el caso de sustentar una Licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.</p> <p>Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la Lengua Inglesa de acuerdo con el MCER.</p> <p>Poseer estudios relacionados con la Enseñanza del Inglés, por ejemplo: Enseñanza de Lenguas, Pedagogía, Lingüística, Letras Modernas, Literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados con la educación.</p> <p>En el caso de sustentar un Posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la Enseñanza del Inglés.</p>
<b>Interacción Materia y Energía</b>	Ingeniero de las diferentes áreas disciplinares, Físico con experiencia en docencia.

## México Multicultural

Licenciatura en cualquiera de las siguientes disciplinas:  
Antropología, Historia, Sociología, Geografía Humana, Biología, Agronomía, Ingeniería Forestal, Demografía, Derecho, Ciencia Política y áreas afines, de preferencia con posgrado y experiencia en el estudio de la Multiculturalidad y la Biodiversidad.

## Precálculo

El académico debe tener experiencia docente mínima de 2 años en el área de matemáticas.  
Con grado preferentemente de Maestría en Ciencias, con formación en alguna área de Ingeniería.

## Química General

Químico con especialidad, Maestría o Doctorado en Ciencias Químicas o en algún área a fin.  
Con competencias docentes.

# SEMESTRE 2

## Asignatura

## Perfil Profesional

### Artes Escénicas

Licenciatura en el área de Artes preferentemente con grado de Maestría o Doctorado.  
Para profesores de otras disciplinas, haberse formado en el diplomado sobre Apreciación Artística y/o contar con una trayectoria reconocida dentro de las artes.  
Experiencia docente de al menos 2 años.  
Manejo de herramientas informáticas.

### Artes Visuales

Licenciatura en el área de Artes preferentemente con grado de Maestría o Doctorado.  
Para profesores de otras disciplinas, haberse formado en el diplomado sobre Apreciación Artística y/o contar con una trayectoria reconocida dentro de las artes.  
Experiencia docente de al menos 2 años.  
Manejo de herramientas informáticas.

### Cálculo Diferencial e Integral

Licenciado en Ciencias de la Ingeniería, Básicas o afines con experiencia mínima de tres años en la docencia en la enseñanza de la Matemática.

### Estadística y Probabilidad

El catedrático que imparta esta asignatura debe tener un perfil del área de Ingeniería, con experiencia mínima de dos años en la docencia, con reconocimientos avalados por la institución en la impartición de la materia.

### Estudio del Trabajo

Ingeniero Industrial con grado de Maestría con experiencia amplia en la industria en la aplicación de mejoras a los métodos de trabajo, mediante el uso de técnicas de la ingeniería de métodos.

<p><b>Eventos Pasados y Futuros. Lengua Extranjera</b></p>	<p>Poseer el grado de Licenciatura en la Enseñanza de la Lengua Inglesa o en Lenguas. En el caso de sustentar una Licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.</p> <p>Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la Lengua Inglesa de acuerdo con el MCER.</p> <p>Poseer estudios relacionados con la Enseñanza del Inglés, por ejemplo: Enseñanza de Lenguas, Pedagogía, Lingüística, Letras Modernas, Literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados con la educación.</p> <p>En el caso de sustentar un Posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la Enseñanza del Inglés.</p>
<p><b>Introducción a la Teoría de los Sistemas</b></p>	<p>Maestro en Ingeniería con Especialidad en Sistemas de Planeación o Maestro en Ciencias con Especialidad en Ingeniería Industrial.</p>
<p><b>Música</b></p>	<p>Licenciatura en el área de Artes preferentemente con grado de Maestría o Doctorado.</p> <p>Para profesores de otras disciplinas, haberse formado en el diplomado sobre Apreciación Artística y/o contar con una trayectoria reconocida dentro de las artes. Experiencia docente de al menos 2 años.</p> <p>Manejo de herramientas informáticas.</p>
<p><b>Salud Física y Emocional</b></p>	<p>Grado académico mínimo de Licenciatura en: Medicina, Psicología, Trabajo Social, Enfermería, Sociología, Nutrición, Biología, Entrenamiento Deportivo, Educación Física; preferentemente con Maestría en Salud Pública, Prevención de adicciones, Desarrollo Humano, Orientación Educativa u otra relacionada con áreas de la salud y del deporte para jóvenes.</p> <p>Haber cursado el diplomado de Estilos de Vida saludable.</p> <p>Experiencia profesional de al menos 2 años en actividades de promoción de la Salud y/o Conductas de Riesgo.</p> <p>Manejo de herramientas informáticas de office.</p> <p>Experiencia como docente con un mínimo de 1 año.</p>
<p><b>Salud y Prevención de Adicciones</b></p>	<p>Grado académico mínimo de Licenciatura en: Medicina, Psicología, preferentemente con Maestría en Salud Pública, Prevención de Adicciones.</p> <p>Experiencia profesional de al menos 2 años en actividades de promoción de la Salud.</p> <p>Manejo de herramientas informáticas de office.</p> <p>Experiencia como docente con un mínimo de 1 año.</p>

## Tecnología Informática

Licenciatura en el área de Computación, con conocimientos en SO, Programación en C, manipulación en software de control de procesos.

### SEMESTRE 3

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Ecuaciones Diferenciales</b>	Se requiere que tenga una formación en: Matemáticas, Ingeniería, Computación o Informática. Además de contar con un mínimo de tres años de experiencia docente en la enseñanza de la matemática.
<b>Estadística Inferencial</b>	Maestro en Ciencias con Especialidad en Ingeniería Industrial, Maestro o Doctor en Estadística.
<b>Estudio de Materiales</b>	Debe ser un profesionista con grado mínimo de Licenciatura en Ingeniería, con experiencia en la industria relacionada con el uso, manejo y procesamiento de materiales.
<b>Fundamentos de Metodología de la Investigación</b>	Doctor, Maestro o especialista en el campo de la investigación básica y aplicada, con trayectoria avalada por reconocimientos institucionales, así como haber participado en proyectos de investigación. Experiencia profesional en la asignatura a desarrollar. Manejo de herramientas informáticas. Experiencia como docente con un mínimo de 2 años. Contar con los cursos de capacitación que establezca la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
<b>Logros y Experiencias. Lengua Extranjera</b>	Poseer el grado de Licenciatura en la Enseñanza de la Lengua Inglesa o en Lenguas. En el caso de sustentar una Licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés. Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la Lengua Inglesa de acuerdo con el MCER. Poseer estudios relacionados con la Enseñanza del Inglés, por ejemplo: Enseñanza de Lenguas, Pedagogía, Lingüística, Letras Modernas, Literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados con la educación. En el caso de sustentar un Posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la Enseñanza del Inglés.
<b>Mecánica</b>	Licenciado en Química, Física e Ingeniería.

## Sexualidad Responsable

Grado académico mínimo de Licenciatura en:  
Medicina o Psicología, preferentemente con Maestría en Salud Pública, Salud Reproductiva o Sexualidad Humana.  
Manejo de herramientas informáticas de office.  
Experiencia como docente con un mínimo de 1 año.

## SEMESTRE 4

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Contabilidad y Costos</b>	El catedrático que imparta la materia tendrá como mínimo Licenciatura en áreas Contables, preferentemente con Maestría o Especialidad.
<b>Decisiones Personales. Lengua Extranjera</b>	<p>Poseer el grado de Licenciatura en la Enseñanza de la Lengua Inglesa o en Lenguas. En el caso de sustentar una Licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.</p> <p>Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la Lengua Inglesa de acuerdo con el MCER.</p> <p>Poseer estudios relacionados con la Enseñanza del Inglés, por ejemplo: Enseñanza de Lenguas, Pedagogía, Lingüística, Letras Modernas, Literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados con la educación.</p> <p>En el caso de sustentar un Posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la Enseñanza del Inglés.</p>
<b>Desarrollo Sustentable y Medio Ambiente</b>	<p>Profesional relacionado con las Ciencias Naturales y afines, las Ciencias Técnicas, sociólogos especializados en Medio Ambiente, todos con demostrada experiencia docente y de preferencia en investigación.</p> <p>En paralelo, pueden ser profesores que pasen un curso de capacitación específica para esta asignatura.</p>
<b>Dibujo Industrial</b>	<p>Ingeniero Mecánico o Industrial, con Maestría en Manufactura.</p> <p>Licenciado o Ingeniero en Diseño Industrial, con Maestría en Manufactura.</p> <p>Arquitecto con Maestría.</p>
<b>Máquinas Eléctricas y Dispositivos Electrónicos</b>	<p>Experiencia en docencia.</p> <p>Ingeniero Eléctrico y/o Electrónico.</p> <p>Dr. en Mecatrónica.</p> <p>Master con especialidad en Eléctrica y/o Electrónica.</p>

## Termofluidos

Ingeniero Químico o Mecánico, preferentemente con Maestría en Ciencias, con experiencia en la industria.

## SEMESTRE 5

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Administración del Mantenimiento</b>	Ingeniero Industrial y/o afín con grado de Maestría, con experiencia en docencia y con experiencia profesional en el diseño e implantación de sistemas de mantenimiento preventivo programado.
<b>Administración y Planeación Estratégica</b>	Licenciatura en Ingeniería Industrial o Administración Organizacional, o carreras afines, preferentemente Maestría en Planeación o Administración de Negocios o Doctorado en Planeación.
<b>Álgebra Lineal</b>	Formación en Matemáticas, Ingeniería, Computación o Informática, con una experiencia mínima de 3 años en la enseñanza de la matemática.
<b>Causa y Efecto. Lengua Extranjera</b>	Poseer el grado de Licenciatura en la Enseñanza de la Lengua Inglesa o en Lenguas. En el caso de sustentar una Licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés. Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la Lengua Inglesa de acuerdo con el MCER. Poseer estudios relacionados con la Enseñanza del Inglés, por ejemplo: Enseñanza de Lenguas, Pedagogía, Lingüística, Letras Modernas, Literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados con la educación. En el caso de sustentar un Posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la Enseñanza del Inglés.
<b>Evaluación Ambiental</b>	Ingeniero Industrial Posgraduado en Ingeniería Ambiental, con experiencia profesional tanto en la industria como en la las aulas.
<b>Procesos de Producción</b>	Licenciatura en Ingeniería en Industrial o Licenciatura en Ingeniería Mecánica o de fundición con amplia experiencia en la industria metalmecánica.

## SEMESTRE 6

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Análisis Económico y Financiero</b>	Ingeniería Industrial. Licenciatura, Maestría, Doctorado Economía y Finanzas. Licenciatura, Maestría, Doctorado
<b>En Otras Palabras... Lengua Extranjera</b>	<p>Poseer el grado de Licenciatura en la Enseñanza de la Lengua Inglesa o en Lenguas. En el caso de sustentar una Licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.</p> <p>Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la Lengua Inglesa de acuerdo con el MCER.</p> <p>Poseer estudios relacionados con la Enseñanza del Inglés, por ejemplo: Enseñanza de Lenguas, Pedagogía, Lingüística, Letras Modernas, Literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados con la educación.</p> <p>En el caso de sustentar un Posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la Enseñanza del Inglés.</p>
<b>Fundamentos de Calidad</b>	<p>Estudios universitarios en Ingeniería Industrial, de preferencia con un Postgrado en el área, experiencia profesional en la industria desarrollando actividades afines.</p> <p>Preferentemente contar con conocimientos teórico-prácticos en producción, calidad y mejora continua, con experiencia docente o con preparación en programas de formación docente.</p>
<b>Manufactura</b>	Ingeniero Mecánico o Industrial, con Maestría en Manufactura.
<b>Seguridad e Higiene</b>	Licenciado o Ingeniero en Diseño Industrial, con Maestría en Manufactura.
<b>Tópicos de Programación Matemática y Simulación</b>	Ingeniero Industrial o Mecánico con conocimientos en Seguridad e Higiene.
<b>Tópicos de Programación Matemática y Simulación</b>	Maestro o Doctor en Investigación de Operaciones o en Ingeniería Industrial.

## SEMESTRE 7

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Administración de Recursos Humanos</b>	Grado de Licenciatura con las siguientes especializaciones: Ciencias Administrativas, Administración, Ingeniería Industrial. Experiencia: Cinco años mínimos en impartición de cátedra a nivel licenciatura.
<b>Emplazamiento y Distribución de Planta</b>	Licenciatura en Ingeniería Industrial, Maestría o Doctorado en Ingeniería Industrial.
<b>Ergonomía</b>	Debe ser un profesionista titulado con estudios de Licenciatura preferentemente Ingeniero Industrial, con estudios de Maestría, con experiencia amplia en la industria en la solución de aspectos y propuestas ergonómicas.
<b>Gestión de la Calidad</b>	Formación de Licenciado, Maestro y Doctor, experiencia laboral y conocimiento práctico en la instrumentación, implementación y mantenimiento de un Sistema de calidad.
<b>Gestión de la Producción</b>	Grado académico mínimo de Licenciatura, preferentemente con Posgrado (maestría o doctorado), formación en el área del conocimiento en Ingeniería Industrial, experiencia profesional en la administración de operaciones y manejo de software ERP, SAP, Oracle o similar.
<b>Logística y Cadena de Suministros</b>	Doctorado o Maestría en Ingeniería en Investigación de Operaciones y/o Ingeniería Industrial.

## SEMESTRE 8

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Formulación y Evaluación de Proyectos</b>	Ingeniero Industrial con maestría o doctorado en áreas afines a la materia y experiencia en el área laboral y académica referente a la formulación, evaluación y administración de proyectos.
<b>Liderazgo y Trabajo Colaborativo</b>	Ingeniero Industrial o afín. Con experiencia de al menos cinco años. Ingeniero Industrial o afín con experiencia de al menos cinco años. Conocimientos en:

Técnicas propias de la ingeniería Industrial, Relaciones Humanas, Principios de Psicología de grupos, Comunicación, Administración.  
 Uso demostrable de plataformas educativas.  
 Experiencia industrial y en el manejo de equipos de trabajo por al menos tres años.  
 Docencia en grados de licenciatura afín con al menos dos años en el ejercicio del liderazgo empresarial o deportivo.  
 Habilidades para relacionarse con los jóvenes en el manejo de conflictos y de grupos, deportivas, de iniciativa y creatividad.

## OPTATIVAS

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Análisis Financiero</b>	Ingeniería Industrial. Posgrado en Ingeniería Industrial. Economía.
<b>CAD - CAM</b>	Ingeniero Mecánico o Industrial, con Maestría en Manufactura. Licenciado o Ingeniero en Diseño Industrial, con Maestría en Manufactura.
<b>Control Numérico</b>	Ingeniero Mecánico o Industrial o Maestría en Manufactura. Licenciado o Ingeniero en Diseño Industrial o Maestría en Manufactura.
<b>Creatividad</b>	Profesionista con desarrollo académico, consultor o investigador, con grado mínimo de maestría, conocedor de las habilidades del pensamiento y técnicas de generación de solución de problemas desde el punto de vista creativo, así como, de conocer y aplicar el enfoque de sistemas suaves.
<b>Desarrollo Organizacional</b>	Maestro en Ingeniería y/o en Administración, Especialidad en Sistemas de Planeación o Maestro en Ciencias con Especialidad en Ingeniería Industrial.
<b>Ética y Valores en el Ejercicio Profesional</b>	Ingeniero Industrial con énfasis demostrable de no menos dos años en Ciencias Sociales y Humanidades. Psicólogo Organizacional con experiencia laboral del al menos tres años.
<b>Herramientas de Calidad de Clase Mundial</b>	Debe ser un profesionista con grado mínimo de maestría, con experiencia en la industria relacionada, y certificado preferentemente en la metodología lean six sigma.
<b>Inteligencia Social</b>	Psicóloga/o que posea conocimientos y destrezas básicas de los saberes sobre la asignatura. Contar con sensibilidad para todo tipo de personas y contextos.

