



**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN
NICOLÁS DE HIDALGO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA
MECÁNICA**

**PLAN DE ESTUDIOS DE LA
LICENCIATURA
EN INGENIERÍA MECÁNICA**

Última modificación aprobada por el H. Consejo Universitario en Diciembre de 2016

ÍNDICE

1.- INTRODUCCIÓN	1
2.- OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS	2
2.1.- MISIÓN Y VISIÓN.....	3
3.- FUNDAMENTACIÓN ACADÉMICA DEL PROGRAMA	3
3.1.- PERTINENCIA DEL PROGRAMA.	3
3.2.- HORIZONTE LABORAL DEL EGRESADO.....	6
3.3.- DEMANDA DE ALUMNOS.....	11
4.- NECESIDAD Y DEMANDA ACTUALES Y FUTURAS DE INGENIEROS MECÁNICOS: COMPETENCIA CON OTROS PROGRAMAS.....	12
4.1.- NECESIDAD Y DEMANDA ACTUALES DE INGENIEROS MECÁNICOS.....	12
4.2.- NECESIDAD Y DEMANDA FUTURAS DE INGENIEROS MECÁNICOS	13
4.3.- COMPETENCIA CON OTROS PROGRAMAS.....	13
5.-PERFIL DEL ASPIRANTE.....	14
6.- PERFIL DEL EGRESADO	14
7.- ORGANIZACIÓN ACADÉMICA DEL PROGRAMA	16
7.1.- DURACIÓN DEL PROGRAMA.....	16
7.2.- ACTIVIDADES ACADÉMICAS.....	17
7.4.- PLAN OPERATIVO DEL PROGRAMA O CURRÍCULA DE ESTUDIOS	20
8.- PERSONAL ACADÉMICO QUE REQUIERE EL PROGRAMA	25
9.- PERSONAL ADMINISTRATIVO QUE REQUIERE EL PROGRAMA	27
10.- PROSPECTIVA DE COSTOS DE DOCENCIA, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN Y DE OTROS APOYOS DE INFRAESTRUCTURA EN UN HORIZONTE MÍNIMO DE DIEZ AÑOS.....	27
10.1.- PRESUPUESTO REQUERIDO PARA LA CONTRATACIÓN DEL PERSONAL ACADÉMICO Y ADMINISTRATIVO PARA QUE FUNCIONE EL PROGRAMA.	27
10.1.1.- Presupuesto mensual requerido para la contratación del personal académico	27
10.1.2.- Presupuesto mensual requerido para la contratación del personal administrativo	30
10.2.- ESPACIOS FÍSICOS Y EQUIPAMIENTO REQUERIDO PARA DESARROLLAR LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS PROPUESTAS	32
10.2.1.- Ubicación.....	32
10.2.2.- Aulas.	32
10.2.3.- Laboratorios.	32
10.2.4.- Equipamiento de laboratorio.....	32
10.2.4.1.- Presupuesto para el Equipamiento de los Laboratorios:	36
10.2.5.- Cubículos.	37
10.2.6.- Biblioteca	38

10.2.7.- Oficinas administrativas.....	38
10.3 ACERBO BIBLIOGRÁFICO.	38
11.- NORMAS COMPLEMENTARIAS PARA LA OPERACIÓN DEL PROGRAMA	39
11.1.- INGRESO Y PERMANENCIA	39
11.2.- OBTENCIÓN DEL TÍTULO	40
12.- PLAN DE DESARROLLO DEL PROGRAMA	41
12.1.- PRÁCTICAS PROFESIONALES.....	41
12.2.- BOLSA DE TRABAJO	41
12.3.- SEGUIMIENTO DE EGRESADOS	42
12.4.- CAPACITACIÓN Y ACTUALIZACIÓN PERMANENTE DE PERSONAL ACADÉMICO Y PERSONAL ADMINISTRATIVO.....	42
12.5. REVISIÓN CONTINÚA DEL CONTENIDO DE LOS PROGRAMAS.	43
12.6.- INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA	44
12.7.- PRESTACIÓN DE SERVICIOS TÉCNICOS A USUARIOS EXTERNOS	44
12.8.- SERVICIO SOCIAL	45
12.9.- TALLERES EXTRACURRICULARES	46
12.10.- ACTUALIZACIÓN CURRICULAR	46
BIBLIOGRAFÍA.....	48
APROBACIÓN.	50
ANEXOS	
ANEXO 1.- ORGANIGRAMA DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA.....	50
ANEXO 2.- MAPA CURRICULAR.....	51
ANEXO 3.- TABLAS DE REVALIDACIÓN DE MATERIAS.....	52
ANEXO 4.- REGLAMENTOS DEL PROGRAMA.....	58
ANEXO 5.- PROGRAMAS DE LAS MATERIAS.....	109

1.- INTRODUCCIÓN

Este documento es la integración y culminación de la revisión curricular, así como de la actualización de los planes y programas de estudio de la Facultad de Ingeniería Mecánica, revisión que se inició en el año de 1989 y finalmente en el 2006 se logró alcanzar la reestructuración del plan y programas de estudio para la Licenciatura en Ingeniería Mecánica, ofertada por la Facultad de Ingeniería Mecánica (FIM) de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, que va acorde a las exigencias y retos profesionales de estos tiempos, en los que se exige internacionalmente a las empresas, que cuenten, para poder colocar sus productos en el mercado (local, nacional o internacional), con un certificado de Calidad, motivo por el cual requieren de personal egresado de instituciones Acreditadas, que avalen su calidad de formación profesional.

El trabajo está dividido en doce capítulos; en el primero se describen brevemente los antecedentes del ¿por qué? del proyecto de modificación del programa de estudios, de la Licenciatura en Ingeniería Mecánica de la FIM.

En el segundo capítulo se hace el planteamiento de los Objetivos que se lograrán con la modificación del programa de estudios, de la Licenciatura en Ingeniería Mecánica de la FIM.

En el tercer capítulo se realiza la fundamentación académica de la modificación del programa de estudios, iniciando con la pertinencia del mismo, donde se hace un análisis de la necesidad de adecuar la carrera al contexto contemporáneo de la sociedad, la ciencia y la tecnología, para fortalecer el desarrollo industrial, económico y social del país, que le permitan competir con equidad, en el mundo de la globalización y del TLC. También se habla del horizonte prácticamente ilimitado del campo laboral de un Ingeniero Mecánico, ya que se circunscribe en los tres sectores productivos del país. También se menciona la demanda de alumnos para esta carrera.

En el cuarto capítulo se expone lo relativo a la necesidad y demandas actuales y futuras de Ingenieros Mecánicos y la competencia con otros programas.

En el quinto capítulo se mencionan las características deseables que deben tener los aspirantes a ingresar a la Licenciatura en Ingeniería Mecánica, para que eficientemente se desempeñen durante el programa.

En el sexto capítulo se describe el perfil (conocimientos, aptitudes y actitudes), que debe tener el egresado de la Licenciatura en Ingeniería Mecánica, al término del nuevo programa de estudios.

En el séptimo capítulo se detalla la organización académica del programa de estudios, mostrando todas las actividades académicas, con su carga horaria por módulo, la seriación y el contenido temático de cada una de ellas. También se describe la normatividad operativa para que el alumno vaya acreditando cada una de las distintas actividades académicas.

En el octavo capítulo se define el número de profesores de tiempo completo en base a las recomendaciones del CIEES, el número de profesores de medio tiempo, de asignatura y técnicos académicos que participarán en el programa.

En el noveno capítulo se define el personal administrativo requerido para que funcione el programa.

En el décimo capítulo se describen las necesidades presupuestales para satisfacer los costos de docencia, administración, operación, infraestructura física y equipamiento, así como el acervo bibliográfico, para una proyección de diez años.

En el onceavo capítulo se establece la normatividad y/o requisitos para ingresar y permanecer dentro del programa de estudios, así como también para la obtención del Título Profesional.

En el doceavo capítulo se describe el plan de desarrollo a cinco años, a partir del arranque del nuevo programa de estudios.

2.- OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS

Los principales objetivos del nuevo programa de estudios de la Licenciatura en Ingeniería Mecánica, para la Facultad de Ingeniería Mecánica de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo son:

- ▶ Formar Ingenieros Mecánicos con un amplio sentido ético y humanista, que sean útiles a la sociedad, y tengan una alta capacidad técnica y científica para dar solución a problemas Regionales y/o Nacionales.
- ▶ Formar Ingenieros Mecánicos que utilicen adecuada y racionalmente los recursos naturales, preservando el ámbito ecológico de su entorno.
- ▶ Estimular y desarrollar la capacidad creativa del profesionista en formación, para la formulación y evaluación de proyectos de inversión.
- ▶ Fomentar el autoempleo, para la innovación, adecuación y adaptación de la tecnología existente en los procesos productivos, así como en el desarrollo óptimo de procesos tendientes a la cogeneración y ahorro de energía.
- ▶ Promover y desarrollar la investigación científica básica y aplicada, con la finalidad de coadyuvar a eliminar la dependencia tecnológica.
- ▶ Realizar actividades de difusión y extensión de la cultura y de los trabajos y logros propios de la disciplina.

- ▶ Promover convenios y acuerdos de intercambio académico con otras instituciones afines.
- ▶ Dar seguimiento y cumplir lo establecido en el Plan Institucional de Desarrollo tanto de la dependencia como de la institución.

2.1.- Misión y Visión.

Para lograr los objetivos antes señalados, la Facultad de Ingeniería Mecánica de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, tiene su Visión y su Misión propias, mismas que dicen:

Nuestra Misión.

Formar hombres y mujeres profesionales en el campo de la Ingeniería Mecánica, con un alto nivel académico, espíritu emprendedor y de superación continua, que sean creativos y competitivos en el ámbito nacional e internacional, que sean útiles a la sociedad desarrollando y aplicando los conocimientos científicos y tecnológicos, empleados en la Ingeniería Mecánica, para resolver problemas y satisfacer necesidades, comprometidos con un sentido ético y moral, con identidad nacionalista, además, deberán ser capaces de formular proyectos de inversión para generar su autoempleo y acreditar evaluaciones nacionales de calidad de la formación profesional.

Nuestra Visión.

La Facultad de Ingeniería Mecánica de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo será de las Facultades de excelencia a nivel nacional e internacional, aportando a la sociedad hombres y mujeres profesionales comprometidos con el desarrollo social, tecnológico y científico, a través de la incorporación de técnicas nuevas de enseñanza-aprendizaje y la mejora de la currícula.

3.- FUNDAMENTACIÓN ACADÉMICA DEL PROGRAMA

3.1.- Pertinencia del Programa.

Desde los orígenes de la Facultad de Ingeniería Mecánica de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, la estructura académica del plan de estudios ha permanecido prácticamente invariable en cuanto al nombre de las asignaturas y la carga académica total del plan de estudios. A la fecha los contenidos de los programas de asignaturas se han actualizado.

Durante los últimos 26 años, el balance de los cambios del plan curricular de la carrera de Ingeniero Mecánico de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, es desfavorable respecto al paso de los acelerados cambios innovadores en la actividad profesional del mismo. Se puede mencionar que durante este periodo, la ingeniería

mecánica ha experimentado cambios significativos debido al incremento del costo de la energía y a las regulaciones ambientales cada vez más estrictas, por mencionar solo dos de las distintas variables que afectan dichos cambios. Lo anterior ha ocasionado modificaciones en los procedimientos de diseño, construcción, operación, administración, análisis, simulación, optimización y control de la industria metal-mecánica en su conjunto. Industria que ocupa el tercer lugar de producción entre las industrias de la transformación, antecedida por las industrias alimenticia, química y precedida por la textil.

Ante la globalización de la economía, la competitividad de los bienes y servicios; en costo, precio, calidad y presentación es muy dinámica, por lo que México debe evolucionar de su papel tradicional de exportador de materias primas (principalmente petróleo) a exportador de manufacturas; para ello requiere de profesionales de la ingeniería, preparados para modificar las capacidades instaladas, desarrollando nuevas tecnologías, que hagan más eficientes los procesos productivos, que impactarán directamente la economía interna, y así, competir con éxito en el mercado internacional, con un mayor valor agregado en los productos exportados.