	<p>Habilidades de gestión de la información.</p> <p>Habilidades para combinar los conocimientos teóricos con habilidades técnicas en la práctica del proceso enseñanza-aprendizaje.</p> <p>Identificar y entender demandas institucionales y personales, para elaborar, desarrollar implementar y evaluar propuestas pertinentes y apropiadas.</p> <p>Una persona que, en el ejercicio de su profesión, demuestre sentido de pertenencia y arraigo hacia la Institución Educativa.</p>
<b>Manufactura Integrada por Computadora</b>	<p>Ingeniero Mecánico o Industrial o Maestría en Manufactura.</p> <p>Licenciado o Ingeniero en Diseño Industrial o Maestría en Manufactura.</p>
<b>Reingeniería</b>	<p>Ingeniero Industrial con Maestría en Ingeniería o Administración, con experiencia profesional en la academia e industria.</p>

## Licenciatura en Matemáticas Aplicadas SEMESTRE 1

<b>Asignatura</b>	<b>Perfil Profesional</b>
<b>Aprender a Aprender</b>	<p>Grado académico mínimo de Licenciatura en Pedagogía, Comunicación, Psicología, Ciencias de la Educación o ciencias afines.</p> <p>Experiencia profesional.</p> <p>Manejo de herramientas informáticas.</p> <p>Experiencia como docente con un mínimo de 1 año.</p> <p>Contar con el curso de Modelo Educativo y los que establezca DiSA como mínimos requeridos para impartir clase.</p>
<b>Conversaciones Introductorias. Lengua Extranjera</b>	<p>Licenciatura en la enseñanza de la Lengua Inglesa o en Lenguas.</p> <p>En el caso de sustentar una Licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la Enseñanza del Inglés.</p> <p>Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la Lengua Inglesa de acuerdo con el MCER.</p> <p>Poseer estudios relacionados con la Enseñanza del Inglés, por ejemplo: Enseñanza de Lenguas, Pedagogía, Lingüística, Letras Modernas, Literatura, Estudios Interculturales, entre otros estudios relacionados a la Educación.</p>

	En el caso de sustentar un posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la Enseñanza del Inglés.
<b>Geometría</b>	El profesor que imparta esta asignatura debe ser un profesional con grado de Maestría o Doctorado en matemáticas, que esté comprometido con la excelencia en la enseñanza, la investigación y la aplicación de las matemáticas.
<b>Matemáticas Básicas</b>	Un profesional de las Matemáticas Aplicadas, con grado académico de Maestría o Doctorado y comprometido con la docencia y la investigación.
<b>Razonamiento Matemático</b>	El profesor que imparta esta asignatura debe ser un profesional con grado de Maestría o Doctorado en Matemáticas, que esté comprometido con la excelencia en la enseñanza, la investigación y la aplicación de las matemáticas.

## SEMESTRE 2

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Álgebra Lineal I</b>	El profesor que imparta esta asignatura debe ser un profesional con grado de Maestría o Doctorado en Matemáticas, que esté comprometido con la excelencia en la enseñanza, la investigación y la aplicación de las matemáticas.
<b>Cálculo Diferencial en una Variable</b>	El profesor que imparta esta asignatura debe ser un profesional con grado de Maestría o Doctorado en Matemáticas que esté comprometido con la excelencia en la enseñanza, la investigación y la aplicación de las matemáticas.
<b>Eventos Pasados y Futuros. Lengua Extranjera</b>	<p>Licenciatura en la enseñanza de la Lengua Inglesa o en Lenguas.</p> <p>En el caso de sustentar una Licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la Enseñanza del Inglés.</p> <p>Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la Lengua Inglesa de acuerdo con el MCER.</p> <p>Poseer estudios relacionados con la Enseñanza del Inglés, por ejemplo: Enseñanza de Lenguas, Pedagogía, Lingüística, Letras Modernas, Literatura, Estudios Interculturales, entre otros estudios relacionados a la Educación.</p> <p>En el caso de sustentar un posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la Enseñanza del Inglés.</p>

<b>Fundamentos de Metodología de la Investigación</b>	<p>Doctor, Maestro o especialista en el campo de la investigación básica y aplicada, con trayectoria avalada por reconocimientos institucionales, así como haber participado en proyectos de investigación.</p> <p>Experiencia profesional en la asignatura a desarrollar.</p> <p>Manejo de herramientas informáticas.</p> <p>Experiencia como docente con un mínimo de 2 años.</p> <p>Contar con los cursos de capacitación que establezca la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.</p>
<b>Fundamentos de Programación</b>	Egresado de la Licenciatura en Sistemas Computacionales o carrera afín.
<b>Sexualidad Responsable</b>	<p>Grado académico mínimo de Licenciatura en:</p> <p>Medicina o Psicología, preferentemente con Maestría en Salud Pública, Salud Reproductiva o Sexualidad Humana.</p> <p>Manejo de herramientas informáticas de office.</p> <p>Experiencia como docente con un mínimo de 1 año.</p>

## SEMESTRE 3

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Álgebra Lineal II</b>	El profesor que imparta esta asignatura será un profesional con grado de Maestría o Doctorado en Matemáticas, que esté comprometido con la excelencia en la enseñanza y la investigación en Matemáticas.
<b>Cálculo Integral en una Variable</b>	El profesor que imparta esta asignatura será un profesional con grado de Maestría o Doctorado en Matemáticas, que esté comprometido con la excelencia en la enseñanza y la investigación en Matemáticas.
<b>Logros y Experiencias. Lengua Extranjera</b>	<p>Poseer el grado de Licenciatura en la enseñanza de la Lengua Inglesa o en Lenguas.</p> <p>En el caso de sustentar una Licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la Enseñanza del Inglés.</p> <p>Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la Lengua Inglesa de acuerdo con el MCER.</p> <p>Poseer estudios relacionados con la Enseñanza del Inglés, por ejemplo: Enseñanza de Lenguas, Pedagogía, Lingüística, Letras Modernas, Literatura, Estudios Interculturales, entre otros estudios relacionados a la Educación.</p> <p>En el caso de sustentar un posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la Enseñanza del Inglés.</p>

<b>Modelos Matemáticos Discretos</b>	El profesor que imparta esta asignatura será un profesional con grado de Maestría o Doctorado en Matemáticas, que esté comprometido con la excelencia en la enseñanza y la investigación en Matemáticas.
<b>Programación Orientada a Objetos</b>	Se requiere de catedráticos del área de las Ciencias Computacionales o áreas afines, con experiencia docente, que cuenten con grado de Maestría o Doctorado y tengan experiencia en el desarrollo de aplicaciones y uso de entornos y herramientas de desarrollo orientados a objetos, preferiblemente con experiencia en programación en el lenguaje Java.

## SEMESTRE 4

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Cálculo Diferencial en Varias Variables</b>	Un profesional de las Matemáticas, Matemáticas Aplicadas o áreas afines, con grado académico de Maestría o Doctorado comprometido con la docencia e investigación.
<b>Decisiones Personales. Lengua Extranjera</b>	<p>Poseer el grado de Licenciatura en la enseñanza de la Lengua Inglesa o en Lenguas. En el caso de sustentar una Licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la Enseñanza del Inglés.</p> <p>Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la Lengua Inglesa de acuerdo con el MCER.</p> <p>Poseer estudios relacionados con la Enseñanza del Inglés, por ejemplo: Enseñanza de Lenguas, Pedagogía, Lingüística, Letras Modernas, Literatura, Estudios Interculturales, entre otros estudios relacionados a la Educación.</p> <p>En el caso de sustentar un posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la Enseñanza del Inglés.</p>
<b>Ecuaciones Diferenciales Ordinarias</b>	Un profesional de las Matemáticas Aplicadas o áreas afines, con grado académico de Maestría o Doctorado comprometido con la docencia e investigación.
<b>Modelos Matemáticos Continuos</b>	El profesor que imparta esta asignatura debe ser un profesional con grado de Maestría o Doctorado en Matemáticas o en Matemáticas aplicadas, con experiencia en la modelación matemática, que esté comprometido con la excelencia en la enseñanza, la investigación y la divulgación de la matemática.

## Programación Lineal

El profesor que imparta esta asignatura debe ser un profesional con grado de Maestría o Doctorado en Matemáticas que esté comprometido con la excelencia en la enseñanza, la investigación y la aplicación de las matemáticas.

## SEMESTRE 5

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Álgebra Moderna</b>	El profesor que imparta esta asignatura debe ser un profesional con grado de Maestría o Doctorado en Matemáticas, que esté comprometido con la excelencia en la enseñanza, la investigación y la aplicación de las matemáticas.
<b>Análisis Numérico I</b>	El profesor que imparta esta asignatura debe ser un profesional con grado de Maestría o Doctorado en matemáticas que esté comprometido con la excelencia en la enseñanza, la investigación y la aplicación de las matemáticas.
<b>Cálculo Integral en Varias Variables</b>	El profesor que imparta esta asignatura será un profesional con grado de Maestría o Doctorado en Matemáticas, que esté comprometido con la excelencia en la enseñanza y la investigación en matemáticas.
<b>Causa y Efecto. Lengua Extranjera</b>	<p>Poseer el grado de Licenciatura en la enseñanza de la Lengua Inglesa o en Lenguas. En el caso de sustentar una Licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la Enseñanza del Inglés.</p> <p>Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la Lengua Inglesa de acuerdo con el MCER.</p> <p>Poseer estudios relacionados con la Enseñanza del Inglés, por ejemplo: Enseñanza de Lenguas, Pedagogía, Lingüística, Letras Modernas, Literatura, Estudios Interculturales, entre otros estudios relacionados a la Educación.</p> <p>En el caso de sustentar un posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la Enseñanza del Inglés.</p>
<b>Probabilidad</b>	El profesor que imparta esta asignatura debe ser un profesional con grado de Maestría o Doctorado en Matemáticas que esté comprometido con la excelencia en la enseñanza, la investigación y la aplicación de las matemáticas.

## SEMESTRE 6

Asignatura	Perfil Profesional
------------	--------------------

<b>Análisis Matemático I</b>	El profesor que imparta esta asignatura será un profesional con grado de Maestría o Doctorado en Matemáticas, que esté comprometido con la excelencia en la enseñanza y la investigación en matemáticas.
<b>Sistemas Dinámicos</b>	Un profesional de las Matemáticas Aplicadas, con grado académico de Maestría o Doctorado y comprometido con la docencia y la investigación.
<b>Estadística Univariada</b>	El profesor que imparta esta asignatura debe ser un profesional con grado de Maestría o Doctorado en Matemáticas, que esté comprometido con la excelencia en la enseñanza, la investigación y la aplicación de las matemáticas.
<b>Ecuaciones Diferenciales Parciales</b>	Dr. en Matemáticas.
<b>En Otras Palabras... Lengua Extranjera</b>	<p>Poseer el grado de Licenciatura en la Enseñanza de la Lengua Inglesa o en Lenguas. En el caso de sustentar una licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la Enseñanza del Inglés.</p> <p>Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la Lengua Inglesa de acuerdo con el MCER.</p> <p>Poseer estudios relacionados con la Enseñanza del Inglés, por ejemplo: Enseñanza de Lenguas, Pedagogía, Lingüística, Letras Modernas, Literatura, Estudios Interculturales, entre otros estudios relacionados a la Educación.</p> <p>En el caso de sustentar un posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la Enseñanza del Inglés.</p>

## SEMESTRE 7

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Análisis Matemático II</b>	Un profesional de las Matemáticas Aplicadas, con grado académico de Maestría o Doctorado y comprometido con la docencia y la investigación.
<b>Análisis Numérico II</b>	El profesor que imparta esta asignatura debe ser un profesional con grado de Maestría o Doctorado en Matemáticas que esté comprometido con la excelencia en la enseñanza, la investigación y la aplicación de las matemáticas.

**Estadística  
Multivariada**

El profesor que imparta esta asignatura debe ser un profesional con grado de Maestría o Doctorado en Matemáticas, que esté comprometido con la excelencia en la enseñanza, la investigación y la aplicación de las matemáticas.

**México  
Multicultural**

Licenciatura en cualquiera de las siguientes disciplinas:  
Antropología, Historia, Sociología, Geografía Humana, Biología, Agronomía, Ingeniería Forestal, Demografía, Derecho, Ciencia Política y áreas afines, de preferencia con posgrado y experiencia en el estudio de la multiculturalidad y la biodiversidad.

## SEMESTRE 8

**Asignatura**

**Perfil Profesional**

**Procesos  
Estocásticos**

El profesor que imparta esta asignatura será un profesional con grado de Maestría o Doctorado en matemáticas, que esté comprometido con la excelencia en la enseñanza y la investigación en matemáticas.

**Topología**

El profesor que imparta esta asignatura será un profesional con grado de maestría o doctorado en matemáticas, que esté comprometido con la excelencia en la enseñanza y la investigación en matemáticas.

**Variable Compleja**

Un profesional de las Matemáticas Aplicadas, con grado académico de Maestría o Doctorado y comprometido con la docencia y la investigación.

## SEMESTRE 9

**Asignatura**

**Perfil Profesional**

**Artes Escénicas**

Licenciatura en el área de Artes preferentemente con grado de Maestría o Doctorado.  
Para profesores de otras disciplinas, haberse formado en el diplomado sobre Apreciación Artística y/o contar con una trayectoria reconocida dentro de las artes.  
Experiencia docente de al menos 2 años.  
Manejo de herramientas informáticas.

**Artes Visuales**

Licenciatura en el área de Artes preferentemente con grado de Maestría o Doctorado.  
Para profesores de otras disciplinas, haberse formado en el diplomado sobre Apreciación Artística y/o contar con una trayectoria reconocida dentro de las artes.  
Experiencia docente de al menos 2 años.  
Manejo de herramientas informáticas.

<b>Música</b>	<p>Licenciatura en el área de Artes preferentemente con grado de Maestría o Doctorado.</p> <p>Para profesores de otras disciplinas, haberse formado en el diplomado sobre Apreciación Artística y/o contar con una trayectoria reconocida dentro de las artes.</p> <p>Experiencia docente de al menos 2 años.</p> <p>Manejo de herramientas informáticas.</p>
<b>Optimización Dinámica</b>	<p>El profesor que imparta esta asignatura será un profesional con grado de Maestría o Doctorado en Matemáticas, que esté comprometido con la excelencia en la enseñanza y la investigación en matemáticas.</p>
<b>Salud y Nutrición</b>	<p>Grado académico mínimo de Licenciatura en:</p> <p>Nutrición, preferentemente con Maestría en el campo de la Nutrición o la Salud Pública, Médico General con posgrado en Nutrición o Salud Pública.</p> <p>Manejo de herramientas informáticas de office.</p> <p>Experiencia como docente con un mínimo de 1 año.</p>
<b>Salud y Prevención de Adicciones</b>	<p>Grado académico mínimo de Licenciatura en:</p> <p>Medicina, Psicología, preferentemente con Maestría en Salud Pública, Prevención de Adicciones.</p> <p>Experiencia profesional de al menos 2 años en actividades de promoción de la Salud.</p> <p>Manejo de herramientas informáticas de office.</p> <p>Experiencia como docente con un mínimo de 1 año.</p>

## OPTATIVAS

<b>Asignatura</b>	<b>Perfil Profesional</b>
<b>Álgebra Moderna Avanzada</b>	<p>El profesor que imparta esta asignatura debe ser un profesional con grado de Maestría o Doctorado en Matemáticas, que esté comprometido con la excelencia en la enseñanza, la investigación y la aplicación de las matemáticas.</p>
<b>Análisis de Fourier</b>	<p>Profesional de las Matemáticas Aplicadas o áreas afines, con grado académico de Maestría o Doctorado comprometido con la docencia e investigación</p>
<b>Análisis Funcional</b>	<p>Un profesional de las Matemáticas Aplicadas o áreas afines, con grado académico de Maestría o Doctorado, comprometido con la excelencia en docencia e investigación.</p>
<b>Biofísica</b>	<p>Profesional con licenciatura en Matemáticas, Matemáticas Aplicadas o área afín, de preferencia con grado de Maestría y/o Doctorado.</p>
<b>Biomecánica</b>	<p>Doctorado en matemáticas o física.</p>
<b>Cálculo Estocástico</b>	<p>El profesor que imparta esta asignatura debe ser un profesional con grado de Maestría o Doctorado en Matemáticas o equivalente, que esté comprometido con la excelencia en la enseñanza, la investigación y la aplicación de las matemáticas.</p>

<b>Dinámica de Poblaciones y Epidemiología</b>	El profesor que imparta esta asignatura debe ser un profesional con grado de Maestría o Doctorado en Matemáticas o en Matemáticas Aplicadas, con experiencia en la modelación.
<b>Economía Matemática</b>	Un profesional de las Matemáticas Aplicadas o áreas afines, con grado académico de Maestría o Doctorado comprometido con la docencia e investigación.
<b>Finanzas Matemáticas</b>	El profesor que imparta esta asignatura debe ser un profesional con grado de Maestría o Doctorado en matemáticas o equivalente, que esté comprometido con la excelencia en la enseñanza, la investigación y la aplicación de las matemáticas.
<b>Física Matemática</b>	Un profesional de las Matemáticas Aplicadas o áreas afines, con grado de Maestría o Doctorado, comprometido con la excelencia en docencia e investigación.
<b>Fisiología Matemática</b>	El profesor que imparta esta asignatura debe ser un profesional con grado de Maestría o Doctorado en Matemáticas, Matemáticas Aplicadas o áreas afines, que esté comprometido con la excelencia en la enseñanza, la investigación y la aplicación de las matemáticas.
<b>Geometría Diferencial</b>	El profesor que imparta esta asignatura debe ser un profesional con grado de Maestría o Doctorado en Matemáticas, que esté comprometido con la excelencia en la enseñanza, la investigación y la aplicación de las matemáticas.
<b>Introducción a la Teoría de Gráficas</b>	El profesor que imparta esta asignatura será un profesional con grado de Maestría o Doctorado en Matemáticas, que esté comprometido con la excelencia en la enseñanza y la investigación en matemáticas.
<b>Investigación de Operaciones</b>	El profesor que imparta esta asignatura debe ser un profesional con grado de Maestría o Doctorado en Matemáticas o equivalente, que esté comprometido con la excelencia en la enseñanza, la investigación y la aplicación de las matemáticas.
<b>Lógica Matemática</b>	Un profesional de las matemáticas aplicadas o áreas afines, con grado académico de Maestría o Doctorado comprometido con la docencia e investigación.
<b>Mecánica de Fluidos</b>	Doctorado en matemáticas o física.
<b>Mecánica de Sólidos</b>	Profesor investigador de tiempo completo con grado no inferior a Maestría en Matemáticas o en Física.
<b>Modelos de Riesgo</b>	Un profesional de las Matemáticas Aplicadas o áreas afines, con grado académico de Maestría o Doctorado comprometido con la docencia e investigación.

<b>Opciones</b>	Profesional de las Matemáticas Aplicadas o áreas afines, con grado académico de Maestría o Doctorado comprometido con la docencia e investigación.
<b>Sistemas Dinámicos Simbólicos</b>	Profesional de las Matemáticas Aplicadas o áreas afines, con grado académico de Maestría o Doctorado comprometido con la docencia e investigación.
<b>Temas Selectos de Matemáticas Aplicadas I</b>	El profesor que imparta esta asignatura debe ser un profesional con grado de Maestría o Doctorado en Matemáticas o equivalente, que esté comprometido con la excelencia en la enseñanza, la investigación y la aplicación de las matemáticas.
<b>Temas Selectos de Matemáticas Aplicadas II</b>	El profesor que imparta esta asignatura debe ser un profesional con grado de maestría o doctorado en matemáticas o equivalente, que esté comprometido con la excelencia en la enseñanza, la investigación y la aplicación de las matemáticas.
<b>Teoría de Colas</b>	El profesor que imparta esta asignatura debe ser un profesional con grado de Maestría o Doctorado en Matemáticas, que esté comprometido con la excelencia en la enseñanza, la investigación y la aplicación de las matemáticas a los servicios de transporte, y otros servicios sociales e ingeniería.
<b>Teoría de Juegos</b>	El profesor que imparta esta asignatura debe ser un profesional con grado de Maestría o Doctorado en Matemáticas, que esté comprometido con la excelencia en la enseñanza, la investigación y la aplicación de las matemáticas.
<b>Teoría de la Elasticidad</b>	Profesional de las Matemáticas Aplicadas o áreas afines, con grado académico de Maestría o Doctorado comprometido con la docencia e investigación
<b>Teoría de la Información</b>	El profesor que imparta esta asignatura debe ser un profesional con grado de Maestría o Doctorado en Matemáticas o Computación, que esté comprometido con la excelencia en la enseñanza, la investigación y la aplicación de las matemáticas.

## Licenciatura en Ingeniería de los Materiales SEMESTRE 1

Asignatura

Perfil Profesional

<b>Aprender a Aprender</b>	<p>Grado académico mínimo de Licenciatura en Pedagogía, Comunicación, Psicología, Ciencias de la Educación o ciencias afines.</p> <p>Experiencia profesional.</p> <p>Manejo de herramientas informáticas.</p> <p>Experiencia como docente con un mínimo de 1 año.</p> <p>Contar con el curso de Modelo Educativo.</p>
<b>Fundamentos de Metodología de la Investigación</b>	<p>Doctor, Maestro o especialista en el campo de la investigación básica y aplicada, con trayectoria avalada por reconocimientos institucionales, así como haber participado en proyectos de investigación.</p> <p>Experiencia profesional en la asignatura a desarrollar.</p> <p>Manejo de herramientas informáticas.</p> <p>Experiencia como docente con un mínimo de 2 años.</p> <p>Contar con los cursos de capacitación que establezca la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.</p>
<b>Mecánica</b>	Licenciado en Química, Física e Ingeniería.
<b>México Multicultural</b>	<p>Licenciatura en:</p> <p>Antropología, Historia, Sociología, Geografía Humana, Biología, Agronomía, Ingeniería Forestal, Demografía, Derecho, Ciencia Política y áreas afines.</p> <p>Preferentemente con Posgrado.</p> <p>Experiencia en el estudio de la Multiculturalidad y la Biodiversidad.</p>
<b>Precálculo</b>	<p>Con grado preferentemente de Maestría en Ciencias.</p> <p>Formación en alguna área de Ingeniería.</p> <p>Experiencia docente mínima de 2 años en el área de matemáticas.</p>
<b>Química General</b>	<p>Químico con Especialidad.</p> <p>Maestría o Doctorado en Ciencia Químicas o en alguna área afín.</p> <p>Con competencias docentes.</p>

## SEMESTRE 2

<b>Asignatura</b>	<b>Perfil Profesional</b>
<b>Artes Escénicas</b>	<p>Licenciatura en el área de Artes.</p> <p>Preferentemente con grado de Maestría o Doctorado.</p> <p>Para profesores de otras disciplinas, haberse formado en el diplomado sobre Apreciación Artística y/o contar con una trayectoria reconocida dentro de las artes.</p> <p>Experiencia docente de al menos 2 años.</p> <p>Manejo de herramientas informáticas.</p>
<b>Artes Visuales</b>	<p>Licenciatura en el área de Artes.</p> <p>Preferentemente con grado de Maestría o Doctorado.</p>

	<p>Para profesores de otras disciplinas, haberse formado en el Diplomado sobre Apreciación Artística y/o contar con una trayectoria reconocida dentro de las artes. Experiencia docente de al menos 2 años.</p> <p>Manejo de herramientas informáticas.</p>
<b>Cálculo Diferencial e Integral</b>	<p>Licenciado en Ciencias de la Ingeniería, Básicas o afines.</p> <p>Experiencia mínima de tres años en la docencia en la Enseñanza de la Matemática.</p>
<b>Conversaciones Introductorias. Lengua Extranjera</b>	<p>Poseer el grado de Licenciatura en la Enseñanza de la Lengua Inglesa o en Lenguas. En el caso de sustentar una Licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.</p> <p>Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la Lengua Inglesa de acuerdo con el MCER.</p> <p>Poseer estudios relacionados con la Enseñanza del Inglés, por ejemplo: Enseñanza de Lenguas, Pedagogía, Lingüística, Letras Modernas, Literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados con la educación.</p> <p>En el caso de sustentar un Posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la Enseñanza del Inglés.</p>
<b>Desarrollo Sustentable y Medio Ambiente</b>	<p>Profesional relacionado con las Ciencias Naturales y afines, las Ciencias Técnicas, Sociólogos especializados en Medio Ambiente, todos con demostrada experiencia docente y de preferencia en investigación. En paralelo, pueden ser profesores que pasen un curso de capacitación específica para esta asignatura.</p>
<b>Estructura de Materiales</b>	<p>Licenciatura o Posgrado en Ingeniería en Ciencia de Materiales o áreas afines (Química, Ing. Mecánica, etc.)</p>
<b>Fisicoquímica de Materiales</b>	<p>Licenciatura en Química.</p> <p>Doctorado en Ciencias, Ingeniería de Materiales, Ingeniería Química.</p>
<b>Mecánica de Sólidos</b>	<p>Licenciatura o Posgrado en:</p> <p>Ingeniería en Materiales, Ingeniería Mecánica, Física, Química, Ing. Química-Metalúrgica, Ing. Eléctrica o Electrónica, Ing. Industrial.</p>
<b>Música</b>	<p>Licenciatura en el área de Artes.</p> <p>Preferentemente con grado de Maestría o Doctorado.</p> <p>Para profesores de otras disciplinas, haberse formado en el diplomado sobre Apreciación Artística y/o contar con una trayectoria reconocida dentro de las artes. Experiencia docente de al menos 2 años.</p> <p>Manejo de herramientas informáticas</p>
<b>Salud y Nutrición</b>	<p>Grado académico mínimo de Licenciatura en:</p>

	<p>Nutrición, Médico General          Preferentemente con Maestría en:          El campo de la Nutrición o la Salud Pública.          Manejo de herramientas informáticas de office.          Experiencia como docente con un mínimo de 1 año.</p>
<p><b>Salud y          Prevención de          Adicciones</b></p>	<p>Grado académico mínimo de Licenciatura en:          Medicina, Psicología          Preferentemente con Maestría en:          Salud Pública, Prevención de Adicciones.          Experiencia profesional de al menos 2 años en actividades de promoción de la Salud.          Manejo de herramientas informáticas de office.          Experiencia como docente con un mínimo de 1 año.</p>
<p><b>Sexualidad          Responsable</b></p>	<p>Grado académico mínimo de Licenciatura en:          Medicina o Psicología.          Preferentemente con Maestría en:          Salud Pública, Salud Reproductiva o Sexualidad Humana.          Manejo de herramientas informáticas de office.          Experiencia como docente con un mínimo de 1 año.</p>

## SEMESTRE 3

Asignatura	Perfil Profesional
<p><b>Caracterización          Química de          Materiales</b></p>	<p>Ingeniero en Ciencia de los Materiales o Químico.          Maestro en Ciencia de Materiales.          Doctorado en Ciencias o Ingeniería.          Un año de experiencia en la docencia al menos.</p>
<p><b>Ecuaciones          Diferenciales</b></p>	<p>Formación en:          Matemáticas, Ingeniería, Computación o Informática.          Mínimo de tres años de experiencia docente en la enseñanza de la matemática.</p>
<p><b>Eventos Pasados y          Futuros. Lengua          Extranjera</b></p>	<p>Poseer el grado de Licenciatura en la Enseñanza de la Lengua Inglesa o en Lenguas.          En el caso de sustentar una Licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.          Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la Lengua Inglesa de acuerdo con el MCER.          Poseer estudios relacionados con la Enseñanza del Inglés, por ejemplo: Enseñanza de Lenguas, Pedagogía, Lingüística, Letras Modernas, Literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados con la educación.</p>

	En el caso de sustentar un Posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la Enseñanza del Inglés.
<b>Manejo y Tratamiento de Materiales Inorgánicos</b>	Licenciatura en Ingeniería en Materiales. Posgrado en Ingeniería en Ciencia de los Materiales.
<b>Propiedades Físicas no Mecánicas</b>	Licenciatura o Posgrado en: Ingeniería en Materiales, Ingeniería Mecánica, Física, Química, Ing. Eléctrica o Electrónica.
<b>Pruebas Mecánicas</b>	Licenciatura en Ingeniería de Materiales, Química Metalúrgica, Ingeniería Mecánica.

## SEMESTRE 4

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Caracterización Física de Materiales</b>	Licenciatura, Maestría o Doctorado en Materiales, Metalurgia o áreas afines.
<b>Estadística y Probabilidad</b>	Perfil del área de Ingeniería. Experiencia mínima de dos años en la docencia, con reconocimientos avalados por la institución en la impartición de la materia.
<b>Fundamentos de Materiales Metálicos Ferrosos</b>	Licenciatura en Ingeniería en Materiales o en Metalurgia o Posgrado en Materiales o en Metalurgia.

<p><b>Logros y Experiencias. Lengua Extranjera</b></p>	<p>Poseer el grado de Licenciatura en la Enseñanza de la Lengua Inglesa o en Lenguas. En el caso de sustentar una Licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.</p> <p>Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la Lengua Inglesa de acuerdo con el MCER.</p> <p>Poseer estudios relacionados con la Enseñanza del Inglés, por ejemplo: Enseñanza de Lenguas, Pedagogía, Lingüística, Letras Modernas, Literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados con la educación.</p> <p>En el caso de sustentar un Posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la Enseñanza del Inglés.</p>
<p><b>Mecánica de Fluidos</b></p>	<p>Ing. de Materiales, Ing. Químico, Ing. Geólogo Ambiental, Maestro en Ciencias y/o Doctor en cualquiera de las licenciaturas antes mencionadas y/o áreas afines. De preferencia el docente deberá tener experiencia profesional. Experiencia en líneas de investigación</p>
<p><b>Principios de Química Orgánica</b></p>	<p>Licenciatura o Posgrado en Química o Polímeros.</p>

## SEMESTRE 5

Asignatura	Perfil Profesional
<p><b>Decisiones Personales. Lengua Extranjera</b></p>	<p>Poseer el grado de Licenciatura en la Enseñanza de la Lengua Inglesa o en Lenguas. En el caso de sustentar una Licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.</p> <p>Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la Lengua Inglesa de acuerdo con el MCER.</p> <p>Poseer estudios relacionados con la Enseñanza del Inglés, por ejemplo: Enseñanza de Lenguas, Pedagogía, Lingüística, Letras Modernas, Literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados con la educación.</p> <p>En el caso de sustentar un Posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la Enseñanza del Inglés.</p>
<p><b>Fundamentos de Materiales Cerámicos</b></p>	<p>Licenciatura o Posgrado en Cerámicos, Materiales y/o Química.</p>

<b>Fundamentos de Materiales Compuestos</b>	Ingeniero(a), Maestro(a) o Doctor(a) en Ciencias de los Materiales.
<b>Fundamentos de Materiales Metálicos no Ferrosos</b>	Licenciatura en Ingeniería en Materiales o Posgrado en Materiales o Polímeros.
<b>Fundamentos de Materiales Poliméricos</b>	Licenciatura en Ingeniería en Materiales o Posgrado en Materiales o área relacionada con Polímeros.
<b>Procesamiento de Materiales Metálicos</b>	Lic. en Metalurgia, Metalurgista, Ciencia de los Materiales o Áreas afines, Maestro o Doctor en Metalurgia y/o Ciencia de los Materiales.