Actualmente existe una demanda creciente de Ingenieros Mecánicos que cuenten con una formación integral y que respondan a las condiciones cambiantes de la industria en el país, ya que las empresas mexicanas para promover sus productos en el mercado nacional e internacional, requieren de una certificación de calidad de sus procesos productivos, expedida por organismos internacionales, por lo tanto requieren contar con profesionistas con un elevado nivel de calidad. En consecuencia es imperativo para las Universidades asumir con responsabilidad el desarrollo con calidad de la Ingeniería Mecánica, siguiendo los parámetros curriculares determinados por el **Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería A.C. (CACEI)**, para la formación de Ingenieros Mecánicos que satisfagan las necesidades tecnológicas, sociales y culturales que requiere México para su desarrollo.

¿QUE ES LA ACREDITACIÓN?

La acreditación de un programa educativo es el reconocimiento público de su calidad, es decir, constituye la garantía de que dicho programa cumple con determinado conjunto de estándares de calidad.

La acreditación de programas educativos es práctica usual y consolidada en diversos países. En México, las funciones de acreditación han sido desempeñadas por el poder público (Congreso de la Unión, congresos estatales, poder ejecutivo federal y estatal) y por las instituciones educativas que han recibidos de los poderes legislativos el título de autónomas.

En otros países, como Estados Unidos y Canadá, la acreditación de programas está a cargo de organismos privados constituidos con la representación de los sectores interesados.

En los Estados Unidos el organismo responsable de la acreditación es el Accreditation Board for Engineering and Technology (ABET), establecido en 1932 y con reconocimiento en todo el país bajo un esquema de adopción voluntaria. En Canadá el Canadian Accreditation Engineering Board (CEAB) se estableció en 1965 para la acreditación de programas de ingeniería, con una estructura, procedimientos y metodologías análogas a los del ABET.

En ambos países la acreditación tiene gran importancia ya que constituye por una parte el reconocimiento de la calidad de los programas de ingeniería, y por otra uno de los requisitos para el otorgamiento de la licencia como ingeniero profesional.

En México la acreditación fue señalada como una de las funciones de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES), en el documento publicado en 1991 por la Coordinación Nacional de Planeación para la Educación Superior (CONPES) bajo el título "Estrategia para la Integración y Funcionamiento de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior" (Comités de Pares).

LA ACREDITACIÓN Y EL TRATADO DE LIBRE COMERCIO DE AMÉRICA DEL NORTE (TLCAN)

En el marco de los acuerdos del TLCAN sobre servicios profesionales, los representantes de los gremios y de las asociaciones profesionales de los tres países encabezados en el caso de México por el Colegio de Ingenieros Civiles de México y la respectiva Federación, realizaron una serie de reuniones para avanzar en el conocimiento de los aspectos, que en su momento les permitieron llegar a acuerdos sobre las bases para un reconocimiento mutuo de las licencias o autorizaciones que otorga cada país para el ejercicio profesional de ingenieros. Uno de los aspectos más importantes de este proceso lo constituyó la acreditación de programas.

En la reunión de este grupo de los tres países celebrada en junio de 1993 en Austin Texas, se firmó un memorandum de entendimiento para apoyar el establecimiento de un sistema de acreditación en México que pudiera ser sustancialmente equivalente al de Estados Unidos y al de Canadá, y el cual sería promovido por los CIEES.

Es así como, en agosto de 1993 el Secretariado Conjunto de la Comisión Nacional de la Evaluación de la Educación Superior (CONAEVA), constituido por el Subsecretario de Educación Superior e Investigación Científica, el Subsecretario de Educación e Investigación Tecnológicas, el Director General del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y el Secretario de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), dio instrucciones a la Coordinación General de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES), para que pusiera en marcha una instancia colegiada con personalidad jurídica, que tuviese a su cargo la acreditación de programas académicos de nivel superior en el área de ingeniería, con la participación de los colegios más importantes en este campo profesional, la propia ANUIES y otras asociaciones que representan a instituciones de educación superior, y la Dirección General de Profesiones.

Por lo que el seis de julio de 1994 quedó formalmente constituido el "**Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, A.C.**" (CACEI), como una asociación civil cuyo órgano máximo de gobierno lo constituye su Asamblea de Asociados, en la cual participan los colegios, asociaciones y el organismo federal, ya señalados, así como el sector productivo a través de las cámaras correspondientes.

El CACEI es la primera instancia de este género que se constituye en nuestro país y desempeña una función de gran trascendencia, pues impulsa la elevación de la calidad en la enseñanza de la ingeniería y proporciona un servicio de gran valor a las propias instituciones educativas, a los estudiantes y a los aspirantes a estudiar esta profesión, y a los empleadores, informando de manera clara y oportuna acerca de lo que pueden esperar de los más de 1,200 programas que en esta área ofrece actualmente nuestro sistema de educación superior.

El CACEI realizó los estudios sociales, culturales, económicos, educativos y de necesidades tecnológicas para el desarrollo industrial de nuestro país, sin perder de vista el desarrollo tecnológico internacional. Para así determinar el acervo mínimo Sociocultural, Científico y Tecnológico de la currícula que forma integralmente a los ingenieros mecánicos de calidad, que requiere México para el desarrollo de su propia tecnología de punta.

Ante este panorama se justifican, los esfuerzos requeridos para efectuar las reformas a la Estructura Académica, del plan de estudios de la Facultad de Ingeniería Mecánica de la U.M.S.N.H., para coadyuvar a enfrentar con éxito los retos tecnológicos y socioeconómicos del presente y del futuro de México.

Para lograr éstos propósitos, los órganos de gobierno de la Facultad de Ingeniería Mecánica, presentan la Estructura Académica del plan de estudios de la carrera de Ingeniero Mecánico para su consideración, análisis y aprobación a los órganos de gobierno de la Universidad en sus diferentes instancias, para que entre en vigor con las modificaciones que se consideren pertinentes, en la fecha de su aprobación.

3.2.- Horizonte laboral del egresado.

La segunda mitad del siglo XX es la época de la cuarta revolución científica y tecnológica; por efecto de esto se han modificado formas de vida social, relaciones económicas y concepciones políticas de la realidad. En estos cambios todas las profesiones son el agente promotor, y ellas son el producto de grupos de trabajo multidisciplinarios que a través de una cultura del trabajo consolidan sus esfuerzos en el desarrollo de nuevos productos y sustancias, investigación de tecnologías, inventiva de equipos y maquinaria, y de dispositivos y aparatos de diversa utilidad, tanto para la industria y la vida cotidiana, como para la investigación científica y el desarrollo tecnológico en los campos que, en el futuro inmediato, se perfilan como áreas decisivas para la producción, la organización social y la orientación política de las sociedades; ellas son las siguientes:

- la microelectrónica
- la biotecnología
- la industria de los nuevos materiales
- la aviación civil
- las telecomunicaciones
- la robótica y,
- las computadoras.

La industria mexicana en gran parte ha utilizado y continúa la instalación de tecnología de punta extranjera, esto es un indicador del déficit en el desarrollo científico y tecnológico del país, pero también de las actitudes y valoraciones que muchas empresas manifiestan con semejantes decisiones, proyectos y contratos. Frente a esta situación, es preciso reorientar el modelo de desarrollo científico para inducir los cambios que ahora se hacen necesarios en las universidades y centros de investigación, para preparar a los futuros investigadores desde el inicio de la carrera ingenieril y promover la investigación en los laboratorios y aulas universitarias así como en las plantas industriales. Formación de investigadores y elaboración de programas de investigación, aparecen en este contexto como soporte de los esfuerzos de la sociedad, para propiciar y renovar las actividades de desarrollo científico y tecnológico.

La Ley Orgánica vigente de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, establece que los objetivos centrales de esta Máxima Casa de Estudios, son la investigación científica sobre el conocimiento y propuestas de solución a los problemas sociales, culturales y económicos de la Entidad y del País, llevando los beneficios de la ciencia y la cultura a las clases populares.

La Facultad de Ingeniería Mecánica de la Universidad Michoacana contribuye al cumplimiento del objetivo general de nuestra Universidad, mediante el planteamiento de metas a corto, mediano y largo plazo; ellas son las siguientes:

A corto plazo, es impostergable la integración de un núcleo inicial de profesionales de la Ingeniería Mecánica, que deberán adquirir la formación respectiva a través de estudios de postgrado a nivel de doctorado, con una sólida capacitación y habilidad en la metodología de la investigación científica.

A mediano plazo, una vez consolidado dicho núcleo inicial, la Facultad de Ingeniería Mecánica estará en condiciones de cumplir funciones de investigación asociada a la docencia; en este contexto se entiende esto como el desarrollo de instrumentos y equipos didácticos, y realización de experimentos demostrativos que permitan descubrir vocaciones, apoyar los procesos de aprendizaje y adiestrar al personal que cumple esta función; en esta misma fase deberá iniciarse la investigación tecnológica dirigida a las teorías establecidas y probadas, referentes a los fenómenos implicados, y que requieran la innovación tecnológica. Este tipo de investigación deberá cumplirse por encomienda o a través de patrocinio externo, cubriendo así la meta de la Universidad, en lo que se refiere al apoyo que puede otorgar a los requerimientos de las instalaciones tecnológicas y plantas industriales en condiciones negociadas y de

beneficio mutuo. En esta misma fase podrían darse las funciones de extensión universitaria, que abarcan la elaboración de reportes de investigación, para publicarse en revistas especializadas nacionales e internacionales, elaboración y presentación de ponencias en congresos de igual índole y actividades de intercambio de investigadores.

A largo plazo, se deberá estar en condiciones de realizar investigación básica, dirigida al establecimiento de teorías que permitan explicar procesos y fenómenos mediante enfoques originales, lo que implica incrementar el conocimiento avanzado para el desarrollo de nuevas tecnologías.

Los economistas, para estudiar la generación de riqueza de un país, han dividido la actividad económica en tres sectores, que son: el primario, el secundario y el terciario. Se da el nombre de sector primario a todas aquellas actividades relacionadas con la obtención de los bienes que nos ofrece la tierra, como por ejemplo la agricultura, la ganadería, la pesca, la minería, la extracción de petróleo, etc. El sector secundario agrupa a todas aquellas actividades que de alguna forma procesan o transforman los productos obtenidos por el sector primario, como hace la industria automotriz, la industria de la construcción, la industria química, la eléctrica, etc. El sector terciario, por último, agrupa a las actividades relacionadas con los servicios que se ofrecen al público en general, como el comercio, la banca y los transportes. En la actualidad, los países más desarrollados son aquellos que tienen un sector secundario más importante que los demás. Esto no indica que los otros sectores no sean importantes, al contrario, son indispensables para un desarrollo armonioso, pero es el sector secundario con todos sus bienes generados el que hace posible que se tenga una agricultura o un comercio bien desarrollado y moderno.

La Industria Mecánica forma parte del sector secundario y también de la llamada industria de procesamiento de materiales.

En el sector secundario se pueden distinguir tres grandes grupos industriales:

- La industria de la transformación.
- La industria de la construcción.
- La industria de procesamiento de materiales.

En la industria de la transformación se produce el cambio de la forma de materiales procedentes de otras industrias. Las sustancias no sufren modificación química alguna, sino cambios de forma y posición. Para ello se emplean diversos aparatos llamados máquinas-herramientas, que son capaces de producir artículos para el consumo final, o máquinas para usarse en otras industrias. En esta industria, el acero en lingotes se transforma en placas, cables, automóviles, relojes; el polietileno se transforma en juguetes, utensilios de cocina, bolsas; las fibras textiles pasan a ser telas, alfombras, cortinas; los materiales conductores se convierten en radios, teléfonos, aparatos de televisión; todo a base de máquinas y sin reacciones químicas (o con algunas pocas que se utilizan para mejorar el acabado o las propiedades superficiales de los productos que se van a vender al consumidor final).