## SEMESTRE 6

<b>Asignatura</b>	<b>Perfil Profesional</b>
<b>Causa y Efecto. Lengua Extranjera</b>	<p>Poseer el grado de Licenciatura en la Enseñanza de la Lengua Inglesa o en Lenguas. En el caso de sustentar una Licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.</p> <p>Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la Lengua Inglesa de acuerdo con el MCER.</p> <p>Poseer estudios relacionados con la Enseñanza del Inglés, por ejemplo: Enseñanza de Lenguas, Pedagogía, Lingüística, Letras Modernas, Literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados con la educación.</p> <p>En el caso de sustentar un Posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la Enseñanza del Inglés.</p>
<b>Degradación de Materiales</b>	Licenciatura en Ingeniería en Materiales o Posgrado en Materiales.

**Diagramas y Transformaciones de Fase**

Doctor, Maestro o Ingeniero en:  
Ciencia de Materiales, Mecánico, en Metalurgia, Química o áreas afines.

**Procesamiento de Materiales Particulados**

Ingeniero, Maestro en Ciencias o Doctor en Ciencias de los Materiales.

**Procesamiento de Materiales Poliméricos**

Licenciatura en Ingeniería en Ciencia de Materiales.  
Posgrado en:  
Polímeros o Materiales.

## SEMESTRE 7

**Asignatura**

**Perfil Profesional**

**Administración de Personal**

Lic. en Administración de Empresas.

**En Otras Palabras... Lengua Extranjera**

Poseer el grado de Licenciatura en la Enseñanza de la Lengua Inglesa o en Lenguas.  
En el caso de sustentar una Licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.  
Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la Lengua Inglesa de acuerdo con el MCER.  
Poseer estudios relacionados con la Enseñanza del Inglés, por ejemplo: Enseñanza de Lenguas, Pedagogía, Lingüística, Letras Modernas, Literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados con la educación.  
En el caso de sustentar un Posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la Enseñanza del Inglés.

**Fundamentos de Calidad**

Ingeniería Industrial, de preferencia con un Posgrado en el área.  
Preferentemente contar con conocimientos:  
Teórico-prácticos en producción, calidad y mejora continua.  
Experiencia docente o con preparación en programas de formación docente.  
Experiencia profesional en la industria desarrollando actividades afines.

<b>Reciclaje de Materiales</b>	Licenciatura en Ingeniería en Materiales o Posgrado en: Ciencia de Materiales o Química.
<b>Selección de Materiales</b>	Licenciatura y/o Posgrado en el área de la Ingeniería y Ciencia de Materiales o afines.

## SEMESTRE 8

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Gestión de Calidad</b>	Formación Licenciada, Maestro y Doctor. Conocimiento práctico en la instrumentación, implementación y mantenimiento de un Sistema de calidad. Experiencia laboral.

## SEMESTRE 9

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Formulación y Evaluación de Proyectos</b>	Ingeniero Industrial con Maestría o Doctorado en áreas afines a la materia. Experiencia en el área laboral. Experiencia académica referente a la formulación, evaluación y administración de proyectos

## OPTATIVAS

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Cerámicos Electrónicos y Magnéticos</b>	Ingeniero, Maestro o Doctor en Ciencia de Materiales
<b>Conformado por Deformación Plástica</b>	Ingeniero Metalúrgico o Siderúrgico. Experiencia Industrial en el ramo de la deformación plástica de por lo menos cinco años comprobables. Experiencia docente de cinco años frente a grupo comprobables.

<b>Diseño y Manufactura Asistidos por Computadora</b>	Profesional en el área de: Ingeniería Industrial, Mecánica, Electrónica o Diseño Industrial. Experiencia en Lenguajes Gráficos y de Control Numérico Experiencia en el uso de máquinas y herramientas de control numérico.
<b>Fundición</b>	Grado de Ingeniería, Maestría o Doctorado, con formación en Metalurgia o áreas afines.
<b>Materiales Refractarios</b>	Ing. Ciencia de los Materiales, Metalurgista, Siderúrgico, Ceramista o de áreas afines. Preferentemente con estudios de Posgrado con Maestría o Doctorado en el área de Ciencia de Materiales
<b>Síntesis de Cerámicos</b>	Licenciatura en Ingeniería en Materiales o Posgrado en Ingeniería en Ciencia de los Materiales.
<b>Técnicas de Unión de Materiales</b>	Ingeniero en Ciencia de Materiales. Maestría en Ciencias de Materiales. Doctorado en Ciencias o Doctorado en Ingeniería.
<b>Vidrios y Esmaltes</b>	Licenciatura en Ingeniería en Materiales o Posgrado en Materiales o Polímeros

## Licenciatura en Ingeniería Minero Metalúrgico SEMESTRE 1

<b>Asignatura</b>	<b>Perfil Profesional</b>
<b>Aprender a Aprender</b>	Grado académico mínimo de Licenciatura en Pedagogía, Comunicación, Psicología, Ciencias de la Educación o ciencias afines. Experiencia profesional. Manejo de herramientas informáticas. Experiencia como docente con un mínimo de 1 año. Contar con el curso de Modelo Educativo y los que establezca como mínimos requeridos para impartir clase.

<b>Fundamentos de Metodología de la Investigación</b>	<p>Doctor, Maestro o especialista en el campo de la investigación básica y aplicada, con trayectoria avalada por reconocimientos institucionales, así como haber participado en proyectos de investigación.</p> <p>Experiencia profesional en la asignatura a desarrollar.</p> <p>Manejo de herramientas informáticas.</p> <p>Experiencia como docente con un mínimo de 2 años.</p> <p>Contar con los cursos de capacitación que establezca la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.</p>
<b>Interacción Materia y Energía</b>	Ingeniero de las diferentes áreas disciplinares, Físico con experiencia en docencia.
<b>Introducción al Ámbito Profesional</b>	Ingeniero Minero Metalúrgico con mínimo 5 años de experiencia en el sector productivo minero metalúrgico, y 10 años en la docencia, con un alto grado de responsabilidad, compromiso, lealtad y sentido de pertenencia hacia el Programa Educativo y a la Universidad.
<b>Precálculo</b>	<p>El académico debe tener experiencia docente mínima de 2 años en el área de matemáticas.</p> <p>Con grado preferentemente de Maestría en Ciencias, con formación en alguna área de Ingeniería.</p>
<b>Química General</b>	<p>OQuímico con Especialidad, Maestría o Doctorado en Ciencias Químicas o en algún área afín.</p> <p>Con competencias docentes.</p>

## SEMESTRE 2

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Artes Escénicas</b>	<p>Licenciatura en el área de Artes preferentemente con grado de Maestría o Doctorado.</p> <p>Para profesores de otras disciplinas, haberse formado en el diplomado sobre Apreciación Artística y/o contar con una trayectoria reconocida dentro de las artes.</p> <p>Experiencia docente de al menos 2 años.</p> <p>Manejo de herramientas informáticas.</p>
<b>Artes Visuales</b>	<p>Licenciatura en el área de Artes preferentemente con grado de Maestría o Doctorado.</p> <p>Para profesores de otras disciplinas, haberse formado en el diplomado sobre Apreciación Artística y/o contar con una trayectoria reconocida dentro de las artes.</p>

<b>Cálculo Diferencial e Integral</b>	Licenciado en Ciencias de la Ingeniería, básicas o afines con experiencia mínima de tres años en la docencia en la enseñanza de la matemática.
<b>Conversaciones Introductorias. Lengua Extranjera</b>	<p>Poseer el grado de Licenciatura en la Enseñanza de la Lengua Inglesa o en Lenguas. En el caso de sustentar una Licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.</p> <p>Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la Lengua Inglesa de acuerdo con el MCER.</p> <p>Poseer estudios relacionados con la Enseñanza del Inglés, por ejemplo: Enseñanza de Lenguas, Pedagogía, Lingüística, Letras Modernas, Literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados con la educación.</p> <p>En el caso de sustentar un Posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la Enseñanza del Inglés.</p>
<b>Geología Física</b>	<p>Grado académico preferentemente con posgrado (Especialidad, Maestría, Doctorado) con formación en el área del conocimiento, con experiencia profesional en el campo y reconocimiento profesional.</p> <p>Para el desempeño óptimo de sus tareas, el académico de la UAEH deberá cubrir un perfil general que incluye las dimensiones de formación, competencias académicas (profesionales, de educador y personales), investigación y desempeño institucional, de las cuales se derivan perfiles específicos para el nivel de licenciatura que se muestra a continuación según las dimensiones.</p> <p>Propuestas (perfil docente, UAEH, 2005).</p> <p>Grado académico mínimo de Licenciatura, preferentemente con posgrado (Especialidad, Maestría, Doctorado).</p> <p>Formación en el área del conocimiento.</p> <p>Experiencia profesional en el campo, con mayor requerimiento para académicos de los últimos semestres (área de énfasis).</p> <p>Reconocimientos profesionales.</p>
<b>Mecánica</b>	Licenciado en Química, Física e Ingeniería.
<b>Metalurgia Física</b>	Ingeniero Minero Metalúrgico, Químico Metalúrgico, con nivel de Maestría o Doctorado, que sea líder en su desarrollo profesional y con experiencia de por lo menos 3 años en docencia.
<b>Música</b>	<p>Licenciatura en el área de Artes preferentemente con grado de Maestría o Doctorado.</p> <p>Para profesores de otras disciplinas, haberse formado en el diplomado sobre Apreciación Artística y/o contar con una trayectoria reconocida dentro de las artes.</p> <p>Experiencia docente de al menos 2 años.</p>

	Manejo de herramientas informáticas.
<b>Salud Física y Emocional</b>	<p>Grado académico mínimo de Licenciatura en: Medicina, Psicología, Trabajo Social, Enfermería, Sociología, Nutrición, Biología, Entrenamiento Deportivo, Educación Física; preferentemente con Maestría en Salud Pública, Prevención de adicciones, Desarrollo Humano, Orientación Educativa u otra relacionada con áreas de la salud y del deporte para jóvenes.</p> <p>Haber cursado el diplomado de Estilos de Vida saludable.</p> <p>Experiencia profesional de al menos 2 años en actividades de promoción de la Salud y/o Conductas de Riesgo.</p> <p>Manejo de herramientas informáticas de office.</p> <p>Experiencia como docente con un mínimo de 1 año.</p>
<b>Salud y Prevención de Adicciones</b>	<p>Grado académico mínimo de Licenciatura en: Medicina, Psicología, preferentemente con Maestría en Salud Pública, Prevención de Adicciones.</p> <p>Experiencia profesional de al menos 2 años en actividades de promoción de la Salud.</p> <p>Manejo de herramientas informáticas de office.</p> <p>Experiencia como docente con un mínimo de 1 año.</p>
<b>Técnicas Analíticas</b>	El académico debe tener el grado de Ingeniería, Maestría o doctorado, conformación en Química, Ingeniería Química, Metalurgia o áreas afines.

## SEMESTRE 3

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Ecuaciones Diferenciales</b>	<p>Se requiere que tenga una formación en: Matemáticas, Ingeniería, Computación o Informática.</p> <p>Además de contar con un mínimo de tres años de experiencia docente en la enseñanza de la matemática.</p>
<b>Estadística y Probabilidad</b>	El catedrático que imparta esta asignatura debe tener un perfil del área de Ingeniería, con experiencia mínima de dos años en la docencia, con reconocimientos avalados por la institución en la impartición de la materia.
<b>Eventos Pasados y Futuros. Lengua Extranjera</b>	<p>Poseer el grado de Licenciatura en la enseñanza de la Lengua Inglesa o en Lenguas.</p> <p>En el caso de sustentar una Licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la Enseñanza del Inglés.</p> <p>Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la Lengua Inglesa de acuerdo con el MCER.</p>

	<p>Poseer estudios relacionados con la Enseñanza del Inglés, por ejemplo: Enseñanza de Lenguas, Pedagogía, Lingüística, Letras Modernas, Literatura, Estudios Interculturales, entre otros estudios relacionados a la Educación.</p> <p>En el caso de sustentar un posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la Enseñanza del Inglés.</p>
<b>Fisicoquímica Metalúrgica</b>	Ingeniero Minero Metalúrgico, Químico Metalúrgico, con nivel de maestría o doctorado en el área disciplinar de fisicoquímica metalúrgica, que sea líder en su desarrollo profesional y con experiencia de por lo menos 5 años en docencia.
<b>Minerales y Rocas</b>	<p>Grado académico preferentemente con Posgrado (Especialidad, Maestría, Doctorado) con formación en el área del conocimiento, con experiencia profesional en el campo y reconocimiento profesional.</p> <p>Para el desempeño óptimo de sus tareas, el académico de la UAEH deberá cubrir un perfil general que incluye las dimensiones de formación, competencias académicas (profesionales, de educador y personales), investigación y desempeño institucional, de las cuales se derivan perfiles específicos para el nivel de licenciatura que se muestra a continuación según las dimensiones.</p> <p>Propuestas (perfil docente, UAEH, 2005).</p> <p>Grado académico mínimo de Licenciatura, preferentemente con Posgrado (Especialidad, Maestría, Doctorado).</p> <p>Formación en el área del conocimiento.</p> <p>Experiencia profesional en el campo, con mayor requerimiento para académicos de los últimos semestres (área de énfasis).</p> <p>Reconocimientos profesionales.</p>
<b>Producción de Aleaciones</b>	<p>Ingeniero, Maestro o Doctor en Metalurgia y con experiencia mínima de 5 años en la industria metalúrgica.</p> <p>Con experiencia de 5 años en la docencia.</p> <p>Responsable, honesto, comprometido y con liderazgo.</p>
<b>Sexualidad Responsable</b>	<p>Grado académico mínimo de Licenciatura en:</p> <p>Medicina o Psicología, preferentemente con Maestría en Salud Pública, Salud Reproductiva o Sexualidad Humana.</p> <p>Manejo de herramientas informáticas de office.</p> <p>Experiencia como docente con un mínimo de 1 año.</p>

## SEMESTRE 4

Asignatura

Perfil Profesional

## **Evaluación de Yacimientos Minerales**

Grado académico preferentemente con posgrado (Especialidad, Maestría, Doctorado) con formación en el área del conocimiento, con experiencia profesional en el campo y reconocimiento profesional.

Para el desempeño óptimo de sus tareas, el académico de la UAEH deberá cubrir un perfil general que incluye las dimensiones de formación, competencias académicas (profesionales, de educador y personales), investigación y desempeño institucional, de las cuales se derivan perfiles específicos para el nivel de licenciatura que se muestra a continuación según las dimensiones.

Propuestas (perfil docente, UAEH, 2005).

Formación:

Grado académico mínimo de Licenciatura, preferentemente con posgrado (Especialidad, Maestría, Doctorado).

Formación en el área del conocimiento.

Experiencia profesional en el campo, con mayor requerimiento para académicos de los últimos semestres (área de énfasis).

Reconocimientos profesionales.

### **Fenómenos de Transporte**

El académico debe tener el grado de Ingeniero, Maestro en Ciencias o Doctor en Ciencias, con formación en Química o Metalurgia.

### **Logros y Experiencias. Lengua Extranjera**

Poseer el grado de Licenciatura en la enseñanza de la Lengua Inglesa o en Lenguas.

En el caso de sustentar una Licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la Enseñanza del Inglés.

Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la Lengua Inglesa de acuerdo con el MCER.