En la industria de la construcción, el problema es similar al de la industria de la transformación, pero los objetos producidos son de mayor tamaño y suelen estar fijos en un lugar. En esta industria los ladrillos, el cemento y las varillas se transforman en casas y edificios. La industria de la construcción fabrica obras de infraestructura muy necesarias para el desarrollo de un país; por ejemplo, presas, carreteras, puentes, puertos, escuelas, casas, etc.

Por último, la industria de procesamiento de materiales recibe materias primas que provienen directamente de la naturaleza y las transforma, ya sea en productos para consumo directo de los seres humanos o bien en las materias primas que consumen otras industrias de transformación, de construcción o de proceso.

La Ingeniería Mecánica es el estudio y aplicación de los métodos y técnicas ingenieriles para la transformación y optimización de los recursos naturales en un menor tiempo y a bajos costos en beneficio de la sociedad. Su campo de acción es ilimitado ya que es factor determinante en los tres sectores de la economía, pues comprende actividades de Administración, Planeación, Diseño, Ventas, Consultoría, Construcción e Instalación de Dispositivos Mecánicos, Cuidado del Medio Ambiente, Control de Calidad, Producción y Operación, Investigación, Desarrollo y Docencia tanto en industrias del sector privado como público.

El Ingeniero Mecánico es el profesionalista que desarrolla diversas actividades en los aspectos técnico, científico, administrativo y humanístico dentro del sector industrial y centros de estudio e investigación, y se enfoca a diseñar, supervisar, controlar, investigar y optimizar mecanismos, máquinas y procesos de fabricación de productos encaminados al progreso de la sociedad.

Para lograrlo el Ingeniero Mecánico aprovechará al máximo y de manera eficiente los recursos materiales, humanos y económicos a su alcance. El horizonte de trabajo del Ingeniero Mecánico abarca las áreas de:

- ✓ Ingeniería de proyectos
- ✓ Diseño, Operación, Optimización y Automatización de Mecanismos, Máquinas y Procesos
- ✓ Ingeniería de Fuentes de Energía Renovables y no Renovables
- ✓ Administración de Empresas
- ✓ Consultoría y Asesoría Técnica
- ✓ Ventas y Compras
- ✓ Ingeniería Ambiental
- ✓ Control de Calidad
- ✓ Docencia e Investigación

El **Ingeniero Mecánico egresado** de la FIM de la UMSNH, podrá realizar su trabajo en Empresas tanto del Sector Público como Privado, en Centros de Estudio e Investigación y, en la actualidad también, como **generador de su propia empresa**. Desarrollando en las áreas mencionadas anteriormente, las siguientes actividades:

Ingeniería de Proyectos

- El estudio de localización de la planta industrial, así como de sus materias primas y las evaluaciones técnico-económicas que deriven.
- Establecimiento de la planta industrial, generación de diagramas de localización de equipo, de instrumentación y sistemas auxiliares.
- Programación de las actividades de instalación, control y producción de la planta industrial.
- Diseño, construcción y arranque de nuevas plantas industriales.

Diseño, Operación y Optimización de Mecanismos y Procesos

- Diseñar, construir y/o manufacturar plantas industriales, mecanismos, piezas mecánicas y máquinas que satisfagan las necesidades de la sociedad.
- Instalación, operación y mantenimiento de maquinaria.
- Optimización y/o Automatización de plantas industriales, máquinas y procesos, empleando para ello sus habilidades matemáticas y herramientas computacionales de vanguardia.

Ingeniería de Fuentes de Energía Renovables y No Renovables

- Desarrollar sistemas para el aprovechamiento de nuestras fuentes de energía renovable y no renovable.
- Identificar, comprender y analizar, racional y científicamente las condiciones ecológicas, socioeconómicas y políticas de la comunidad, participando en su mejoramiento.

Administración de Empresas

- Administrar procesos y centros de producción.
- Conducir con eficacia y eficiencia la dirección de la empresa mediante técnicas de administración e ingeniería económica.

Consultoría y Asesoría Técnica

- Proporcionar servicios de asesoría, peritaje o capacitación en el diseño construcción y mantenimiento de plantas industriales, piezas mecánicas y máquinas.
- Creación de despachos de ingeniería con el objetivo de resolver problemas que la sociedad demande.

Ventas y Compras Técnicas

- Asesoría técnico-económica.
- Estudios de mercado, planeación y supervisión de ventas.

Ingeniería Ambiental

- Crear alternativas de operación industrial para apoyar el uso racional de los recursos naturales que se dispongan.
- Planeación de programas de mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo.

- Supervisión y control de calidad de las materias primas y de los productos.
- Acatar normas y reglas de operación dentro de la industria, para apoyar la seguridad e higiene y preservar el medio ambiente.

Control de Calidad

- Aplicación de técnicas y normas de control de calidad, para identificar factores de diseño que mejore la calidad del producto y los procesos de fabricación.

Docencia e Investigación

- Impartición de cátedra en los niveles educativos que lo requieran y que corresponda a su área y nivel de preparación; manejándose siempre con los más altos principios éticos y filosóficos.
- La investigación de las ciencias y tecnología aplicada en la Ingeniería Mecánica.

Una de las grandes ventajas del profesional de la ingeniería mecánica, es su amplio mercado de trabajo; las posibilidades son amplias, debido a que en cualquier sitio en que exista un dispositivo mecánico funcionando, se requiere de un Ingeniero Mecánico para su mantenimiento u optimización.

Por mencionar algunos campos de acción donde el ingeniero mecánico puede desempeñarse, tenemos:

La industria siderúrgica
 La industria automotriz.
 La industria textil.
 La industria de generación de energía eléctrica.
 La industria alimenticia.
 La industria metal-mecánica.
 Centros de investigación.
 Consultoría y docencia.
 Control de calidad.
 La industria aeronáutica.
 La industria química.
 La industria de transporte.
 Etc.

3.3.- Demanda de alumnos

La demanda de alumnos se ha venido incrementando paulatinamente, como lo muestra la siguiente tabla.

DEMANDA E INGRESO DE ALUMNOS

año	Demanda de aspirantes a ingresar al programa	Aspirantes admitidos al programa	Porcentaje admitido
2005	311	210	68%
2004	361	228	63%
2003	319	207	65%
2002	315	268	85%
2001	271	222	82%
2000	275	226	82%

4.- NECESIDAD Y DEMANDA ACTUALES Y FUTURAS DE INGENIEROS MECÁNICOS: COMPETENCIA CON OTROS PROGRAMAS.

4.1.- Necesidad y demanda actuales de Ingenieros Mecánicos

La necesidad de Ingenieros Mecánicos en los tres sectores económicos mencionados, hasta el siglo **XX**, ha crecido en forma relativa con el crecimiento económico del País. Para tener una idea más clara de esto, la siguiente tabla nos muestra el Índice de Crecimiento de la Productividad Industrial en México, publicada por el INEGI.

Índice de crecimiento de la Productividad Industrial en México por división de actividad económica (Índices, 1993=100)										
Periodo	Productos alimenticios, bebidas y tabaco	Textiles, prendas de vestir e industria del cuero	Industria de la madera y productos de madera	Papel, productos de papel, imprentas y editoriales	Sustancias químicas, derivados del petróleo, productos de caucho y plástico	Productos de minerales no metálicos, exceptuando derivados del petróleo y carbón	Industrias metálicas básicas	Productos metálicos, maquinaria y equipo	Otras industrias manufactureras	Promedio
1995	112.70	108.20	96.80	104.10	114.80	107.10	129.70	126.90	112.60	112.5
1996	119.6	114.1	105.9	103.9	121.1	120.2	146.4	148.8	124.9	122.8
1997	119.3	114.6	109.4	113.9	126.3	126.4	154.7	157.4	136.5	128.7
1998	125.8	113.2	110.6	119.7	135	132.1	158.7	161.4	136.3	132.5
1999	125.1	113.3	109.1	123.8	139.2	133.2	166.9	166.5	154.3	136.8
2000	129.8	116.9	110	124.6	143.5	136.4	171	179.5	164.9	141.8
2001	132.1	119	112	120.1	143.6	137.3	168.8	180.5	164	141.9
2002	133.7	123.9	124.4	122.4	148.6	152.5	175.9	195.4	172.8	150.0
2003	136.3	128.7	130.5	125.9	156.3	157.8	186.8	204	166.9	154.4
2004	141.6	140.1	135.6	131.7	163.7	161	194.2	217.9	187	163.6
2005	140.3	149.4	139.6	130.5	172.4	168.9	195	220.8	207.4	174.2

NOTA: La productividad de la mano de obra se presenta por hora-hombre.

Se excluye la Industria Maquiladora de Exportación.

P/ Cifras preliminares a partir de la fecha en que se indica.

FUENTE: INEGI. Encuesta Industrial Mensual.

4.2.- Necesidad y demanda futuras de Ingenieros Mecánicos

La necesidad de Ingenieros Mecánicos en el siglo **XXI**, apunta hacia un crecimiento sostenido, determinado este, por la globalización y el TLCAN. Y se demanda para el siglo **XXI**, de Ingenieros Mecánicos con una formación de calidad certificada, para que sean altamente competitivos a nivel mundial, por lo que, el perfil con que egrese del programa de estudios que lo formó, debe ser homologo al de cualquier egresado de algún otro programa de estudios, ya sea nacional o internacional.

De acuerdo a la estadística del índice de crecimiento industrial mostrada anteriormente, se infiere un crecimiento anual de la industria de entre el 7 y 8%, según el comportamiento de los últimos 5 años. Esto sin considerar el crecimiento del tercer sector productivo de la economía, que es el de servicios.

4.3.- Competencia con otros programas

Este programa de estudios que se propone para la Licenciatura en Ingeniería Mecánica, para la FIM de la UMSNH, tiene competencia u homologación en el País, con los programas de estudio acreditados que se ofrecen en las siguientes instituciones:

RELACIÓN DE PROGRAMAS ACREDITADOS POR CACEI AL 22 DE JULIO DEL 2005			
PROGRAMA	INSTITUCIÓN	CAMPUS	Acreditado por:
Mecánica	Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec	Ecatepec	4 años
Mecánica	ESIME Instituto Politécnico Nacional	Culiacán	4 años
Mecánica	Universidad Nacional Autónoma de México	Ciudad México	de 4.5 años
Mecánico	Universidad Autónoma de San Luis Potosí	San Luis Potosí	5 años
Mecánico	Universidad Autónoma Metropolitana	Azcapotzalco 2	5 años
Mecánico y en Sistemas Energéticos	Universidad La Salle	Ciudad México	de 5 años
Mecánico	Universidad de las Américas	Cholula	5 años
Mecánica	UA Ingeniería Eléctrica Universidad Autónoma de Zacatecas	Zacatecas	5 años
Mecánica	ESIME Instituto Politécnico Nacional	Azcapotzalco	5 años
Mecánica	Instituto Tecnológico Superior de Cajeme	Ciudad obregón	5 años
Mecánica	Universidad Autónoma de Baja California	Mexicali	5 años
Mecánica	Departo de Metal Mecánica Instituto Tecnológico de Veracruz	Veracruz	5 años
Mecánica	Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec	Estado México	de 5 años
Mecánica	Instituto Tecnológico de Durango	Durango	5 años

Fuente: <http://www.cacei.org/>

5.-PERFIL DEL ASPIRANTE

El aspirante a ingresar a la Facultad de Ingeniería Mecánica, debe haber cursado y aprobado el bachillerato en Ingeniería y Arquitectura o equivalente. Además debe reunir las siguientes características:

- Disposición para el estudio
- Determinación
- Habilidad para los razonamientos analíticos
- Interés y curiosidad por los fenómenos naturales
- Habilidad para los trabajos manuales
- Interés para aplicar la ciencia y la tecnología
- Tener sentido de responsabilidad

6.- PERFIL DEL EGRESADO

El egresado de la Licenciatura en Ingeniería Mecánica debe adquirir, durante el transcurso de sus estudios, un mínimo de conocimientos de carácter formativo, que persistan durante su vida profesional y le den una base para especializarse o emprender estudios de posgrado y sobre todo para que pueda mantenerse actualizado respecto a los constantes avances en las técnicas y tecnologías de la ingeniería mecánica.