Poseer estudios relacionados con la Enseñanza del Inglés, por ejemplo: Enseñanza de Lenguas, Pedagogía, Lingüística, Letras Modernas, Literatura, Estudios Interculturales, entre otros estudios relacionados a la Educación.

En el caso de sustentar un posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la Enseñanza del Inglés.

### **Preparación Mecánica de Minerales**

Ing. Minero Metalúrgico, Ing. Químico, experiencia profesional en planta de beneficio de minerales mínimo 5 años.

### **Pruebas Destructivas y No Destructivas**

Las características generales que debe poseer el profesor que imparta esta asignatura con respecto a su formación y experiencia profesional son:

Ser Doctor, Maestro o Ingeniero en Metalurgia, en Ciencia de Materiales, en Mecánica, Civil o áreas afines.

## Topografía de Minas

El académico debe tener el grado de Ingeniero con formación en minas o áreas afines.

# SEMESTRE 5

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Concentración de Minerales</b>	Ing. Minero Metalúrgico, Ing. Químico, con experiencia profesional en planta de beneficio en concentración de minerales, mínimo 5 años.
<b>Decisiones Personales. Lengua Extranjera</b>	<p>Poseer el grado de Licenciatura en la enseñanza de la Lengua Inglesa o en Lenguas. En el caso de sustentar una Licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la Enseñanza del Inglés.</p> <p>Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la Lengua Inglesa de acuerdo con el MCER.</p> <p>Poseer estudios relacionados con la Enseñanza del Inglés, por ejemplo: Enseñanza de Lenguas, Pedagogía, Lingüística, Letras Modernas, Literatura, Estudios Interculturales, entre otros estudios relacionados a la Educación.</p> <p>En el caso de sustentar un posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la Enseñanza del Inglés.</p>
<b>Desarrollo Sustentable y Medio Ambiente</b>	<p>Profesional relacionado con las Ciencias Naturales y afines, las Ciencias Técnicas, sociólogos especializados en Medio Ambiente, todos con demostrada experiencia docente y de preferencia en investigación.</p> <p>En paralelo, pueden ser profesores que pasen un curso de capacitación específica para esta asignatura.</p>
<b>Geomecánica Minera</b>	Ingeniero, Maestro o Doctor en Minería y con experiencia mínima de 5 años en la industria Minera.
<b>Introducción a la Explotación de Minas</b>	El académico debe tener el grado de Ingeniero con formación en minas o áreas afines.

**Procesos de Conformación de Aleaciones**

Ingeniero, Maestro o Doctor en Metalurgia y con experiencia mínima de 5 años en la industria metalúrgica.  
 Con experiencia de 5 años en la docencia.  
 Responsable, honesto, comprometido y con liderazgo.

## SEMESTRE 6

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Administración Estratégica</b>	Profesional universitario, preparado de manera integral con una sólida formación humanística, científica y tecnológica, con una visión multidisciplinaria del proceso administrativo, es decir, hábil en el campo de la Planificación, la Organización, la Dirección y el Control.
<b>Causa y Efecto. Lengua Extranjera</b>	Poseer el grado de Licenciatura en la Enseñanza de la Lengua Inglesa o en Lenguas. En el caso de sustentar una Licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés. Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la Lengua Inglesa de acuerdo con el MCER. Poseer estudios relacionados con la Enseñanza del Inglés, por ejemplo: Enseñanza de Lenguas, Pedagogía, Lingüística, Letras Modernas, Literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados con la educación. En el caso de sustentar un Posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la Enseñanza del Inglés.
<b>Diseño de Voladuras</b>	El académico debe tener el grado de Ingeniero con formación en minas o áreas afines.
<b>Gestión Ambiental y Salud Ocupacional</b>	Los profesores serán profesionales relacionados con las Ciencias Exactas y Naturales, las Ciencias Técnicas, especializados en Medio Ambiente y Salud Ocupacional, con experiencia docente y en la industria. Con nivel de Licenciatura y de preferencia con Posgrado en el área Ambiental y/o Salud Ocupacional.
<b>Procesos de Extracción de Metales</b>	Ing. Minero Metalúrgico, Ing. Químico, experiencia profesional en planta de beneficio mínimo 5 años. Responsable, honesto, comprometido y con liderazgo.

## Tratamiento de Aleaciones

Ingeniero Minero Metalúrgico, Químico Metalúrgico, con nivel de Maestría o Doctorado, que sea líder en su desarrollo profesional y con experiencia en el ámbito de los tratamientos térmicos de por lo menos 3 años y 4 años en docencia.

## SEMESTRE 7

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Administración de la Producción</b>	Docente con formación de Licenciatura o preferentemente Posgrado en Ingeniería Industrial con conocimiento y/o experiencia en la administración de proceso y calidad, con experiencia y gusto por la docencia.
<b>En Otras Palabras... Lengua Extranjera</b>	Poseer el grado de Licenciatura en la Enseñanza de la Lengua Inglesa o en Lenguas. En el caso de sustentar una Licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés. Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la Lengua Inglesa de acuerdo con el MCER. Poseer estudios relacionados con la Enseñanza del Inglés, por ejemplo: Enseñanza de Lenguas, Pedagogía, Lingüística, Letras Modernas, Literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados con la educación. En el caso de sustentar un Posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la Enseñanza del Inglés.
<b>México Multicultural</b>	Licenciatura en cualquiera de las siguientes disciplinas: Antropología, Historia, Sociología, Geografía Humana, Biología, Agronomía, Ingeniería Forestal, Demografía, Derecho, Ciencia Política y áreas afines, de preferencia con posgrado y experiencia en el estudio de la Multiculturalidad y la Biodiversidad.
<b>Sistemas de Explotación de Minas</b>	El académico debe tener el grado de Ingeniero con formación en minas o áreas afines.

## SEMESTRE 8

Asignatura	Perfil Profesional
------------	--------------------

## Formulación y Evaluación de Proyectos

Ingeniero industrial con Maestría o Doctorado en áreas afines a la materia y experiencia en el área laboral y académica referente a la formulación, evaluación y administración de proyectos.

## OPTATIVAS

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Administración de Recursos Humanos</b>	Escolaridad. Grado de Licenciatura con las siguientes especializaciones: Ciencias Administrativas, Administración, Ingeniería Industrial. Experiencia. Cinco años mínimos en impartición de cátedra a nivel licenciatura.
<b>Administración del Mantenimiento</b>	Ingeniero Industrial y/o afín con grado de Maestría, con experiencia en docencia y con experiencia profesional en el diseño e implantación de sistemas de mantenimiento preventivo programado.
<b>Emplazamiento y Distribución de Planta</b>	Licenciatura en Ingeniería Industrial, Maestría o Doctorado en Ingeniería Industrial.
<b>Evaluación Ambiental</b>	Ingeniero industrial Posgraduado en Ingeniería Ambiental, con experiencia profesional tanto en la industria como en la las aulas.
<b>Liderazgo y Trabajo Colaborativo</b>	Ingeniero Industrial o afín. Con experiencia de al menos cinco años. Profesión: Ingeniero Industrial o afín. Con experiencia de al menos cinco años. Conocimientos en: Técnicas propias de la Ingeniería Industrial. Relaciones humanas. Principios de Psicología de grupos. Comunicación. Administración. Uso demostrable de plataformas educativas.

	<p>Experiencia: Experiencia industrial y en el manejo de equipos de trabajo por al menos tres años. Docencia en grados de licenciatura afín con al menos dos años en el ejercicio del liderazgo empresarial o deportivo.</p> <p>Habilidades: Para relacionarse con los jóvenes. En el Manejo de conflictos y de grupos. Deportivas. De Iniciativa. De Creatividad.</p>
<b>Logística y Cadena de Suministros</b>	Doctorado o Maestría en: Ingeniería en Investigación de Operaciones y/o Ingeniería Industrial.
<b>Manejo de Software para Minería y Metalurgia</b>	Ingeniero Minero Metalúrgico con experiencia en el manejo de software y 3 años de experiencia en la docencia, con un alto grado de responsabilidad y compromiso.
<b>Metalurgia Aeroespacial</b>	Ingeniero Minero Metalúrgico o Metalúrgico con mínimo 1 año de experiencia en el sector aeroespacial y 5 años en la docencia, con un alto grado de responsabilidad y compromiso.
<b>Modelación de Procesos</b>	Ingeniero Minero Metalúrgico con 3 años en la docencia, con un alto grado de responsabilidad y compromiso.
<b>Planeación Estratégica</b>	Profesional universitario preparado de manera integral con una sólida formación humanística, científica y tecnológica, con una visión multidisciplinaria del proceso administrativo, es decir, hábil en el campo de la Planificación, la Organización, la Dirección y el Control.
<b>Procesos de Recubrimientos</b>	Ing. Minero Metalúrgico, Ing. Metalúrgico, Ing. Químico o Químico con experiencia profesional en recubrimientos electrolíticos, mínimo de 5 años.
<b>Procesos de Unión y Ensamble</b>	Ingeniero Metalúrgico o Industrial, preferentemente con posgrado, con conocimiento en procesos de manufactura y experiencia en la docencia e industria.
<b>Responsabilidad Social y Manejo de Conflictos</b>	Ingeniero Minero Metalúrgico o Metalúrgico, Licenciado en Administración de empresas con conocimientos sobre responsabilidad social y relación con las comunidades y mínimo 1 año de experiencia en el sector minero metalúrgico.

<b>Restauración de Sitios Contaminados</b>	Los profesores serán profesionales relacionados con las ciencias exactas y naturales, las ciencias técnicas, especializados en medio ambiente, con experiencia docente y en la industria. Con nivel de Licenciatura y de preferencia con posgrado en el área ambiental.
<b>Sistemas de Información Geográfica</b>	Grado académico preferentemente con Posgrado (Especialidad, Maestría, Doctorado) con formación en el área del conocimiento, con experiencia profesional en el campo y reconocimiento profesional. Para el desempeño óptimo de sus tareas, el académico de la UAEH deberá cubrir un perfil general que incluye las dimensiones de formación, competencias académicas (profesionales, de educador y personales), investigación y desempeño institucional, de las cuales se derivan perfiles específicos para el nivel de Licenciatura que se muestra a continuación según las dimensiones. Formación: Grado académico mínimo de Licenciatura, preferentemente con posgrado (Especialidad, Maestría, Doctorado). Formación en el área del conocimiento. Experiencia profesional en el campo, con mayor requerimiento para académicos de los últimos semestres (área de énfasis). Reconocimientos profesionales.

## Licenciatura en Química

### SEMESTRE 1

<b>Asignatura</b>	<b>Perfil Profesional</b>
<b>Aprender a Aprender</b>	Grado académico mínimo de Licenciatura en Pedagogía, Comunicación, Psicología, Ciencias de la Educación o ciencias afines. Experiencia profesional. Manejo de herramientas informáticas. Experiencia como docente con un mínimo de 1 año. Contar con el curso de Modelo Educativo.
<b>Cálculo</b>	Maestría en Matemáticas o Ingeniería afín. Con experiencia docente en el área de Matemáticas.

<p><b>Conversaciones Introductorias. Lengua Extranjera</b></p>	<p>Poseer el grado de Licenciatura en la Enseñanza de la Lengua Inglesa o en Lenguas. En el caso de sustentar una Licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.</p> <p>Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la Lengua Inglesa de acuerdo con el MCER.</p> <p>Poseer estudios relacionados con la Enseñanza del Inglés, por ejemplo: Enseñanza de Lenguas, Pedagogía, Lingüística, Letras Modernas, Literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados con la educación.</p> <p>En el caso de sustentar un Posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la Enseñanza del Inglés.</p>
<p><b>Introducción a la Química</b></p>	<p>Debe tener el grado académico mínimo de Licenciatura, preferentemente con Especialidad y formación en el área del conocimiento.</p> <p>Actitudes y valores: Es facilitador, motivador, tutor, estimulador del aprendizaje.</p> <p>Considera a los saberes como recursos, para que en su práctica personal crítica y reflexiva los utilice en las actividades de docencia. Reconoce el proceso de evaluación como parte fundamental de su práctica y requiere dominio de contenidos, de estrategias didácticas, modalidades, métodos de aprendizaje, técnicas, así como de herramientas de TIC que le permita desarrollar adecuadamente su práctica docente.</p>
<p><b>Mecánica</b></p>	<p>Licenciado en Química, Física e Ingeniería.</p>
<p><b>México Multicultural</b></p>	<p>Licenciatura en cualquiera de las siguientes disciplinas: Antropología, Historia, Sociología, Geografía Humana, Biología, Agronomía, Ingeniería Forestal, Demografía, Derecho, Ciencia Política y áreas afines, de preferencia con Posgrado y experiencia en el estudio de la Multiculturalidad y la Biodiversidad.</p>

## SEMESTRE 2

Asignatura	Perfil Profesional
<p><b>Artes Escénicas</b></p>	<p>Licenciatura en el área de Artes preferentemente con grado de Maestría o Doctorado.</p> <p>Para profesores de otras disciplinas, haberse formado en el diplomado sobre Apreciación Artística y/o contar con una trayectoria reconocida dentro de las artes. Experiencia docente de al menos 2 años.</p> <p>Manejo de herramientas informáticas.</p>
<p><b>Artes Visuales</b></p>	<p>Licenciatura en el área de Artes preferentemente con grado de Maestría o Doctorado.</p> <p>Para profesores de otras disciplinas, haberse formado en el diplomado sobre Apreciación Artística y/o contar con una trayectoria reconocida dentro de las artes. Experiencia docente de al menos 2 años.</p>

	Manejo de herramientas informáticas.
<b>Ecuaciones Diferenciales</b>	Se requiere que tenga una formación en: Matemáticas, Ingeniería, Computación o Informática. Contar con un mínimo de tres años de experiencia docente en la enseñanza de la Matemática.
<b>Estadística y Probabilidad</b>	El catedrático que imparta esta asignatura debe tener un perfil del área de Ingeniería, con experiencia mínima de dos años en la docencia, con reconocimientos avalados por la institución en la impartición de la materia.
<b>Eventos Pasados y Futuros. Lengua Extranjera</b>	Poseer el grado de Licenciatura en la Enseñanza de la Lengua Inglesa o en Lenguas. En el caso de sustentar una Licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés. Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la Lengua Inglesa de acuerdo con el MCER. Poseer estudios relacionados con la Enseñanza del Inglés, por ejemplo: Enseñanza de Lenguas, Pedagogía, Lingüística, Letras Modernas, Literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados con la educación. En el caso de sustentar un Posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la Enseñanza del Inglés.
<b>Interacción Materia y Energía</b>	Ingeniero de las diferentes áreas disciplinares, Físico con experiencia en docencia.
<b>Música</b>	Licenciatura en el área de Artes preferentemente con grado de Maestría o Doctorado. Para profesores de otras disciplinas, haberse formado en el diplomado sobre Apreciación Artística y/o contar con una trayectoria reconocida dentro de las artes. Experiencia docente de al menos 2 años. Manejo de herramientas informáticas.
<b>Reactividad Química</b>	Debe tener el grado académico mínimo de Licenciatura, preferentemente con Especialidad y formación en el área del conocimiento. Considera los saberes como recursos y reconoce el proceso de evaluación como parte fundamental de su práctica. Conocer a fondo el MCI de la UAEH en el que se requiere dominio de contenidos, de estrategias didácticas, modalidades, métodos de aprendizaje, técnicas y herramientas de las TIC que le permita desarrollar adecuadamente su práctica docente.
<b>Salud Física y Emocional</b>	Grado académico mínimo de Licenciatura en: Medicina, Psicología, Trabajo Social, Enfermería, Sociología, Nutrición, Biología, Entrenamiento Deportivo, Educación Física; preferentemente con Maestría en Salud Pública, Prevención de adicciones,

	<p>Desarrollo Humano, Orientación Educativa u otra relacionada con áreas de la salud y del deporte para jóvenes.</p> <p>Haber cursado el diplomado de Estilos de Vida Saludable.</p> <p>Experiencia profesional de al menos 2 años en actividades de promoción de la Salud y/o Conductas de Riesgo.</p> <p>Manejo de herramientas informáticas de office.</p> <p>Experiencia como docente con un mínimo de 1 año.</p>
<b>Salud y Prevención de Adicciones</b>	<p>Grado académico mínimo de Licenciatura en: Medicina, Psicología, preferentemente con Maestría en Salud Pública, Prevención de Adicciones.</p> <p>Experiencia profesional de al menos 2 años en actividades de promoción de la Salud.</p> <p>Manejo de herramientas informáticas de office.</p> <p>Experiencia como docente con un mínimo de 1 año</p>
<b>Sexualidad Responsable</b>	<p>Grado académico mínimo de Licenciatura en: Medicina o Psicología, preferentemente con Maestría en Salud Pública, Salud Reproductiva o Sexualidad Humana.</p> <p>Manejo de herramientas informáticas de office.</p> <p>Experiencia como docente con un mínimo de 1 año.</p>
<b>Termodinámica</b>	<p>Profesionista con conocimiento en el área de Físicoquímica, grado mínimo de Ingeniero o Licenciado preferentemente Maestría o Doctorado en Química o áreas afines, con probada experiencia profesional y académica.</p>

## SEMESTRE 3

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Enlace Químico y Estructura Molecular</b>	<p>Licenciatura en Ciencias Químicas o Área afín, preferentemente con grado de Maestría o Doctorado.</p>
<b>Equilibrio Físicoquímico</b>	<p>Grado académico mínimo de Licenciatura y preferentemente con Posgrado (maestría o doctorado) con formación en el área del conocimiento, con experiencia profesional y docente en el campo y reconocimientos profesionales.</p>
<b>Fundamentos de Metodología de la Investigación</b>	<p>EDoctor, Maestro o especialista en el campo de la investigación básica y aplicada, con trayectoria avalada por reconocimientos institucionales, así como haber participado en proyectos de investigación.</p> <p>Experiencia profesional en la asignatura a desarrollar.</p> <p>Manejo de herramientas informáticas.</p> <p>Experiencia como docente con un mínimo de 2 años.</p> <p>Contar con los cursos de capacitación que establezca la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.</p>

**Fundamentos de  
Química Analítica  
y su Aplicación en  
Sistemas Ácido-  
Base**

El profesionista que imparta esta asignatura deberá contar con Licenciatura en un área afín, o bien, con Posgrado en Química Analítica. Asimismo, es importante que conozca el Modelo Curricular Integral de la UAEH y que maneje diferentes técnicas de enseñanza aprendizaje.

**Introducción a la  
Química Orgánica**

Para el desempeño óptimo de las tareas, el profesor que imparta la asignatura debe poseer el grado académico mínimo de Licenciatura, preferentemente con posgrado (especialidad, maestría, doctorado) con formación en el área de la química orgánica, con experiencia profesional, conocimiento del modelo educativo y/o del modelo curricular integral y manejo y experiencia de las TIC aplicadas a la docencia.

**Logros y  
Experiencias.  
Lengua Extranjera**

Poseer el grado de Licenciatura en la Enseñanza de la Lengua Inglesa o en Lenguas. En el caso de sustentar una Licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.

Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la Lengua Inglesa de acuerdo con el MCER.

Poseer estudios relacionados con la Enseñanza del Inglés, por ejemplo: Enseñanza de Lenguas, Pedagogía, Lingüística, Letras Modernas, Literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados con la educación.

En el caso de sustentar un Posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la Enseñanza del Inglés.

## SEMESTRE 4

**Asignatura**

**Perfil Profesional**

**Decisiones  
Personales.  
Lengua Extranjera**

Poseer el grado de Licenciatura en la Enseñanza de la Lengua Inglesa o en Lenguas. En el caso de sustentar una Licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.

Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la Lengua Inglesa de acuerdo con el MCER.

Poseer estudios relacionados con la Enseñanza del Inglés, por ejemplo: Enseñanza de Lenguas, Pedagogía, Lingüística, Letras Modernas, Literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados con la educación.

	<p>En el caso de sustentar un Posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la Enseñanza del Inglés.</p>
<p><b>Desarrollo Sustentable y Medio Ambiente</b></p>	<p>Profesional relacionado con las Ciencias Naturales y afines, las Ciencias Técnicas, Sociólogos especializados en Medio Ambiente, todos con demostrada experiencia docente y de preferencia en investigación. En paralelo, pueden ser profesores que pasen un curso de capacitación específica para esta asignatura.</p>
<p><b>Electroquímica</b></p>	<p>Grado mínimo de Licenciatura en áreas afines a la Química con estudios de Especialidad en Electroquímica, preferentemente Maestría o Doctorado en áreas Químicas con probada experiencia en la docencia de cursos relacionados con la Electroquímica.</p>
<p><b>Química Analítica Aplicada a Sistemas Complejos y Redox</b></p>	<p>El profesor que imparta esta asignatura debe poseer al menos grado de Licenciatura en Química, QFB o área afín. Preferentemente contar con Posgrado en el área de Química Analítica, así como también es importante que conozca, domine y aplique diferentes estrategias de enseñanza que le permitan desarrollar con éxito su práctica docente.</p>
<p><b>Química de Coordinación</b></p>	<p>El profesor debe poseer como mínimo estudios de Licenciatura en Química; es altamente recomendable que tenga experiencia en la química de coordinación, experiencia alcanzada a través de estudios de actualización o de posgrado en química inorgánica.</p> <p>Debe conocer y aplicar las diversas estrategias didácticas para facilitar el aprendizaje del estudiante.</p>
<p><b>Reacciones Orgánicas Fundamentales</b></p>	<p>Para el desempeño óptimo de sus tareas, el académico de la UAEH deberá cubrir un perfil general que incluye las dimensiones de formación, competencias académicas (profesionales, de educador y personales), investigación y desempeño institucional, de las cuales se derivan perfiles específicos para el nivel de licenciatura que se muestra a continuación según las dimensiones (perfil docente, UAEH, 2005).</p> <p>Formación:</p> <p>Grado académico mínimo de Licenciatura, preferentemente con Posgrado (especialidad, maestría, doctorado).</p> <p>Formación en el área del conocimiento.</p> <p>Experiencia profesional en el campo, con mayor requerimiento para académicos de los últimos semestres (área de énfasis).</p> <p>Reconocimientos profesionales.</p>

## SEMESTRE 5

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Causa y Efecto. Lengua Extranjera</b>	<p>Poseer el grado de Licenciatura en la Enseñanza de la Lengua Inglesa o en Lenguas. En el caso de sustentar una Licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.</p> <p>Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la Lengua Inglesa de acuerdo con el MCER.</p> <p>Poseer estudios relacionados con la Enseñanza del Inglés, por ejemplo: Enseñanza de Lenguas, Pedagogía, Lingüística, Letras Modernas, Literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados con la educación.</p> <p>En el caso de sustentar un Posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la Enseñanza del Inglés.</p>
<b>Equilibrios Competitivos en Química Analítica</b>	<p>El académico debe tener al menos el título de Licenciatura en Química y acreditar experiencia profesional en Química Analítica y particularmente en el estudio de equilibrios químicos en solución.</p> <p>Es deseable que el académico posea un Posgrado, preferentemente Doctorado.</p>
<b>Química Cuántica</b>	<p>Profesional de la Química con experiencia en Físicoquímica o estudios de especialidad, Maestría o Doctorado en el área de Química Cuántica.</p> <p>Experiencia probada en docencia.</p>
<b>Química del Medio Ambiente</b>	<p>El profesor que imparta esta asignatura debe tener el grado de Doctor o Maestría en alguna disciplina de las Ciencias Ambientales.</p>
<b>Química Organometálica</b>	<p>El profesor encargado de impartir la materia de Química Organometálica debe tener un conocimiento amplio de Química, pues es conocido que para impartir esta materia deben tener conocimientos de Química General, Química Inorgánica, Química Orgánica, Físicoquímica, Química Analítica, Química Cuántica y las sub-áreas correspondientes, además de conocer técnicas espectroscópicas que apoyen a la elucidación estructural de las moléculas.</p> <p>De preferencia el profesor debe trabajar en alguna línea de Química Inorgánica.</p>
<b>Reactividad de Carbonilos y Aromáticos</b>	<p>El profesor que impartirá esta asignatura deberá contar con título de Licenciatura, preferentemente con Posgrado (especialidad, maestría, doctorado) con formación en el área de la Química Orgánica, con experiencia profesional, conocimiento del modelo educativo y/o del modelo curricular integral y manejo y experiencia de las TIC aplicadas a la docencia.</p>

## SEMESTRE 6

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Cinética Química</b>	Grado mínimo de Licenciatura en áreas relacionadas con la Físicoquímica, de preferencia Maestría en Ciencias Químicas o Doctor en Ciencias Químicas con formación disciplinar en Físicoquímica. Experiencia probada en docencia.
<b>En Otras Palabras... Lengua Extranjera</b>	Poseer el grado de Licenciatura en la Enseñanza de la Lengua Inglesa o en Lenguas. En el caso de sustentar una Licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés. Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la Lengua Inglesa de acuerdo con el MCER. Poseer estudios relacionados con la Enseñanza del Inglés, por ejemplo: Enseñanza de Lenguas, Pedagogía, Lingüística, Letras Modernas, Literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados con la educación. En el caso de sustentar un Posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la Enseñanza del Inglés.
<b>Métodos Físicoquímicos de Separación</b>	Grado académico preferentemente con Posgrado (especialidad, maestría, doctorado) con formación en el área del conocimiento, con experiencia profesional en el campo y reconocimientos profesionales.
<b>Reordenamientos, Oxidaciones y Reducciones</b>	Grado mínimo de Licenciatura, preferentemente con Posgrado (especialidad, maestría, doctorado) con formación en el área de la asignatura. Debe tener conocimiento del modelo curricular integral y del modelo educativo de la UAEH. Debe tener manejo y experiencia en el uso de las TIC aplicada a la docencia.
<b>Tratamiento Físicoquímico de la Contaminación</b>	El profesor que imparta esta asignatura debe tener el grado de Doctor o Maestría en alguna disciplina de las Ciencias Ambientales.

## SEMESTRE 7

Asignatura	Perfil Profesional
------------	--------------------

<b>Administración de Laboratorios</b>	Grado académico preferentemente con Posgrado en el área de Administración Industrial, con experiencia profesional en el campo empresarial y reconocimientos profesionales.
<b>Compuestos Biorgánicos</b>	Docente con grado mínimo de Licenciatura, de preferencia con Posgrado, con conocimientos en Química, Bioquímica y Didácticos Pedagógicos, deberá conocer el modelo educativo y curricular de la Universidad.
<b>Métodos de Análisis Instrumental</b>	Grado académico preferentemente con Posgrado (Especialidad, Maestría, Doctorado) con formación en el área del conocimiento, con experiencia profesional en el campo y en la docencia y reconocimientos profesionales.
<b>Química Industrial</b>	Licenciatura en Química o área afín como Ingeniero Químico o Químico Industrial con experiencia en la industria.
<b>Síntesis Orgánica</b>	Grado mínimo de Licenciatura, preferentemente con Posgrado (especialidad, maestría, doctorado) con formación en el área de la asignatura. Debe tener conocimiento del modelo curricular integral y del modelo educativo de la UAEH. Debe tener manejo y experiencia en el uso de las TIC aplicada a la docencia.

## SEMESTRE 8

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Biotecnología</b>	Docente con formación en el área Biológica, preferentemente con Posgrado y experiencia docente.
<b>Control de Calidad</b>	Profesionista con perfil de Ingeniero, Químico, Matemático o Estadístico, preferentemente con experiencia en la industria.

## OPTATIVAS

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Análisis Químico Aplicado a las Ciencias Forenses</b>	Licenciatura en cualquier área de la Química con experiencia profesional en la procuración de justicia.

<b>Aplicaciones Modernas de Química Inorgánica</b>	El profesor encargado de impartir la materia debe un conocimiento amplio de la Química. Debe de tener dominio de la Química Inorgánica. Debe tener conocimientos que la Química Orgánica y Química Analítica.
<b>Calidad Ambiental</b>	El académico que imparta esta asignatura, deberá poseer una formación orientada hacia las Ciencias Ambientales, preferentemente con Posgrado; o bien, experiencia comprobable en cuestiones de gestión e impacto ambiental. Importante domine el manejo de las TIC y su aplicación en la enseñanza.
<b>Catálisis</b>	Licenciado en Química o áreas afines con formación en el área del conocimiento, preferentemente con Posgrado (Maestría o Doctorado), que demuestre experiencia profesional en el campo y reconocimientos profesionales.
<b>Estadística Avanzada Aplicada al Análisis Químico</b>	El profesionista que imparta esta asignatura deberá contar preferentemente con un posgrado en Química Analítica. Asimismo, es importante que conozca el Modelo Curricular Integral de la UAEH y que maneje diferentes técnicas de enseñanza aprendizaje.
<b>Gestión de Residuos y Prevención de la Contaminación</b>	El profesor que imparta esta asignatura debe tener el grado de Doctor o Maestro en alguna disciplina de las Ciencias Ambientales.
<b>Métodos Avanzados de Análisis Instrumental</b>	Grado académico preferentemente con Posgrado (Especialidad, Maestría, Doctorado) con formación en el área del conocimiento, con experiencia profesional en el campo y reconocimientos profesionales.
<b>Microbiología y Biotecnología Ambiental</b>	Grado mínimo Licenciatura de preferencia con Posgrado. El catedrático deberá tener experiencia docente en el área y realizar investigaciones relacionadas con Microbiología, Biotecnología o áreas afines. Experiencia docente en el área, capacidad para impartir la asignatura, presentar curriculum y examen de oposición.
<b>Nanoquímica</b>	Debe tener el grado académico mínimo de Licenciatura, preferentemente con especialidad y formación en el área del conocimiento. Reconoce el proceso de evaluación como parte fundamental de su práctica.