Debe también adquirir en la Facultad aptitudes y habilidades necesarias para su desarrollo profesional. En lo que respecta a su desempeño personal como miembro de una profesión de carácter eminentemente social, debe asumir en todos los casos una actitud comprometida y responsable, que se refleje en el entorno en que actúe.

• Conocimientos.

El (La) egresado(a) de la Licenciatura en Ingeniería Mecánica:

- Posee un conocimiento sólido de las matemáticas hasta el nivel de cálculo de variable compleja y análisis de Fourier, así como de las leyes de la física y de la química que soportan los principios de la Ingeniería Mecánica.
- Cuenta con conocimientos sólidos de las ciencias ingenieriles relativas a la manufactura, a los materiales, a la dinámica de fluidos y transferencia de calor, al diseño mecánico y a la eléctrica-electrónica que le permitan: explicar el comportamiento de artículos, equipos y procesos desde la perspectiva de la ingeniería mecánica; entender la relación entre las propiedades de productos y maquinaria, sus materiales constitutivos y los procesos por los que éstos fueron transformados; caracterizar procesos desde la perspectiva de la

ingeniería mecánica; identificar problemas y oportunidades de mejora en productos y procesos; aprovechar en forma sustentable, los recursos del país.

- Sabe cómo acceder al estado del arte de conocimientos y tecnologías relativos a su campo de trabajo o estudio.
- Tiene conocimiento de áreas estratégicas para el desarrollo de la industria o para la solución de problemas nacionales, tales como el estudio de nuevos materiales, el desarrollo y aprovechamiento de equipo avanzado de producción y de productos de valor agregado, la ingeniería automotriz, la ingeniería aeronáutica, el desarrollo y explotación de nuevas fuentes de energía, el aprovechamiento sustentable de los recursos del país, la ingeniería y la manufactura asistidos por computadora, la nanotecnología, y la bioingeniería, entre otras.
- Está familiarizado con el uso de herramientas y técnicas modernas para el modelado y la simulación para la solución de problemas, la investigación aplicada y el desarrollo tecnológico, tales como paquetería CAE (CAD, CAM, FEA, CFD).
- Entiende el contexto social y económico del país, en que se ejerce la profesión.
- Tiene nociones de economía, administración y contabilidad, así como de las ciencias sociales y humanidades.

- **Aptitudes y habilidades.**

El (La) egresado(a) de la Licenciatura en Ingeniería Mecánica:

- Evalúa, compara y selecciona el equipo necesario para la integración de diversas disciplinas de la mecánica.
- Modela, simular e interpreta el comportamiento de los sistemas mecánicos.
- Es capaz de desarrollar, operar y mantener procesos productivos que impliquen la transformación de materia y energía.
- Crea, evalúa e innova las técnicas relacionadas con la mecánica.
- Desarrolla, implanta y mantiene productos y procesos innovadores desde el punto de vista de la mecánica.
- Crea con actitud empresarial y con ética profesional nuevas fuentes de empleo.
- Integra y coordina personas y grupos multidisciplinarios.
- Participa en proyectos de investigación y de desarrollo tecnológico.
- Realiza estudios de posgrado en el país o en el extranjero.

- **Actitudes**

El (La) egresado(a) de la Licenciatura en Ingeniería Mecánica:

- Es creativo e innovador.
- Es disciplinado y dinámico.
- Tiene actitud emprendedora y de liderazgo con iniciativa propia.
- Tiene confianza en su preparación académica.
- Tiene una mente abierta orientada hacia la solución de problemas en la ingeniería.
- Es honesto, responsable y crítico.
- Posee deseos de actualización, superación y competencia en su profesión.
- Tiene conciencia de la problemática nacional, basada en el conocimiento de la realidad del país.
- Vocación de servicio profesional.
- Promueve el cambio en la mentalidad frente a la competitividad internacional.
- Tiene una actitud humanista y de servicio hacia la sociedad.

7.- ORGANIZACIÓN ACADÉMICA DEL PROGRAMA

7.1.- Duración del programa

Analizando la Legislación Universitaria vigente en cuanto a ingreso y permanencia en la Institución, el funcionamiento administrativo, la problemática social en que se encuentra inmersa, se concluye que la currícula de la Facultad de Ingeniería Mecánica de la UMSNH, contemple que los contenidos temáticos de las asignaturas que conforman el plan de estudios, se cursen en la modalidad de ciclos anuales.

Históricamente se ha observado que los planes de estudio por ciclo anual, presentan una dinámica adecuada en todos sus aspectos, tanto en exposición frente a grupo en el aula de clases, laboratorios, visitas industriales, actividades extracurriculares, evaluaciones, etc. También se observa una continuidad permanente de las actividades durante todo el ciclo, lo que se traduce, por lo general, en avances satisfactorios de los programas y un alto porcentaje de culminación de los mismos.

Debidamente analizadas las deficiencias del sistema de educación básica, las condiciones socioeconómicas de los alumnos y las exigencias del órgano acreditador de programa (CACEI), en cuanto a la disminución de los índices de reprobación y deserción,

así como el incremento en el índice de eficiencia terminal y por cohorte generacional, el Programa de Estudios de la Licenciatura en Ingeniería Mecánica lo cursarán en:

- 5 años, los alumnos de Tiempo Completo.
- 7 años, los alumnos de Tiempo Parcial.
- 10 años, los alumnos de Medio Tiempo.

7.2.- Actividades Académicas.

MODULO	ASIGNATURA	TIPO	NECES. U OPTA.	CLAVE*					HORAS DE			CRED.
				CB	CI	IA	CS	OC	TEORÍA	TALLER	LABOR.	
1	Álgebra Superior	CURSO	NE	96					64	32	0	10
1	Matemáticas I	CURSO	NE	128					64	64	0	12
1	Química Básica	CURSO	NE	128					64	32	32	12
1	Termodinámica I	CURSO	NE	128					64	32	32	12
1	Dibujo Mecánico	CURSO	NE		128				32	96	0	10
1	Estática	CURSO	NE	160					64	96	0	14
1	Expresión Oral y Escrita	CURSO	NE				96		96	0	0	12
1	Apreciación de las Artes	CURSO	NE				64		64	0	0	8
1	Sociología y Profesión	CURSO	NE				64		64	0	0	8
1	Introducción a la Ingeniería	CURSO	NE	96					64	32	0	10
1	Matemáticas y Vectores	CURSO	OP	320					128	192	0	0
1	Inglés	CURSO	NE					0	0	0	0	10
1	Laboratorio de Estática	CURSO	NE	32					0	0	32	2
1	Laboratorio de Programación	CURSO	NE		32				0	0	32	2
	Total 1			1088	160	0	224	0	768	576	128	112
2	Métodos Numéricos	CURSO	NE	96					64	32	0	10
2	Matemáticas II	CURSO	NE	128					64	64	0	12
2	Electricidad y Magnetismo	CURSO	NE	128					64	64	0	12
2	Termodinámica II	CURSO	NE		128				64	64	0	12
2	Modelado Sólido	CURSO	NE		96				32	64	0	8
2	Dinámica	CURSO	NE	128					64	64	0	12
2	Mecánica de Fluidos	CURSO	NE		128				64	64	0	12
2	Ciencia de los Materiales I	CURSO	NE		96				64	32	0	10
2	El Ingeniero la Psicología	CURSO	NE				64		64	0	0	8
2	Probabilidad y Estadística	CURSO	NE	96					64	32	0	10
2	Laboratorio de Dinámica	CURSO	NE	32					0	0	32	2

MODULO	ASIGNATURA	TIPO	NECES. U OPTA.	CLAVE*					HORAS DE			CRED.
				CB	CI	IA	CS	OC	TEORÍA	TALLER	LABOR.	
2	Laboratorio de Mecánica de Fluidos	CURSO	NE		32				0	0	32	2
2	Laboratorio de Ciencia de los Materiales I	CURSO	NE		32				0	0	32	2
	Total 2			608	512	0	64	0	608	480	96	112
3	Física Moderna	CURSO	NE	96					64	32	0	10
3	Matemáticas III	CURSO	NE	96					64	32	0	10
3	Ingeniería Eléctrica	CURSO	NE		96				64	32	0	10
3	Máquinas y Equipos Térmicos	CURSO	NE			96			32	64	0	8
3	Ingeniería Económica	CURSO	NE					96	32	64	0	8
3	Mecánica Aplicada I	CURSO	NE		96				32	64	0	8
3	Turbomáquinas	CURSO	NE			96			32	64	0	8
3	Ciencia de los Materiales II	CURSO	NE		96				64	32	0	10
3	Mecánica de Materiales I	CURSO	NE		96				64	32	0	10
3	Control Estadístico de la Calidad	CURSO	NE		96				64	32	0	10
3	Optativa	CURSO	OP			96			96	0	0	12
3	Laboratorio de Física Moderna	CURSO	NE	32					0	0	32	2
3	Laboratorio de Ingeniería Eléctrica	CURSO	NE		32				0	0	32	2
3	Laboratorio de Máquinas y Equipos Térmicos	CURSO	NE			32			0	0	32	2
3	Laboratorio de Mecánica Aplicada I	CURSO	NE		32				0	0	32	2
3	Laboratorio de Turbomáquinas	CURSO	NE			32			0	0	32	2
3	Laboratorio de Ciencia de los Materiales II	CURSO	NE		32				0	0	32	2
	Total 3			224	576	352	0	96	608	448	192	116
4	Ingeniería de Manufactura I	CURSO	NE			96			32	64	0	8
4	Fenómenos de Transporte	CURSO	NE		96				32	64	0	8
4	Electrónica	CURSO	NE		96				64	32	0	10
4	Plantas Térmicas	CURSO	NE			96			32	64	0	8
4	Administración Industrial	CURSO	NE					96	32	64	0	8
4	Mecánica Aplicada II	CURSO	NE		96				64	32	0	10
4	Automatización	CURSO	NE			64			32	32	0	6
4	Diseño de Elementos de Máquinas	CURSO	NE			96			64	32	0	10
4	Mecánica de Materiales II	CURSO	NE		128				96	32	0	14

				CLAVE*					HORAS DE			
MODULO	ASIGNATURA	TIPO	NECES. U OPTA.	CB	CI	IA	CS	OC	TEORÍA	TALLER	LABOR.	CRED.
4	Investigación de Operaciones	CURSO	NE		96				32	64	0	8
4	Impacto Ambiental	CURSO	NE			64			64	0	0	8
4	Optativa	CURSO	OP			96			96	0	0	12
4	Laboratorio de Ingeniería de Manufactura I	CURSO	NE			32			0	0	32	2
4	Laboratorio de Electrónica	CURSO	NE		32				0	0	32	2
4	Laboratorio de Mecánica Aplicada II	CURSO	NE		32				0	0	32	2
4	Laboratorio de Automatización	CURSO	NE			32			0	0	32	2
	Total 4			0	576	576	0	96	640	480	128	118
5	Ingeniería de Manufactura II	CURSO	NE			96			32	64	0	8
5	Modelado de Sistemas Físicos	CURSO	NE		96				96	0	0	12
5	Ingeniería de Métodos	CURSO	NE			96			32	64	0	8
5	Proyecto de Plantas Térmicas	CURSO	NE			96			32	64	0	8
5	Ingeniería de Proyectos	CURSO	NE					96	32	64	0	8
5	Refrigeración y Acondicionamiento de Aire	CURSO	NE			64			32	32	0	6
5	Robótica	CURSO	NE			96			32	64	0	8
5	Ética Profesional	CURSO	NE				64		64	0	0	8
5	Instalaciones Mecánicas y Electromecánicas	CURSO	NE			96			32	64	0	8
5	Manejo y Transporte de Materiales	CURSO	NE			64			32	32	0	6
5	Instrumentación y Control	CURSO	NE			96			32	64	0	8
5	Optativa	CURSO	OP			96			96	0	0	12
5	Laboratorio de Ingeniería de Manufactura II	CURSO	NE			32			0	0	32	2
5	Laboratorio de Modelado de Sistemas Físicos	CURSO	NE		32				0	0	32	2
5	Laboratorio de Refrigeración y Acondicionamiento de Aire	CURSO	NE			32			0	0	32	2
5	Laboratorio de Robótica	CURSO	NE			32			0	0	32	2
5	Laboratorio de Instrumentación y Control	CURSO	NE			32			0	0	32	2
	Total 5			0	128	928	64	96	544	512	160	110
	Total general			1920	1952	1856	352	288	3168	2496	704	578
Institución-Unidad académica-Programa			UMSNH / FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA / LICENCIATURA EN ING. MECÁNICA									
* Significado de las Claves:												