	<p>Requiere el dominio de contenidos, de estrategias didácticas, modalidades, métodos de aprendizaje y técnicas que le permita desarrollar adecuadamente su práctica a través del uso de las TIC.</p>
<b>Optativa Experimental I</b>	<p>El profesor que imparta esta asignatura deberá contar con Posgrado (Maestría o Doctorado), con amplia experiencia en el área de investigación del proyecto a desarrollar y reconocimientos profesionales.</p>
<b>Optativa Experimental II</b>	<p>El profesor que imparta la asignatura preferentemente debe tener Maestría o Doctorado en Química y contar con experiencia en el área del proyecto a desarrollar.</p>
<b>Polímeros Orgánicos</b>	<p>El profesor que imparta la asignatura debe poseer el grado académico mínimo de Licenciatura, preferentemente con Posgrado (Especialidad, Maestría, Doctorado) con formación en el área de la Química Orgánica y en especial, con experiencia profesional en temas de polímeros, conocimiento del modelo educativo y/o del modelo curricular integral y manejo y experiencia de las TIC aplicadas a la docencia.</p>
<b>Productos Naturales</b>	<p>El profesor que imparta la asignatura debe poseer el grado académico mínimo de Licenciatura, preferentemente con Posgrado (Especialidad, Maestría, Doctorado) con formación en el área de la Química de Productos Naturales, con experiencia profesional, conocimiento del modelo educativo y/o del modelo curricular integral y manejo y experiencia de las TIC aplicadas a la docencia.</p>
<b>Química Computacional</b>	<p>Profesional de la Química con grado mínimo de Licenciatura y experiencia en la docencia de la Físicoquímica, preferentemente maestría o doctorado en el área de Química Cuántica.</p>
<b>Química Heterocíclica</b>	<p>Para el desempeño óptimo de las tareas, el profesor que imparta la asignatura debe poseer el grado académico mínimo de Licenciatura, preferentemente con posgrado (Especialidad, Maestría, Doctorado) con formación en el área de la Química Orgánica, con experiencia profesional, conocimiento del modelo educativo y/o del modelo curricular integral y manejo y experiencia de las TIC aplicadas a la docencia.</p>
<b>Química Molecular y Supramolecular</b>	<p>El profesor debe poseer como mínimo estudios de Licenciatura en Química; es altamente recomendable que tenga experiencia en la Química Inorgánica alcanzada a través de estudios de actualización o de Posgrado. Debe conocer y aplicar las diversas estrategias didácticas para facilitar el aprendizaje del estudiante. Debe cumplir con los valores institucionales y promoverlos en los diferentes escenarios.</p>
<b>Relaciones Estructura Actividad QSAR</b>	<p>El profesor debe de poseer como mínimo estudios de Licenciatura en Química; es altamente recomendable que tenga experiencia en la Química Computacional, experiencia alcanzada a través de estudios de actualización o de Posgrado en Físicoquímica. Debe de conocer y aplicar las diversas estrategias didácticas para facilitar el aprendizaje del estudiante. Debe de cumplir con los valores institucionales y promoverlos en los diferentes escenarios.</p>

# Licenciatura en Química de Alimentos

## SEMESTRE 1

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Aprender a Aprender</b>	Grado académico mínimo de Licenciatura en Pedagogía, Comunicación, Psicología, Ciencias de la Educación o ciencias afines. Experiencia profesional. Manejo de herramientas informáticas. Experiencia como docente con un mínimo de 1 año. Contar con el curso de Modelo Educativo.
<b>Biología Celular</b>	Grado académico preferentemente con Posgrado en el área del conocimiento de la asignatura, con experiencia profesional en docencia, la industria o investigación en alimentos, así como contar con reconocimientos profesionales.
<b>Conversaciones Introductorias. Lengua Extranjera</b>	Poseer el grado de Licenciatura en la Enseñanza de la Lengua Inglesa o en Lenguas. En el caso de sustentar una Licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés. Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la Lengua Inglesa de acuerdo con el MCER. Poseer estudios relacionados con la Enseñanza del Inglés, por ejemplo: Enseñanza de Lenguas, Pedagogía, Lingüística, Letras Modernas, Literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados con la educación. En el caso de sustentar un Posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la Enseñanza del Inglés.
<b>Fundamentos de Química</b>	Grado mínimo de Licenciatura (preferentemente contar con Posgrado en Química), que conozca el Modelo Educativo de la UAEH y maneje las TIC aplicadas a la docencia.
<b>Mecánica</b>	Licenciado en Química, Física e Ingeniería.
<b>Precálculo</b>	El académico debe tener experiencia docente mínima de 2 años en el área de Matemáticas. Con grado preferentemente de Maestría en Ciencias, con formación en alguna área de Ingeniería.

## SEMESTRE 2

Asignatura	Perfil Profesional
------------	--------------------

<b>Artes Escénicas</b>	Licenciatura en el área de artes preferentemente con grado de Maestría o Doctorado. Para profesores de otras disciplinas, haberse formado en el diplomado sobre Apreciación Artística y/o contar con una trayectoria reconocida dentro de las artes. Experiencia docente de al menos 2 años. Manejo de herramientas informáticas.
<b>Artes Visuales</b>	Licenciatura en el área de artes preferentemente con grado de Maestría o Doctorado. Para profesores de otras disciplinas, haberse formado en el diplomado sobre Apreciación Artística y/o contar con una trayectoria reconocida dentro de las artes. Experiencia docente de al menos 2 años. Manejo de herramientas informáticas.
<b>Cálculo Diferencial e Integral</b>	Licenciado en ciencias de la ingeniería, básicas o afines con experiencia mínima de tres años en la docencia en la enseñanza de la matemática.
<b>Compuestos Orgánicos</b>	Grado académico preferentemente con posgrado en Química o Química Orgánica, con experiencia profesional en el campo y reconocimientos profesionales.
<b>Eventos Pasados y Futuros. Lengua Extranjera</b>	<p>Poseer el grado de Licenciatura en la Enseñanza de la Lengua Inglesa o en Lenguas. En el caso de sustentar una Licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.</p> <p>Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la Lengua Inglesa de acuerdo con el MCER.</p> <p>Poseer estudios relacionados con la Enseñanza del Inglés, por ejemplo: Enseñanza de Lenguas, Pedagogía, Lingüística, Letras Modernas, Literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados con la educación.</p> <p>En el caso de sustentar un Posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la Enseñanza del Inglés.</p>
<b>Interacción Materia Energía</b>	Ingeniero de las diferentes áreas disciplinares, Físico con experiencia en docencia.
<b>Métodos Volumétricos de Análisis</b>	Grado académico, preferentemente con Posgrado en Química o Química Analítica, con experiencia profesional en el campo y reconocimientos profesionales.
<b>Música</b>	Licenciatura en el área de Artes preferentemente con grado de Maestría o Doctorado. Para profesores de otras disciplinas, haberse formado en el diplomado sobre Apreciación Artística y/o contar con una trayectoria reconocida dentro de las artes. Experiencia docente de al menos 2 años. Manejo de herramientas informáticas.

<b>Salud y Nutrición</b>	Grado académico mínimo de Licenciatura en: Nutrición, preferentemente con Maestría en el campo de la nutrición o la salud pública, Médico General con Posgrado en Nutrición o Salud Pública. Manejo de herramientas informáticas de office. Experiencia como docente con un mínimo de 1 año.
<b>Salud y Prevención de Adicciones</b>	Grado académico mínimo de Licenciatura en: Medicina, Psicología, preferentemente con Maestría en Salud Pública, Prevención de Adicciones. Experiencia profesional de al menos 2 años en actividades de promoción de la Salud. Manejo de herramientas informáticas de office. Experiencia como docente con un mínimo de 1 año.
<b>Sexualidad Responsable</b>	Grado académico mínimo de Licenciatura en: Medicina o Psicología, preferentemente con Maestría en Salud Pública, Salud Reproductiva o Sexualidad Humana. Manejo de herramientas informáticas de office. Experiencia como docente con un mínimo de 1 año.
<b>Termodinámica</b>	Grado académico preferentemente con Posgrado (Maestría o Doctorado) con formación en el área del conocimiento, con experiencia profesional mínima de dos años en el campo y reconocimientos profesionales.

## SEMESTRE 3

<b>Asignatura</b>	<b>Perfil Profesional</b>
<b>Ecuaciones Diferenciales</b>	Se requiere que tenga una formación en: Matemáticas, Ingeniería, Computación o Informática. Además de contar con un mínimo de tres años de experiencia docente en la enseñanza de la matemática.
<b>Estadística y Probabilidad</b>	El catedrático que imparta esta asignatura debe tener un perfil del área de Ingeniería, con experiencia mínima de dos años en la docencia, con reconocimientos avalados por la institución en la impartición de la materia.
<b>Logros y Experiencias. Lengua Extranjera</b>	<p>Poseer el grado de Licenciatura en la Enseñanza de la Lengua Inglesa o en Lenguas. En el caso de sustentar una Licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.</p> <p>Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la Lengua Inglesa de acuerdo con el MCER.</p> <p>Poseer estudios relacionados con la Enseñanza del Inglés, por ejemplo: Enseñanza de Lenguas, Pedagogía, Lingüística, Letras Modernas, Literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados con la educación.</p> <p>En el caso de sustentar un Posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la Enseñanza del Inglés.</p>

<b>Principios de Métodos Instrumentales y de Separación</b>	Grado académico preferentemente con Posgrado (Especialidad, Maestría, Doctorado) con formación en el área del conocimiento, con experiencia profesional en el campo y reconocimientos profesionales.
<b>Química Física</b>	Grado académico preferentemente con Posgrado (Maestría o Doctorado) con formación en el área del conocimiento, con experiencia profesional en el campo y reconocimientos profesionales.
<b>Reacciones Orgánicas</b>	Grado académico, preferentemente con Posgrado en Química o Química Orgánica, con experiencia profesional en el campo y reconocimientos profesionales.

## SEMESTRE 4

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Biomoléculas y su Metabolismo</b>	Grado académico preferentemente con Posgrado en el área del conocimiento de la asignatura, con experiencia profesional de un año en docencia, la industria o investigación en alimentos, así como contar con reconocimientos profesionales.
<b>Decisiones Personales. Lengua Extranjera</b>	<p>Poseer el grado de Licenciatura en la Enseñanza de la Lengua Inglesa o en Lenguas. En el caso de sustentar una Licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.</p> <p>Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la Lengua Inglesa de acuerdo con el MCER.</p> <p>Poseer estudios relacionados con la Enseñanza del Inglés, por ejemplo: Enseñanza de Lenguas, Pedagogía, Lingüística, Letras Modernas, Literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados con la educación.</p> <p>En el caso de sustentar un Posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la Enseñanza del Inglés.</p>
<b>Desarrollo Sustentable y Medio Ambiente</b>	Profesional relacionado con las Ciencias Naturales y afines, las Ciencias Técnicas, Sociólogos especializados en Medio Ambiente, todos con demostrada experiencia docente y de preferencia en investigación. En paralelo, pueden ser profesores que pasen un curso de capacitación específica para esta asignatura.
<b>Diseño de Experimentos</b>	Grado académico preferentemente con Posgrado (Especialidad, Maestría, Doctorado) con formación en el área del conocimiento de la asignatura, con

	experiencia profesional en el campo de los alimentos, ya sea en industria o en investigación, así como reconocimientos profesionales.
<b>Procesos Básicos en la Industria Alimentaria</b>	Grado académico preferentemente con Posgrado en el área de Biotecnología o Ciencia de los Alimentos, con experiencia mínima de dos años en la industria y reconocimientos profesionales.
<b>Química de Alimentos</b>	Grado académico, preferentemente con Posgrado en el área de Ciencia de los Alimentos, con experiencia profesional de dos años en docencia, la industria, o investigación en alimentos, Así como contar con reconocimientos profesionales.

## SEMESTRE 5

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Aditivos Alimentarios</b>	Grado académico, preferentemente con Posgrado en el área de Ciencia y Tecnología de Alimentos, con experiencia profesional en el campo y reconocimientos profesionales.
<b>Análisis Físicoquímico e Instrumental de Alimentos</b>	Grado académico preferentemente con Posgrado (Especialidad, Maestría, Doctorado) con formación en el área del conocimiento, con experiencia profesional en el campo y reconocimientos profesionales.
<b>Análisis Sensorial de Alimentos</b>	Grado académico, preferentemente con Posgrado, en el área de Ciencia y Tecnología de los Alimentos o Evaluación Sensorial, con experiencia profesional mínima de dos años en la industria y reconocimientos profesionales.
<b>Causa y Efecto. Lengua Extranjera</b>	<p>Poseer el grado de Licenciatura en la Enseñanza de la Lengua Inglesa o en Lenguas. En el caso de sustentar una Licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.</p> <p>Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la Lengua Inglesa de acuerdo con el MCER.</p> <p>Poseer estudios relacionados con la Enseñanza del Inglés, por ejemplo: Enseñanza de Lenguas, Pedagogía, Lingüística, Letras Modernas, Literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados con la educación.</p> <p>En el caso de sustentar un Posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la Enseñanza del Inglés.</p>

**México  
Multicultural**

Licenciatura en cualquiera de las siguientes disciplinas: Antropología, Historia, Sociología, Geografía Humana, Biología, Agronomía, Ingeniería Forestal, Demografía, Derecho, Ciencia Política y áreas afines, de preferencia con Posgrado y experiencia en el estudio de la Multiculturalidad y la Biodiversidad.

**Microbiología  
General**

Grado académico preferentemente con Posgrado (Especialidad, Maestría, Doctorado) con formación en el área del conocimiento de la asignatura, con experiencia profesional en el campo de los alimentos, ya sea en industria o en investigación, así como reconocimientos profesionales.

## SEMESTRE 6

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Alimentos de Origen Animal</b>	Grado académico preferentemente con Posgrado (Especialidad, Maestría, Doctorado) con formación en el área del conocimiento de la asignatura, con experiencia profesional en el campo de los alimentos, ya sea en industria o en investigación, así como reconocimientos profesionales.
<b>Alimentos de Origen Vegetal</b>	Grado académico, preferentemente con Posgrado, en el área de Ciencia y Tecnología de los Alimentos, con experiencia profesional en el campo y reconocimientos profesionales.
<b>Aseguramiento de Inocuidad</b>	Grado académico, preferentemente con Posgrado en Microbiología o Inocuidad, con experiencia profesional en el campo de los alimentos, ya sea en industria o en investigación, así como reconocimientos profesionales.
<b>En Otras Palabras... Lengua Extranjera</b>	<p>Poseer el grado de Licenciatura en la Enseñanza de la Lengua Inglesa o en Lenguas. En el caso de sustentar una Licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.</p> <p>Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la Lengua Inglesa de acuerdo con el MCER.</p> <p>Poseer estudios relacionados con la Enseñanza del Inglés, por ejemplo: Enseñanza de Lenguas, Pedagogía, Lingüística, Letras Modernas, Literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados con la educación.</p> <p>En el caso de sustentar un Posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la Enseñanza del Inglés.</p>
<b>Fundamentos de Metodología de la Investigación</b>	Doctor, Maestro o especialista en el campo de la Investigación Básica y Aplicada, con trayectoria avalada por reconocimientos institucionales, así como haber participado en proyectos de investigación. Experiencia profesional en la asignatura a desarrollar. Manejo de herramientas informáticas. Experiencia como docente con un mínimo de

2 años. Contar con los cursos de capacitación que establezca la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

### **Microbiología de Alimentos**

Grado académico preferentemente con Posgrado (Especialidad, Maestría, Doctorado) con formación en el área del conocimiento de la asignatura, con experiencia profesional en el campo de los alimentos, ya sea en industria o en investigación, así como reconocimientos profesionales.

## **SEMESTRE 7**

<b>Asignatura</b>	<b>Perfil Profesional</b>
<b>Administración y Mercadotecnia</b>	Grado académico preferentemente con Posgrado (Especialidad, Maestría O Doctorado) con formación en el área del conocimiento, con experiencia mínima de dos años en la industria y en la docencia.
<b>Biotecnología de Alimentos</b>	Grado académico preferentemente con Posgrado en el área de Biotecnología o Ciencia de los Alimentos, con experiencia profesional en el campo y reconocimientos profesionales.
<b>Investigación Experimental</b>	Grado académico preferentemente con posgrado en el área de ciencias exactas, con experiencia mínima de dos años en el planteamiento y desarrollo de investigación y reconocimientos profesionales.
<b>Sistemas de Gestión de Calidad</b>	Grado académico preferentemente con Posgrado (Especialidad, Maestría, Doctorado) con formación en el área del conocimiento de la asignatura, con experiencia profesional en el campo de los alimentos, ya sea en industria o en investigación, así como reconocimientos profesionales.

## **SEMESTRE 8**

<b>Asignatura</b>	<b>Perfil Profesional</b>
<b>Conservación de Alimentos</b>	Grado académico preferentemente con Posgrado (Especialidad, Maestría, Doctorado) con formación en el área del conocimiento de la asignatura, con experiencia profesional en el campo de los alimentos, ya sea en industria o en investigación, así como reconocimientos profesionales.
<b>Reporte Técnico Científico</b>	Grado académico preferentemente con Posgrado (Especialidad, Maestría, Doctorado) con formación en el área de ciencias exactas, con experiencia en el planteamiento y desarrollo de investigación y reconocimientos profesionales.