				CLAVE*					HORAS DE						
MODULO	ASIGNATURA	TIPO	NECES. U OPTA.	CB	CI	IA	CS	OC	TEORÍA	TALLER	LABOR.	CRED.			
				CB - Ciencias Básicas				IA -Ingeniería Aplicada				CS - Ciencias Sociales y Humanidades			
				OC - Otros Cursos				CI- Ciencias de la Ingeniería				NE – Obligatoria			
												OP - Optativa			

7.3.- Programas de las Actividades Académicas

Los Programas de las Actividades Académicas se encuentran en el anexo programas de las materias, teniéndose acceso a todos desde aquí, e individualmente para cada Actividad Académica desde el [mapa curricular](#), de este documento.

7.4.- Plan operativo del Programa o Currícula de estudios

El Programa de Estudios para la Licenciatura en Ingeniería Mecánica, que impartirá la Facultad de Ingeniería Mecánica de la UMSNH se desarrollará por anualidades y está diseñado curricularmente para operar como un sistema modular y crediticio, con una **Duración Normal** de **5 años** y la normatividad operativa siguiente:

- Un módulo equivale a un ciclo anual (año o grado).
- La evaluación de la carrera será en base de créditos.
- Por definición, la asignación de los **CRÉDITOS DE UNA MATERIA** o **actividad académica**, se determina de la siguiente manera:

Para materias **anuales** con 32 semanas efectivas de trabajo

- ▶ Para cada hora de **Teoría** por semana, le corresponden **4** (cuatro) créditos.
- ▶ Para cada hora de **Taller** por semana, le corresponden **2** (dos) créditos.
- ▶ Para cada hora de **Laboratorio** por semana, le corresponden **2** (dos) créditos.

Para materias **semestrales** con 16 semanas efectivas de trabajo

- ▶ Para cada hora de **Teoría** por semana, le corresponden **2** (dos) créditos.
- ▶ Para cada hora de **Taller** por semana, le corresponden **1** (uno) crédito.

- ▶ Para cada hora de **Laboratorio** por semana, le corresponden **1** (uno) crédito.

NOTA: “No se debe de Interpretar que estos créditos le serán otorgados al alumno por Asistir las 16 o las 32 semanas a tomar la Materia”.

- ▶ La suma de estas tres asignaciones, otorgará los **créditos de la materia**.
- Es **requisito** indispensable para acreditar una materia que incluye prácticas de laboratorio, que el alumno **apruebe** las prácticas correspondientes. Este criterio es **obligatorio** para las evaluaciones ordinaria, extraordinaria y extraordinaria de regularización.
 - El alumno tendrá derecho de obtener los **Créditos por excelencia académica**, cumpliendo con los siguientes requisitos:
 - Cursar el programa de estudios en **5** años.
 - Aprobar en exámenes Ordinarios todas las materias obligatorias y las mínimas optativas.
 - Obtener el promedio general de calificaciones igual o mayor que **8 (ocho)**.
 - El alumno desde su ingreso contará con las siguientes tres modalidades para cursar el programa, **Alumno de Tiempo Completo, Alumno de Tiempo Parcial y Alumno de Medio Tiempo**.
 - Los alumnos de **Tiempo Completo**, son los alumnos que desde su ingreso al programa llevan la carga completa de materias.
 - Los alumnos de **Medio Tiempo** son los alumnos que por su situación personal solo cursan el 50% de la carga de alumnos de tiempo completo.
 - Los alumnos de **Tiempo Parcial** son los alumnos que cursan menor carga que un alumno de tiempo completo y una carga mayor a un alumno de medio tiempo.
 - Los créditos en exámenes extraordinarios y extraordinarios de regularización, serán los que indica el mapa curricular para cada materia, en forma retroactiva para todos los alumnos que llevan el Plan Curricular que inició en el ciclo escolar 2006-2007.
 - En caso de no aprobar alguna(s) materia(s), esta(s) se deberá(n) cursar en el siguiente ciclo escolar.
 - Para la Acreditación de la materia de **Inglés** que en el mapa curricular aparece **sin carga horaria pero con 10 créditos**, el Departamento de Idiomas de la U.M.S.N.H., evaluará y expedirá el Certificado de ubicación de Nivel del Inglés con que cuente el alumno, aceptando la Facultad como nivel aprobatorio el

nivel Básico (primeros cuatro semestres acreditados) que otorga el Instituto de Idiomas de la UMSNH, procediéndose de la siguiente manera:

- El alumno podrá a partir de **su primera inscripción** en la FIM, en el momento que juzgue conveniente, presentar ante el H. Consejo Técnico de la FIM el Certificado de ubicación de Nivel expedido por el Departamento de Idiomas o en su defecto la documentación comprobatoria (memorándum de calificaciones aprobatorias expedido por el departamento de idiomas de la U.M.S.N.H.).
 - Durante el periodo de inscripciones de cada Ciclo Escolar el H. Consejo Técnico de la FIM, revisará los Certificados presentados y en su caso autorizará que el Secretario Académico de la FIM inscriba en la materia a los alumnos dueños de los mencionados Certificados o memorándums. La **calificación** que el Secretario les asentará en el **Reporte de Calificaciones del SIIA** al término del Ciclo Escolar será la que venga en el certificado o el promedio de los cuatro semestres. **Esta materia será evaluada únicamente en el ESTADO DE EXAMEN ORDINARIO.**
 - Ya que el alumno **podrá incluso al cursar el Quinto Módulo** acreditar la materia de Inglés, tendrá derecho de obtener la **Carta de Pasante en Pergamino** cuando acumule **un mínimo de 458 Créditos.**
 - Quedan exentos de lo anterior los alumnos que **egresarán en el ciclo escolar 2011-2012 y los que egresaron antes.**
- x. Se cursarán las materias Optativas necesarias para cubrir un mínimo de 36 créditos. Estas pueden ser seleccionadas de distintas Áreas del Conocimiento, y llevarse en el orden y tiempo que el Alumno Juzgue conveniente a partir del tercer módulo. El **ANEXO B** contiene el listado de materias optativas. Tanto en la tabla de Actividades Académicas, como en el Mapa Curricular quedan únicamente nombradas las tres materias Optativas como **Optativa.**
- xi. El alumno elegirá sus materias optativas de la lista presentada por el H. Consejo Técnico de la dependencia. Dicha elección se efectuará mediante el proceso administrativo que la Facultad determine.
- xii. El H. Consejo Técnico de la dependencia determinará el número mínimo de alumnos necesario para ofrecer las materias optativas, acorde con las posibilidades institucionales del plantel.
- xiii. Se contará con el listado de materias por módulo, donde se indicarán las horas de teoría, de taller y de laboratorio, la secuencia de seriación, el número de créditos y el carácter obligatorio u optativo de la materia.
- xiv. Una vez concluido el ciclo escolar, el alumno recibirá un formato que le indicará las materias a que tiene derecho de inscribirse en el ciclo siguiente.

- xv. La inscripción se hará materia a materia; la relación entre materia y créditos toma en cuenta las horas de trabajo en cada una de ellas.
- xvi. Una vez inscrito, el alumno cuenta con un plazo máximo de sesenta días hábiles contados a partir del inicio de clases del ciclo escolar respectivo, para darse de baja en las materias que a su juicio le convenga.

De acuerdo a la cantidad de materias renunciadas el alumno automáticamente cambia de modalidad al tiempo de dedicación que corresponda, sea tiempo parcial y medio tiempo.

La carga mínima de cualquier alumno debe ser del 50% de la carga de un alumno de tiempo completo

- La materia **“MATEMÁTICAS Y VECTORES”** que aparece con carga horaria pero sin créditos, es una materia **OPTATIVA** que **obligatoriamente** cursarán y aprobarán sólo los Alumnos que el H. Consejo Técnico de la FIM dictaminó como Alumnos de Tiempo Parcial. Esta materia será evaluada de acuerdo al Reglamento General de Exámenes.
 - Los alumnos de nuevo ingreso que el H. Consejo Técnico determinó deben cursar en la modalidad de tiempo parcial, cursarán las materias que este H. Cuerpo Colegiado acuerde y **obligatoriamente** la materia **OPTATIVA** mencionada en la primer viñeta de este numeral.
- xvii. Un alumno tendrá derecho de darse de baja de una misma materia, una sola vez.
 - xviii. Para tener derecho de cursar las materias del Primer módulo, se requiere haber cubierto los requisitos de ingreso.
 - xix. Para tener derecho de cursar las materias del Segundo módulo, son requisitos indispensables:
 - Haber estado inscrito en el Primer módulo del programa.
 - xx. Para tener derecho de cursar las materias del Tercer módulo, son requisitos Indispensables:
 - Tener aprobadas todas las materias del Primer módulo, **menos la materia Inglés**, debido a lo estipulado en el primer inciso del numeral x.
 - xxi. Para tener derecho de cursar las materias del Cuarto módulo, son Requisitos Indispensables:

- Tener aprobadas todas las materias del Segundo módulo.
- xxii. Para tener derecho de cursar las materias del Quinto módulo, son Requisitos Indispensables:
- Tener aprobadas todas las materias del Tercer módulo.
- xxiii. Para ser aprobadas las Prácticas Profesionales son Requisitos Indispensables:
- Haber obtenido cuando menos, **300** de los Créditos de **todas** las materias Seriadas y No Seriadas, de los Primeros Tres Módulos.
 - Solicitar a la Dirección de la Facultad por medio de la coordinación de Prácticas Profesionales la autorización para iniciar periodo de prácticas profesionales.
 - Cumplir 480 horas mínimas, demostrables mediante constancia(s), debidamente sellada(s) y firmada(s), por la(s) empresa(s) donde se realizaron las prácticas.
 - Elaborar el reporte de prácticas profesionales de acuerdo al formato autorizado por H. Consejo Técnico de la FIM.
- xxiv. Para tener derecho de realizar El Servicio Social es Requisito Indispensable:
- Haber obtenido cuando menos, **410** de los Créditos Curriculares de la carrera.
 - Cumplir con lo estipulado por el reglamento general del servicio social de la UMSNH.
- xxv. Se considerará que el estudiante ha concluido sus estudios, cuando habiendo aprobado todas las materias obligatorias y las mínimas optativas, y haya obteniendo mínimo el número de créditos del programa de estudios, establecido en el Mapa Curricular como créditos totales de la carrera (**578**).
- xxvi. El tiempo máximo para concluir los estudios del programa es de 12 años.
- xxvii. Las prácticas que se realizan en los laboratorios administrados por la FIM, dejarán de ser un complemento de la respectiva materia, para ofertarse semestralmente como materias independientes, en horarios que satisfagan las necesidades de los alumnos. **Estas materias serán evaluadas únicamente en el ESTADO DE EXAMEN ORDINARIO.**
- xxviii. Todas las situaciones y casos no previstos en el presente reglamento serán resueltas por el H. Consejo Técnico de la Dependencia.

8.- PERSONAL ACADÉMICO QUE REQUIERE EL PROGRAMA

Para la operación del programa de estudios de la Licenciatura en Ingeniería Mecánica, se requiere el siguiente personal académico.

PROFESORES DE TIEMPO COMPLETO REQUERIDOS							
CATEGORÍA	PARA EL CICLO					Actuales en la FIM	FALTAN por categoría
	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011		
PROF. INV. TIT. "A"	4	3	3	3	2	4	
PROF. INV. TIT. "B"	4	4	4	4	2	4	
PROF. INV. TIT. "C"	2	4	5	6	10	2	
TOTAL DE CATEGORÍA					14	10	4
PROF. INV. ASOC. "A"	1	1	1	1	0	1	
PROF. INV. ASOC. "B"	4	4	4	4	3	4	
PROF. INV. ASOC. "C"	9	10	11	12	14	9	
TOTAL DE CATEGORÍA					17	14	3
TEC. ACAD. TIT. "A"	0	2	1	1	1	0	
TEC. ACAD. TIT. "B"	0	0	1	1	1	0	
TEC. ACAD. TIT. "C"	0	0	0	1	1	0	
TOTAL DE CATEGORÍA					3	0	3
TEC. ACAD. ASOC. "A"	0	3	2	1	0	0	
TEC. ACAD. ASOC. "B"	2	0	1	1	2	2	
TEC. ACAD. ASOC. "C"	2	2	2	2	2	2	
TOTAL DE CATEGORÍA					4	4	0
AYUD. DE DOCEN. "A"	0	0	0	0	0	0	
AYUD. DE DOCEN. "B"	0	0	0	0	0	0	
AYUD. DE DOCEN. "C"	0	0	0	0	0	0	
TOTAL DE CATEGORÍA					0	0	0
AYUD. DE TEC. ACAD. "A"	0	3	3	2	2	0	
AYUD. DE TEC. ACAD. "B"	0	0	0	0	0	0	
AYUD. DE TEC. ACAD. "C"	0	4	5	5	5	0	
TOTAL DE CATEGORÍA					7	0	7
AYUD. DE INV. "A"	0	0	0	0	0	0	
AYUD. DE INV. "B"	0	0	0	0	0	0	
AYUD. DE INV. "C"	0	0	0	0	0	0	
TOTAL DE CATEGORÍA					0	0	0
TOTAL					45	28	17

PROFESORES DE TIEMPO PARCIAL REQUERIDOS							
CATEGORÍA	PARA EL CICLO					Actuales en la FIM	FALTAN por categoría
	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011		
PROF. INV. TIT. "A"	0	0	0	0	0	0	
PROF. INV. TIT. "B"	0	0	0	0	0	0	
PROF. INV. TIT. "C"	0	0	0	0	0	0	
TOTAL DE CATEGORÍA					0	0	0
PROF. INV. ASOC. "A"	0	0	0	0	0	0	
PROF. INV. ASOC. "B"	0	0	0	0	0	0	
PROF. INV. ASOC. "C"	2	2	2	2	2	2	
TOTAL DE CATEGORÍA					2	2	0
TEC. ACAD. TIT. "A"	0	0	0	0	0	0	
TEC. ACAD. TIT. "B"	0	0	0	0	0	0	
TEC. ACAD. TIT. "C"	0	0	0	0	0	0	
TOTAL DE CATEGORÍA					0	0	0
TEC. ACAD. ASOC. "A"	0	0	0	0	0	0	
TEC. ACAD. ASOC. "B"	0	0	0	0	0	0	
TEC. ACAD. ASOC. "C"	0	0	0	0	0	0	
TOTAL DE CATEGORÍA					0	0	0
AYUD. DE DOCEN. "A"	0	0	0	0	0	0	
AYUD. DE DOCEN. "B"	0	0	0	0	0	0	
AYUD. DE DOCEN. "C"	0	0	0	0	0	0	
TOTAL DE CATEGORÍA					0	0	0
AYUD. DE TEC. ACAD. "A"	17	17	17	17	17	17	
AYUD. DE TEC. ACAD. "B"	0	0	0	0	0	0	
AYUD. DE TEC. ACAD. "C"	0	0	0	0	0	0	
TOTAL DE CATEGORÍA					17	17	0
AYUD. DE INV. "A"	0	0	0	0	0	0	
AYUD. DE INV. "B"	0	0	0	0	0	0	
AYUD. DE INV. "C"	0	0	0	0	0	0	
TOTAL DE CATEGORÍA					0	0	0
TOTAL					19	19	0

PROFESORES DE ASIGNATURA (por horas) REQUERIDOS							
CATEGORÍA	PARA EL CICLO					Actuales en la FIM	FALTAN por categoría
	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011		
PROF. DE ASIGNATURA "A"	0	0	0	0	0	0	
PROF. DE ASIGNATURA "B"	49	49	49	49	49	49	
PROF. DE ASIGNATURA "C"	0	0	0	0	0	0	

TOTAL DE CATEGORÍA				49	49	0
TOTAL				49	49	0

FUENTE: PLAN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL 2001-2010 Facultad de Ingeniería Mecánica UMSNH

9.- PERSONAL ADMINISTRATIVO QUE REQUIERE EL PROGRAMA

Se requiere el siguiente Personal Administrativo para la operación del programa de estudios de la Licenciatura en Ingeniería Mecánica.

PERSONAL ADMINISTRATIVO			
CATEGORÍA	REQUERIDOS	EXISTENTES	FALTAN POR CATEGORÍA
Oficial Administrativo "A"	1	1	0
Oficial Administrativo "B"	2	2	0
Oficial Administrativo "C"	1	1	0
Auxiliar de Contabilidad "B"	1	1	0
Auxiliar de Contabilidad "C"	1	1	0
Técnico de presupuesto "C"	1	1	0
Auxiliar de Intendencia "A"	1	1	0
Auxiliar de Intendencia "B"	3	3	0
Auxiliar de Intendencia "C"	1	1	0
Jefe de Sección de Control Escolar "B"	1	1	0
Grabadista "C"	1	1	0
Mecánico "C"	1	1	0
Bibliotecario "C"	1	1	0
TOTAL	16	16	0

10.- PROSPECTIVA DE COSTOS DE DOCENCIA, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN Y DE OTROS APOYOS DE INFRAESTRUCTURA EN UN HORIZONTE MÍNIMO DE DIEZ AÑOS.

10.1.- Presupuesto requerido para la contratación del personal académico y administrativo para que funcione el programa.

10.1.1.- Presupuesto mensual requerido para la contratación del personal académico

Las cantidades mostradas en las tablas de proyección de costo mensual están expresadas en Miles de pesos.

PROYECCIÓN DEL COSTO MENSUAL REQUERIDO PARA PROFESORES DE TIEMPO COMPLETO													
CATEGORÍA	PARA EL CICLO										CON EL PERSONAL ACTUAL		DIFERENCIA REQUERIDA PARA EL CICLO
	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2006/2007	2015/2016	
PROF. INV. TIT. "A"	92	72	75	79	55	57	59	62	64	66			
PROF. INV. TIT. "B"	108	114	119	124	65	68	70	73	76	78			
PROF. INV. TIT. "C"	62	131	172	215	375	390	406	421	437	453			
TOTALES DEL GRUPO	262	317	366	418	495	515	535	556	577	597	262	380	0 217
PROF. INV. ASOC. "A"	15	16	17	18	19	0	0	0	0	0			
PROF. INV. ASOC. "B"	71	74	59	82	64	89	69	72	74	77			
PROF. INV. ASOC. "C"	178	208	239	250	284	321	360	373	387	401			
TOTALES DEL GRUPO	264	298	315	350	367	410	429	445	461	478	264	383	0 94
TEC. ACAD. TIT. "A"	0	37	18	19	20	21	22	23	24	25			
TEC. ACAD. TIT. "B"	0	0	21	22	23	24	25	26	27	28			
TEC. ACAD. TIT. "C"	0	0	0	25	26	27	29	30	31	32			
TOTALES DEL GRUPO	0	37	39	66	69	72	76	79	82	85	0	0	0 85
TEC. ACAD. ASOC. "A"	0	40	28	15	0	0	0	0	0	0			
TEC. ACAD. ASOC. "B"	31	0	17	18	37	38	40	41	43	45			
TEC. ACAD. ASOC. "C"	33	35	37	38	40	42	43	45	46	48			
TOTALES DEL GRUPO	64	75	82	71	77	80	83	86	89	93	64	93	0 0
AYTE. DE DOCEN. "A"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
AYTE. DE DOCEN. "B"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
AYTE. DE DOCEN. "C"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
TOTALES DEL GRUPO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 0
AYTE. DE TEC ACAD "A"	0	25	26	17	18	19	20	21	22	23			
AYTE. DE TEC ACAD "B"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
AYTE. DE TEC ACAD "C"	0	43	57	59	62	64	67	69	72	74			
TOTALES DEL GRUPO	0	68	83	76	80	83	87	90	94	97	0	0	0 97
AYTE. DE INV. "A"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
AYTE. DE INV. "B"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
AYTE. DE INV. "C"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
TOTALES DEL GRUPO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 0
MENSUAL REQUERIDO PARA PROFESORES DE TC EN LOS CICLOS 2006/2007 Y 2015/2016													0 493

PROYECCIÓN DEL COSTO MENSUAL REQUERIDO PARA PROFESORES DE TIEMPO PARCIAL													
CATEGORÍA	PARA EL CICLO										CON EL PERSONAL ACTUAL		DIFERENCIA REQUERIDA PARA EL CICLO
	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2006/2007	2015/2016	
PROF. INV. TIT. "A"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
PROF. INV. TIT. "B"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
PROF. INV. TIT. "C"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
TOTALES DEL GRUPO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PROF. INV. ASOC. "A"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
PROF. INV. ASOC. "B"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
PROF. INV. ASOC. "C"	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29			
TOTALES DEL GRUPO	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	20	29	0
TEC. ACAD. TIT. "A"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
TEC. ACAD. TIT. "B"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
TEC. ACAD. TIT. "C"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
TOTALES DEL GRUPO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TEC. ACAD. ASOC. "A"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
TEC. ACAD. ASOC. "B"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
TEC. ACAD. ASOC. "C"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
TOTALES DEL GRUPO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AYUD. DE DOCEN. "A"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
AYUD. DE DOCEN. "B"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
AYUD. DE DOCEN. "C"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
TOTALES DEL GRUPO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AYUD. DE TEC. ACAD. "A"	67	70	73	77	80	83	87	90	93	97			
AYUD. DE TEC. ACAD. "B"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
AYUD. DE TEC. ACAD. "C"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
TOTALES DEL GRUPO	67	70	73	77	80	83	87	90	93	97	67	97	0
AYUD. DE INV. "A"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
AYUD. DE INV. "B"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
AYUD. DE INV. "C"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
TOTALES DEL GRUPO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MENSUAL REQUERIDO PARA PROFESORES DE TP EN LOS CICLOS 2006/2007 Y 2015/2016												0	0

PROYECCIÓN DEL COSTO MENSUAL REQUERIDO PARA PROFESORES DE ASIGNATURA													
CATEGORÍA	PARA EL CICLO										CON EL PERSONAL ACTUAL		DIFERENCIA REQUERIDA PARA EL CICLO
	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2006/2007	2015/2016	
PROF. DE ASIGNAT "A"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
PROF. DE ASIGNAT "B"	22	23	24	26	27	28	29	30	31	32			
PROF. DE ASIGNAT "C"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
TOTALES DEL GRUPO	22	23	24	26	27	28	29	30	31	32	22	32	0
MENSUAL REQUERIDO PARA PROFESORES DE ASIGNAT. EN LOS CICLOS 2006/2007 Y 2015/2016													0
MENSUAL REQ. PARA PROFESORES EN LOS CICLOS 2006/2007 Y 2015/2016													493

10.1.2.- Presupuesto mensual requerido para la contratación del personal administrativo