## OPTATIVAS

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Alimentos Funcionales</b>	Grado académico, preferentemente con Posgrado en el área del conocimiento de la asignatura, con experiencia profesional de un año en docencia, industria o investigación en alimentos, así como contar con reconocimientos profesionales.
<b>Nutrición</b>	Grado académico, preferentemente con Posgrado, en el área de Ciencia de los Alimentos, Ciencias de la Alimentación o Nutrición, con experiencia profesional de dos años en el campo y reconocimientos profesionales.
<b>Residuos de la Industria Alimentaria</b>	El profesor que imparta esta asignatura debe tener el grado de Doctor o Maestro en alguna disciplina de las Ciencias Ambientales, con experiencia mínima de dos años en la industria.
<b>Tecnología de Azúcar y Cacao</b>	Grado académico, preferentemente con Posgrado, en el área de Ciencia y Tecnología de Alimentos, o Ciencias de la Alimentación, con experiencia profesional mínima de dos años en la industria.
<b>Tecnología de Cárnicos</b>	Grado académico preferentemente con Posgrado (Especialidad, Maestría, Doctorado) con formación en el área del conocimiento de la asignatura, con experiencia profesional en el campo de los alimentos, ya sea en industria o en investigación, así como reconocimientos profesionales.
<b>Tecnología de Cereales</b>	Grado académico, preferentemente con Posgrado, en el área de Ciencia y Tecnología de Alimentos o Ciencias de la Alimentación, con experiencia profesional mínima de dos años en la industria.
<b>Tecnología de Frutas y Hortalizas</b>	Grado académico preferentemente con Posgrado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos o Ciencias de la Alimentación, con experiencia profesional mínima de dos años en la industria.
<b>Tecnología de Lácteos</b>	Grado académico preferentemente con Posgrado (Especialidad, Maestría, Doctorado) con formación en el área del conocimiento de la asignatura, con experiencia profesional en el campo de los alimentos, ya sea en industria o en investigación, así como reconocimientos profesionales.

# Licenciatura en Ingeniería en Telecomunicaciones

## SEMESTRE 1

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Aprender a Aprender</b>	Grado académico mínimo de Licenciatura en Pedagogía, Comunicación, Psicología, Ciencias de la Educación o ciencias afines. Experiencia profesional. Manejo de herramientas informáticas. Experiencia como docente con un mínimo de 1 año. Contar con el curso de Modelo Educativo.
<b>Computación y Programación Estructurada</b>	Se requiere de catedráticos del área de las ciencias computacionales o telecomunicaciones. Experiencia docente mínima de un año. Con grado de maestría o doctorado y tengan experiencia en el diseño y desarrollo de programas haciendo uso del paradigma de programación estructurada.
<b>Fisicoquímica de Semiconductores</b>	Lic. en Química, M. en C. Química, Dr. en Química.
<b>Fundamentos de Metodología de la Investigación</b>	Doctor, Maestro o especialista en el campo de la investigación básica y aplicada, con trayectoria avalada por reconocimientos institucionales, así como haber participado en proyectos de investigación. Experiencia profesional en la asignatura a desarrollar. Manejo de herramientas informáticas. Experiencia como docente con un mínimo de 2 años. Contar con los cursos de capacitación que establezca la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
<b>Introducción a la Ingeniería en Telecomunicaciones</b>	Ingeniero en Electrónica y Telecomunicaciones, con experiencia laboral o docente.
<b>Precálculo</b>	El académico debe tener experiencia docente mínima de 2 años en el área de matemáticas. Con grado preferentemente de Maestría en Ciencias, con formación en alguna área de Ingeniería.

## SEMESTRE 2

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Álgebra Lineal</b>	Formación en Matemáticas, Ingeniería, Computación o Informática. Experiencia mínima de 3 años en la enseñanza de la matemática.

<b>Artes Escénicas</b>	<p>Licenciatura en el área de artes preferentemente con grado de maestría o doctorado. Para profesores de otras disciplinas, haberse formado en el diplomado sobre Apreciación Artística y/o contar con una trayectoria reconocida dentro de las artes. Experiencia docente de al menos 2 años.</p> <p>Manejo de herramientas informáticas.</p>
<b>Artes Visuales</b>	<p>Licenciatura en el área de artes preferentemente con grado de maestría o doctorado. Para profesores de otras disciplinas, haberse formado en el diplomado sobre Apreciación Artística y/o contar con una trayectoria reconocida dentro de las artes. Experiencia docente de al menos 2 años.</p> <p>Manejo de herramientas informáticas.</p>
<b>Cálculo Diferencial e Integral</b>	<p>Licenciado en ciencias de la ingeniería, básicas o afines.</p> <p>Con experiencia mínima de tres años en la docencia en la enseñanza de la matemática.</p>
<b>Conversaciones Introductorias. Lengua Extranjera</b>	<p>Licenciatura en la Enseñanza de la Lengua Inglesa o en Lenguas.</p> <p>En el caso de sustentar una licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.</p> <p>Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la lengua inglesa de acuerdo con el MCER.</p> <p>Poseer estudios relacionados con la enseñanza del inglés, por ejemplo: enseñanza de lenguas, pedagogía, lingüística, letras modernas, literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados a la educación.</p> <p>En el caso de sustentar un posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.</p>
<b>Electrónica Digital</b>	<p>Ingeniero en Electrónica y Telecomunicaciones, con experiencia laboral y docente.</p>
<b>México Multicultural</b>	<p>Licenciatura en cualquiera de las siguientes disciplinas: Antropología, Historia, Sociología, Geografía Humana, Biología, Agronomía, Ingeniería Forestal, Demografía, Derecho, Ciencia Política y áreas afines.</p> <p>Preferentemente con posgrado.</p> <p>Experiencia en el estudio de la multiculturalidad y la biodiversidad.</p>
<b>Música</b>	<p>Licenciatura en el área de artes preferentemente con grado de maestría o doctorado. Para profesores de otras disciplinas, haberse formado en el diplomado sobre Apreciación Artística y/o contar con una trayectoria reconocida dentro de las artes. Experiencia docente de al menos 2 años.</p> <p>Manejo de herramientas informáticas.</p>

<b>Programación de Dispositivos e Interfaces</b>	Ingeniero en Electrónica y Telecomunicaciones, con experiencia laboral y docente.
<b>Salud Física y Emocional</b>	Grado académico mínimo de Licenciatura en: Medicina, Psicología, Trabajo Social, Enfermería, Sociología, Nutrición, Biología, Entrenamiento Deportivo, Educación Física, preferentemente con Maestría en Salud Pública, Prevención de adicciones, Desarrollo Humano, Orientación Educativa u otra relacionada con áreas de la salud y del deporte para jóvenes. Haber cursado el diplomado de Estilos de Vida saludable. Experiencia profesional de al menos 2 años en actividades de promoción de la Salud y/o Conductas de Riesgo. Manejo de herramientas informáticas de office. Experiencia como docente con un mínimo de 1 año.
<b>Salud y Prevención de Adicciones</b>	Grado académico mínimo de Licenciatura en: Medicina, Psicología, preferentemente con Maestría en Salud Pública, Prevención de Adicciones. Experiencia profesional de al menos 2 años en actividades de promoción de la Salud. Manejo de herramientas informáticas de office. Experiencia como docente con un mínimo de 1 año.
<b>Sexualidad Responsable</b>	Grado académico mínimo de Licenciatura en: Medicina o Psicología. Preferentemente con Maestría en Salud Pública, Salud Reproductiva o Sexualidad Humana. Manejo de herramientas informáticas de office. Experiencia como docente con un mínimo de 1 año.

## SEMESTRE 3

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Cálculo Vectorial</b>	Ingeniero, Maestro o Doctor en Telecomunicaciones, Ingeniero, Maestro o Doctor en Electrónica Licenciado, Maestro o Doctor en Matemáticas.
<b>Desarrollo Sustentable y Medio Ambiente</b>	Profesional relacionado con las ciencias naturales y afines, las ciencias técnicas, sociólogos especializados en medio ambiente, todos con demostrada experiencia docente y de preferencia en investigación. En paralelo, pueden ser profesores que pasen un curso de capacitación específica para esta asignatura.
<b>Ecuaciones Diferenciales</b>	Se requiere que tenga una formación en: Matemáticas, Ingeniería, Computación o Informática. Contar con un mínimo de tres años de experiencia docente en la enseñanza de la matemática.

<b>Electricidad y Electrónica</b>	Ingeniero en Electrónica y Telecomunicaciones.
<b>Eventos Pasados y Futuros. Lengua Extranjera</b>	<p>Licenciatura en la enseñanza de la lengua inglesa o en lenguas.</p> <p>En el caso de sustentar una licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.</p> <p>Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la lengua inglesa de acuerdo con el MCER.</p> <p>Poseer estudios relacionados con la enseñanza del inglés, por ejemplo: enseñanza de lenguas, pedagogía, lingüística, letras modernas, literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados a la educación.</p> <p>En el caso de sustentar un posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.</p>
<b>Señales y Sistemas</b>	Ingeniero y/o maestro y/o doctor en Comunicaciones y Electrónica.

## SEMESTRE 4

<b>Asignatura</b>	<b>Perfil Profesional</b>
<b>Análisis de Circuitos Eléctricos</b>	Ingeniero, Maestro o Doctor en Ciencias en Electrónica y Telecomunicaciones, Ingeniero Eléctrico.
<b>Análisis de Funciones Complejas</b>	Ingeniero en electrónica y telecomunicaciones. Licenciado en matemáticas o Maestro en la enseñanza de las matemáticas.
<b>Análisis de Procesos Aleatorios</b>	Ingeniero en Telecomunicaciones.
<b>Electromagnetismo</b>	Ingeniero en Electrónica y Telecomunicaciones, con experiencia laboral y docente.

**Logros y Experiencias. Lengua Extranjera**

Poseer el grado de Licenciatura en la enseñanza de la lengua inglesa o en lenguas. En el caso de sustentar una licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.

Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la lengua inglesa de acuerdo con el MCER.

Poseer estudios relacionados con la enseñanza del inglés, por ejemplo: enseñanza de lenguas, pedagogía, lingüística, letras modernas, literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados a la educación.

En el caso de sustentar un posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.

**Teoría de las Telecomunicaciones**

Ingeniero en Telecomunicaciones.

**SEMESTRE 5**

**Asignatura**

**Perfil Profesional**

**Campos y Ondas Electromagnéticas**

Ingeniero Eléctrico o En Electrónica y Telecomunicaciones.

**Decisiones Personales. Lengua Extranjera**

Poseer el grado de Licenciatura en la enseñanza de la lengua inglesa o en lenguas. En el caso de sustentar una licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.

Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la lengua inglesa de acuerdo con el MCER.

Poseer estudios relacionados con la enseñanza del inglés, por ejemplo: enseñanza de lenguas, pedagogía, lingüística, letras modernas, literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados a la educación.

En el caso de sustentar un posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.

**Dispositivos Electrónicos**

Ingeniería en telecomunicaciones o en electrónica.

<b>Procesamiento Digital de Señales</b>	Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica. Opción: Maestría y/o Doctorado.
<b>Redes de Telecomunicaciones</b>	Ingeniero en Telecomunicaciones, Licenciado en Sistemas Computacionales.
<b>Sistemas de Telecomunicaciones</b>	Ingeniero en Telecomunicaciones y Electrónica.

## SEMESTRE 6

<b>Asignatura</b>	<b>Perfil Profesional</b>
<b>Arquitectura y Servicios de Telecomunicaciones</b>	Ingeniero en Telecomunicaciones, opción Maestría y/o doctorado.
<b>Causa y Efecto. Lengua Extranjera</b>	<p>Poseer el grado de Licenciatura en la enseñanza de la lengua inglesa o en lenguas. En el caso de sustentar una licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.</p> <p>Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la lengua inglesa de acuerdo con el MCER.</p> <p>Poseer estudios relacionados con la enseñanza del inglés, por ejemplo: enseñanza de lenguas, pedagogía, lingüística, letras modernas, literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados a la educación.</p> <p>En el caso de sustentar un posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.</p>
<b>Comunicaciones Digitales</b>	Ingeniero en Telecomunicaciones.
<b>Diseño de Antenas</b>	Ingeniero en Telecomunicaciones.
<b>Electrónica Integrada</b>	Doctor, Maestro en Ciencias e Ingeniero Eléctrico o Electrónica.

## Medios de Transmisión

Ingeniería en Electrónica y Telecomunicaciones.

# SEMESTRE 7

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Comunicaciones por Fibra Óptica</b>	<p>Ingeniero en Electrónica y Telecomunicaciones, Ingeniero, Maestro o Doctor en Telecomunicaciones.</p> <p>Experiencia en operación y mantenimiento de Redes Ópticas, debe entender el funcionamiento completo de cada uno de los dispositivos utilizados en Redes Ópticas.</p>
<b>Comunicaciones y Redes Inalámbricas</b>	<p>Ingeniero en Telecomunicaciones.</p>
<b>En Otras Palabras... Lengua Extranjera</b>	<p>Poseer el grado de Licenciatura en la enseñanza de la lengua inglesa o en lenguas.</p> <p>En el caso de sustentar una licenciatura en otra área disciplinar, poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.</p> <p>Poseer una certificación nivel B2 de dominio de la lengua inglesa de acuerdo con el MCER.</p> <p>Poseer estudios relacionados con la enseñanza del inglés, por ejemplo: enseñanza de lenguas, pedagogía, lingüística, letras modernas, literatura, estudios interculturales, entre otros estudios relacionados a la educación.</p> <p>En el caso de sustentar un posgrado en otra área de estudio, es necesario poseer un documento oficial con valor curricular que acredite su conocimiento en la enseñanza del inglés.</p>
<b>Sistemas Electrónicos</b>	<p>Perfil Académico: Profesional con experiencia en el análisis y diseño de circuitos para comunicaciones en radiofrecuencia.</p>

## SEMESTRE 8

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Instalaciones de Telecomunicaciones</b>	Ingeniero en Electrónica y Telecomunicaciones, Ingeniero en Telemática.

## SEMESTRE 9

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Proyecto de Telecomunicaciones</b>	Ingeniero en Electrónica y Telecomunicaciones, Ingeniería financiera o afines. Con experiencia laboral y docente.

## OPTATIVAS

Asignatura	Perfil Profesional
<b>Actuadores e Instrumentación virtual</b>	Ingeniero en Electrónica y Telecomunicaciones. Experiencia laboral y docente.
<b>Comunicaciones Celulares</b>	Ingeniero en Telecomunicaciones.
<b>Redes Convergentes</b>	Ingeniero en Electrónica y Telecomunicaciones. Experiencia laboral y docente.
<b>Redes de Fibra Óptica</b>	Ingeniero en Electrónica y Telecomunicaciones, Ingeniero, Maestro o Doctor en Telecomunicaciones con experiencia en operación y mantenimiento de Redes Ópticas.
<b>Robótica</b>	Maestro en Ciencias en Automatización y Control*Doctor en Control Automático, Maestro en Mecatrónica. Ing. en Robótica.
<b>Sensores</b>	Ingeniero en Mecatrónica, Maestro en Automatización y Control, Ingeniero en Robótica.

**Sistemas de  
Radiofrecuencia y  
Microondas**

Ingeniero en Electrónica y Telecomunicaciones. Ingeniero en Sistemas. Ingeniero en Telemática.

**Tecnologías de  
Acceso**

Ingeniero en Electrónica y Telecomunicaciones.  
Experiencia laboral y docente.

**Teleoperación**

Ingeniero en Electrónica y Telecomunicaciones.  
Experiencia laboral y docente.

**Teoría de Control**

Maestro en Ciencias en automatización y Control, Doctor en control automático.