PROYECCIÓN DEL COSTO MENSUAL REQUERIDO PARA PERSONAL ADMINISTRATIVO													
CATEGORÍA	PARA EL CICLO										CON EL PERSONAL ACTUAL		DIFERENCIA REQUERIDA PARA EL CICLO
	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2006/2007	2015/2016	
OFICIAL ADMTIVO. "A"	2.4	2.5	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.3	3.4	3.5			
OFICIAL ADMTIVO "B"	5.0	5.3	5.5	5.8	6.0	6.3	6.5	6.8	7.0	7.3			
OFICIAL ADMTIVO "C"	2.7	2.8	2.9	3.0	3.2	3.3	3.4	3.6	3.7	3.8			
TOTALES DEL GRUPO	10.1	10.6	11.1	11.6	12.1	12.6	13.0	13.7	14.1	14.6	10.1	14.6	0
AUX. CONTABILIDAD "A"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
AUX. CONTABILIDAD "B"	2.8	3.0	3.1	3.3	3.4	3.5	3.7	3.8	4.0	4.1			
AUX. CONTABILIDAD "C"	3.2	3.3	3.5	3.6	3.8	4.0	4.1	4.3	4.4	4.6			
TOTALES DEL GRUPO	6.0	6.3	6.6	6.9	7.2	7.5	7.8	8.1	8.4	8.7	6.0	8.7	0
AUX. ADMTIVO. "A"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
AUX. ADMTIVO. "B"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
AUX. ADMTIVO. "C"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
TOTALES DEL GRUPO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0
TEC PRESUPUESTO "A"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
TEC PRESUPUESTO "B"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			

PROYECCIÓN DEL COSTO MENSUAL REQUERIDO PARA PERSONAL ADMINISTRATIVO													
CATEGORÍA	PARA EL CICLO										CON EL PERSONAL ACTUAL		DIFERENCIA REQUERIDA PARA EL CICLO
	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2006/2007	2015/2016	
TEC PRESUPUESTO "C"	3.7	3.9	4.1	4.2	4.4	4.6	4.8	5.0	5.2	5.3			
TOTALES DEL GRUPO	3.7	3.9	4.1	4.2	4.4	4.6	4.8	5.0	5.2	5.3	3.7	5.3	0
AUX. INTENDENCIA "A"	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.9	3.0	3.1	3.2			
AUX. INTENDENCIA "B"	7.0	7.3	7.7	8.0	8.4	8.7	9.1	9.4	9.8	10.1			
AUX. INTENDENCIA "C"	2.4	2.5	2.6	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.4	3.5			
TOTALES DEL GRUPO	11.6	12.1	12.7	13.3	13.9	14.5	15.0	15.6	16.2	16.8	11.6	16.8	0
JEFE SEC CONT ESC "A"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
JEFE SEC CONT ESC "B"	5.0	5.2	5.5	5.7	6.0	6.2	6.5	6.7	7.0	7.2			
JEFE SEC CONT ESC "C"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
TOTALES DEL GRUPO	5.0	5.2	5.5	5.7	6.0	6.2	6.5	6.7	7.0	7.2	5.0	7.2	0
GRABADISTA "A"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
GRABADISTA "B"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
GRABADISTA "C"	2.9	3.0	3.2	3.3	3.5	3.6	3.8	3.9	4.0	4.2			
TOTALES DEL GRUPO	2.9	3.0	3.2	3.3	3.5	3.6	3.8	3.9	4.0	4.2	2.9	4.2	0
MECÁNICO "A"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
MECÁNICO "B"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
MECÁNICO "C"	3.0	3.2	3.4	3.5	3.7	3.8	4.0	4.1	4.3	4.4			
TOTALES DEL GRUPO	3.0	3.2	3.4	3.5	3.7	3.8	4.0	4.1	4.3	4.4	3.0	4.4	0
BIBLIOTECARIO "A"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
BIBLIOTECARIO "B"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
BIBLIOTECARIO "C"	3.1	3.3	3.4	3.6	3.7	3.9	4.0	4.2	4.3	4.5			
TOTALES DEL GRUPO	3.1	3.3	3.4	3.6	3.7	3.9	4.0	4.2	4.3	4.5	3.1	4.5	0
MENSUAL REQUERIDO PARA PERSONAL ADMINISTRATIVO EN LOS CICLOS 2006/2007 Y 2015/2016													0
MENSUAL REQ. PARA PERS. ADMITIVO. EN LOS CICLOS 2006/2007 Y 2015/2016													0
MENSUAL REQ. PARA PROFS. Y PERS. ADMITIVO. EN LOS CICLOS 2006/2007 Y 2015/2016													493

Si el programa de estudios fuera de nueva creación, las tablas anteriores muestran el costo mensual que se requeriría erogar para el personal (docente y administrativo) para operar el mismo, en una proyección de **10 años**.

Con el costo mensual que necesariamente se erogará para el personal que opera el programa de estudios actual, se calculó la diferencia mensual requerida para el los ciclos 2006/2007 y 2015/2016, como referencia, para observar que no se incrementa en forma ostensible los costos mensuales.

La proyección anterior se calculó para un mes de cada ciclo escolar, de la siguiente manera:

El salario integrado mensual de cada categoría se multiplica por el número de trabajadores de la misma (plan de desarrollo institucional 2000-2010), después se multiplica por la parte proporcional del aguinaldo, y de las prestaciones que no forman parte del salario integrado (primas vacacionales, etc.), y por último, se multiplica por un índice inflacionario del 5% anual.

10.2.- Espacios Físicos y Equipamiento requerido para desarrollar las actividades académicas propuestas

10.2.1.- Ubicación.

La Facultad de Ingeniería Mecánica de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo se ubica en los Edificios "W", "G", "A", "H" y "J" de Ciudad Universitaria, en la ciudad de Morelia, capital del estado de Michoacán de Ocampo.

10.2.2.- Aulas.

Las aulas de clase se localizan en el Edificio "W", son 20 en total con lo que se cubren perfectamente las necesidades de las 20 secciones con que cuenta la dependencia. Se cuenta además con un salón de dibujo, una sala audiovisual y una sala de exámenes Profesionales.

10.2.3.- Laboratorios.

Los laboratorios propios con que cuenta la Facultad de Ingeniería Mecánica son los siguientes y se encuentran ubicados en:

- ▶ Laboratorio de Termofluidos.- Edificio "G"
- ▶ Laboratorio de Física.- Edificio "G"
- ▶ Laboratorio de Cómputo.- Edificio "W"
- ▶ Taller Mecánico y Metrología.- Edificio "J"
- ▶ Laboratorio de Manufactura por Computadora y Automatización.- Edificio "J"
- ▶ Laboratorio de Hidráulica.- Edificio "H"
- ▶ Laboratorio de Materiales.- Edificio "J"

Los laboratorios que se imparten mediante convenios con otras dependencias de la Universidad Michoacana, son los siguientes y se encuentran ubicados en:

- ▶ Laboratorio de Termodinámica I.- Edificio "B2"
- ▶ Laboratorio de Química Básica.- Edificio "B2"
- ▶ Laboratorio de Ingeniería Eléctrica.- Edificio "G"
- ▶ Laboratorio de Electrónica.- Edificio "G"

10.2.4.- Equipamiento de laboratorio.

El equipo mostrado en la tabla siguiente, es el mínimo requerido para desarrollar las actividades académicas del programa de estudios. Está agrupado en cinco áreas, dentro

de las cuales, se encuentran los distintos laboratorios en que se impartirán las prácticas de las actividades académicas que requieren de estas para su complementación.

EQUIPO- MÍNIMO REQUERIDO POR EL CACE/ PARA LABORATORIOS				
Equipo Principal del Laboratorio		FALTA	EXISTENTE	UBICACIÓN
Área:	FÍSICA			
1	MESA DE FUERZAS	si		
2	DINAMÓMETRO		si	Lab. Física
3	CRONÓMETROS	si		
4	GENERADOR DE VAN GRAFF	si		
5	ELECTROSCOPIO	si		
6	FUENTES DE PODER	si		
7	MULTÍMETROS	si		
8	TERMOPARES	si		
9	LÁSER	si		
10	PUENTES DE IMPEDANCIA		si	Fac. de Ing. Eléctrica
11	ELECTRÓMETROS	si		
12	BALANZAS MAGNÉTICAS	si		
13	TESLÁMETRO	si		
14	GENERADOR	si		
15	GENERADORES DE FUNCIONES	si		
16	OSCILOSCOPIO		si	Lab. Física
17	BANCO ÓPTICO Y ACCESORIO	si		
18	TRANSMISOR Y RECEPTOR DE MICROONDAS	si		
19	FUENTES DE LUZ	si		
20	BOMBAS CENTRIFUGAS		si	Lab. Hidráulica
21	MANÓMETROS		si	Lab. Hidráulica y Lab. Térmicas
22	VACUÓMETROS	si		
23	UNIDAD DE REFRIGERACIÓN		si	Lab. Térmicas
Área:	QUÍMICA			
1	BALANZAS ANALÍTICAS		si	Fac. Ing. Química
2	CALORÍMETRO		si	Fac. Ing. Química
3	FUENTES DE PODER DE BAJO VOLTAJE		Si	Fac. Ing. Química
4	CRISTALERÍA Y ACCESORIOS PARA EXPERIMENTACIÓN QUÍMICA		Si	Fac. Ing. Química
5	REACTIVOS		si	Fac. Ing. Química
Área:	MATERIALES			
1	EQUIPO DE PREPARACIÓN DE MUESTRAS:			
		MONTADORAS	si	Instituto Metalurgia
		PULIDORAS	si	Instituto Metalurgia

EQUIPO- MÍNIMO REQUERIDO POR EL CACEI PARA LABORATORIOS				
Equipo Principal del Laboratorio		FALTA	EXISTENTE	UBICACIÓN
Área:	FÍSICA			
2	EQUIPO PARA OBSERVACIÓN MICROSCÓPICA CON CÁMARA FOTOGRÁFICA		si	Instituto Metalurgia
3	EQUIPO PARA ENSAYES MECÁNICOS (DURÓMETRO Y MAQUINA PARA ENSAYES DE TRACCIÓN, COMPRESIÓN Y FATIGA		si	Instituto Metalurgia
4	HORNOS PARA FUNDICIÓN Y TRATAMIENTOS TÉRMICOS		si	Instituto Metalurgia
5	EQUIPO QUÍMICO DIVERSO (BALANZA, MATRACES, TUBOS DE ENSAYE, ETC.)		si	Fac. Ing. Química
Área:	TERMOFLUIDOS			
1	BANCO HIDROSTÁTICO Y DE PROPIEDADES DE LOS FLUIDOS		si	Lab. Hidráulica
2	BANCO DE DEMOSTRACIÓN DE MEDIDORES DE FLUJO		si	Lab. Hidráulica
3	SISTEMAS PARA DETERMINACIÓN DE PERDIDAS DE CARGA EN TUBERÍAS	si		
4	BANCO DE PRUEBAS MULTIBOMBAS		si	Lab. Hidráulica
5	BANCO DE PRUEBAS DE TURBINAS HIDRÁULICAS		si	Lab. Hidráulica
6	TÚNEL DE VIENTO SUBSÓNICO		si	Lab. Térmicas
7	GENERADOR DE VAPOR		si	Lab. Térmicas
8	COMPRESOR RECIPROCANTE		si	
9	MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA (GASOLINA Y DIESEL)		si	Lab. Térmicas
10	UNIDAD DE LABORATORIO PARA AIRE ACONDICIONADO		si	Lab. Térmicas
11	UNIDAD DE CICLO DE REFRIGERACIÓN		si	Lab. Térmicas
12	UNIDADES DE TRANSFORMACIÓN DE CALOR CONDUCCIÓN, CONVECCIÓN Y RADIACIÓN		si	Lab. Térmicas
13	INTERCAMBIADOR DE CALOR PARA LABORATORIO		si	Lab. Térmicas
14	UNIDAD DE LABORATORIO PARA COMBUSTIÓN		si	Lab. Térmicas
Área:	TALLER MECÁNICO Y METROLOGÍA			
1	MESA DE TRABAJO CON TORNILLOS DE BANCO		si	Metal-Mecánica
2	SIERRA CINTA DE CORTE		si	Metal-Mecánica
3	DOBLADORA		si	Metal-Mecánica
4	CIZALLA DE BANCO	si		
5	EQUIPO DE SOLDADURA (ELÉCTRICA, OXIACETILÉNICA, DE RESISTENCIA)		si	Metal-Mecánica
6	MAQUINAS HERRAMIENTAS CONVENCIONALES (TORNO, FRESADORA, TALADRO DE BANCO)		si	Metal-Mecánica
7	HERRAMIENTAS MANUALES DIVERSAS		si	Metal-Mecánica

EQUIPO- MÍNIMO REQUERIDO POR EL CACEI PARA LABORATORIOS				
Equipo Principal del Laboratorio		FALTA	EXISTENTE	UBICACIÓN
Área:	FÍSICA			
8	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL		si	Metal-Mecánica
9	TORNOS, FRESADORAS Y/O CENTROS DE MAQUINADO DE CONTROL NUMÉRICO		si	Control Numérico
10	MANIPULADORES ELECTROMECAÑICOS Y/O NEUMÁTICOS Y SOFTWARE PARA OPERACIÓN Y CONTROL		si	Lab. Neumática,
11	EQUIPO PARA MANEJO DE MATERIALES:			
		BANDAS TRANSPORTADORAS,	si	
		MESAS GIRATORIAS,	si	
		SENSORES, ETC.	si	
12	EQUIPO PARA MEDICIONES ELÉCTRICAS:			
		MULTÍMETROS,	si	
		OSCILOSCOPIOS,	si	
		SENSORES, ETC.	si	
13	EQUIPO PARA MEDICIONES TÉRMICAS: (TERMÓMETROS, TERMOPARES)		si	Térmicas
14	EQUIPO PARA MEDICIONES NEUMÁTICAS (MANÓMETROS, VACUÓMETROS)		si	Térmicas, Neumática
15	EQUIPO PARA MEDICIONES MECÁNICAS:			
		REGLAS,	si	Metrología
		FLEXÓMETROS,	si	Metrología, Metal-Mecánica
		CALIBRADORES,	si	Metrología, Metalmeccánica, Térmicas
		MICRÓMETROS,	si	Metrología, Metalmeccánica, Térmicas
		PLANTILLAS,	si	
		MÁRMOL,	si	
		BLOQUES PATRÓN	si	
16	EQUIPO DE COMPUTO (COMPUTADORAS PERSONALES Y/O ESTACIONES DE TRABAJO) CON PERIFÉRICOS		si	Cómputo
17	SOFTWARE PARA DIBUJO, DISEÑO, MANUFACTURA Y SIMULACIÓN		si	Cómputo

10.2.4.1.- Presupuesto para el Equipamiento de los Laboratorios:

Los costos están en Moneda Nacional.

PRESUPUESTO PARA EL EQUIPO- MÍNIMO REQUERIDO PARA LOS LABORATORIOS					
Equipo Principal del Laboratorio		PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL	PROVEEDOR
Área:	FÍSICA				
1	MESA DE FUERZAS	\$1032.00	3	\$3096.00	CIENTIKIT INC. http://cienciafacil.com/aparatosdelaboratorio.html
2	CRONÓMETROS	\$333.00	4	\$1332.00	CRONOMETRO PROFESIONAL VAN ALLEN Todo- DEPORTE.com
3	GENERADOR DE VAN GRAFF	\$10000.00	2	\$20000.00	Fabricado en el Taller de la Facultad de Ing. Mecánica
4	ELECTROSCOPIO Y ELECTRÓMETRO	\$10000.00	2	\$20000.00	Fabricado en el Taller de la Facultad de Ing. Mecánica
6	MULTÍMETROS	\$350.00	3	\$1050.00	Electrónica ráfaga, mod. Pd504
7	TERMOPARES	\$300.00	3	\$900.00	Proyectos transfer
8	LÁSER	\$15500.00	2	\$31000.00	JDS UNIPHASE CORPORATION ,TUBO DE EMISIÓN LÁSER DE HELIO-NEON A 594 NM, POTENCIA DE SALIDA DE 1 MW.
9	BALANZAS MAGNÉTICAS	\$2500.00	2	\$5000.00	MAQUINAS DE DIBUJO S.A. DE C.V.
10	TESLÁMETRO	\$24000.00	1	\$24000.00	PASCO CIENTIFIC Digital Gauss/Tesla Meter SE-8606A
11	GENERADOR	\$9823.00	1	\$9823.00	COLEPARMER 2500 Watt Power Generator EW- 05163-00
12	GENERADORES DE FUNCIONES	\$7472.00	2	\$14944.00	COLEPARMER Digital Function Generator, 20 MHz EW-26864- 52
13	BANCO ÓPTICO Y ACCESORIO	\$75000.00	1	\$75000.00	PASCO CIENTIFIC Advanced Optics System. OS-9246A
14	TRANSMISOR Y RECEPTOR DE MICROONDAS	\$7000.00	2	\$14000.00	VARIOS
15	FUENTES DE LUZ				Incluido en el banco óptico

PRESUPUESTO PARA EL EQUIPO- MÍNIMO REQUERIDO PARA LOS LABORATORIOS					
Equipo Principal del Laboratorio		PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL	PROVEEDOR
Área:	FÍSICA				
16	VACUÓMETROS	\$167.00	5	\$835.00	Proyectos transfer S.A de C.V
Área:	TERMOFLUIDOS				
17	SISTEMAS PARA DETERMINACIÓN DE PERDIDAS DE CARGA EN TUBERÍAS	\$25000.00	1	\$25000.00	Fabricado en el Taller de la Facultad de Ing. Mecánica
Área:	TALLER MECÁNICO Y METROLOGÍA				
18	CIZALLA DE BANCO	\$140000.0	1	\$140000.0	Cal. 14 x 10" PEXTO
19	EQUIPO PARA MANEJO DE MATERIALES:				
	BANDAS TRANSPORTADORAS,	\$75000.00	1	\$75000.00	CESCA. BANDA TRANSPORTADORA MARCA HYTROL MODELO TA (JUEGO DE TRANSPORTADORES)
	MESAS GIRATORIAS,	\$26000.00	1	\$26000.00	FESTO ST Pneumatic Rotary Table ST 450
	SENSORES, ETC.	\$4000.00		\$4000.00	VARIOS
20	EQUIPO PARA MEDICIONES ELÉCTRICAS:				
	MULTÍMETROS,	\$350	5	\$1750.00	Electrónica ráfaga, mod. Pd504
	OSCILOSCOPIOS,	\$7500.00	2	\$15000.00	COLEPARMER 30 MHz Analog Oscilloscope w/Frequency Counter EW-26857-04
	SENSORES, ETC.	\$3500.00		\$3500.00	VARIOS
21	PLANTILLAS,	\$7000.00	2	\$14000.00	MICROMEX
	MÁRMOL,	\$7750.00	1	\$7750.00	MICROMEX
	BLOQUES PATRÓN	\$8600.00	2	\$17200.00	MICROMEX
TOTAL GENERAL				\$550180.00	

TIPO DE CAMBIO PESO DÓLAR-BANCO DE MÉXICO FEBRERO 2006: 10.5235

TIPO DE CAMBIO DÓLAR-EURO del BANCO CENTRAL EUROPEO FEBRERO 2006: 1.2172

10.2.5.- Cubículos.

Se cuenta con 22 cubículos ubicados en los Edificios "A", "W", "G", y "J". La siguiente tabla muestra la superficie de cubículo ocupada por cada profesor.

SUPERFICIE DE CUBÍCULO POR PROFESOR			
EXISTENTE	SUP. TOTAL EN M²	PROMEDIO PROF. POR CUBÍCULO	M² DE CUBÍCULO POR PROF.
6	48.36	1	8.06
5	45.5	1	9.1
1	8.28	1	8.28

SUPERFICIE DE CUBÍCULO POR PROFESOR				
	EXISTENTE	SUP. TOTAL EN M ²	PROMEDIO PROF. POR CUBÍCULO	M ² DE CUBÍCULO POR PROF.
	1	8.23	1	8.23
	1	9.6	1	9.6
	1	6.76	1	6.76
	1	12.87	1	12.87
	1	7.56	1	7.56
	1	8.06	1	8.06
	1	7.04	1	7.04
	1	9	1	9
	1	8.96	1	8.96
	1	8	1	8
TOTAL	22	188.22	1	8.58

10.2.6.- Biblioteca.

Se cuenta con una biblioteca ubicada en el Edificio "W".

10.2.7.- Oficinas administrativas.

Las oficinas administrativas se encuentran distribuidas así:

- ▶ Oficinas de la Dirección. Edificio "W"
- ▶ Oficinas de la División de Estudios de Posgrado. Edificio "W"
- ▶ Oficinas del Dpto. de Control Escolar. Edificio "W"
- ▶ Oficinas del Dpto. de Educación Continua. Edificio "W"

10.3 Acervo Bibliográfico.

En la biblioteca de la Facultad se cuenta con un total de **3404** volúmenes bibliográficos, los que se encuentran distribuidos de la siguiente manera:

ACERVO BIBLIOGRÁFICO EXISTENTE EN LA BIBLIOTECA DE LA FIM POR ÁREA DEL CONOCIMIENTO		
ÁREA DEL CONOCIMIENTO		VOLÚMENES
CB	Ciencias Básicas	700
CI	Ciencias de la Ingeniería	1223
IA	Ingeniería Aplicada	1271
CS	Ciencias Socio humanísticas	51
OC	Otros Cursos	159

ACERBO BIBLIOGRÁFICO EXISTENTE EN LA BIBLIOTECA DE LA FIM POR ÁREA DEL CONOCIMIENTO	
ÁREA DEL CONOCIMIENTO	VOLÚMENES
TOTAL	3404

11.- NORMAS COMPLEMENTARIAS PARA LA OPERACIÓN DEL PROGRAMA

11.1.- Ingreso y permanencia

Para **ingresar** a cursar la Licenciatura en Ingeniería Mecánica en la Facultad de Ingeniería Mecánica de la UMSNH el alumno deberá cumplir con los requisitos:

- ▶ Haber cursado y aprobado el bachillerato en Ingeniería y Arquitectura o equivalente.
- ▶ Solicitar y realizar todos los trámites de ingreso establecidos por la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.
- ▶ Solicitar y realizar todos los trámites de ingreso establecidos por la Facultad de Ingeniería Mecánica.
- ▶ Los alumnos que hayan cumplido con lo estipulado anteriormente tendrán derecho de inscribirse en todas las materias correspondientes al primer módulo, excepto los alumnos de nuevo ingreso que fueron condicionados para su admisión por el H. Consejo Técnico de la FIM y aquéllos que hayan cursado materias equivalentes, quienes quedarán sujetos al dictamen emitido por la Subdirección de Revalidación de la UMSNH.

Para **permanecer** cursando la Licenciatura en Ingeniería Mecánica en la Facultad de Ingeniería Mecánica de la UMSNH el alumno observará la siguiente normatividad:

- ▶ Las evaluaciones se realizarán en cada asignatura mediante la aplicación de exámenes departamentales programados por el H. Consejo Técnico de la Facultad, acorde con el Reglamento Interno elaborado para tal fin, el cual no contravendrá a lo establecido en el Reglamento General de Exámenes de la UMSNH.
- ▶ Los Exámenes Extraordinarios y Extraordinarios de Regularización serán también departamentales y se regirán por lo establecido en el reglamento interno de la Facultad y el reglamento general de exámenes de la UMSNH.
- ▶ En los **Exámenes Extraordinarios y Extraordinarios de Regularización**, será asentada la Calificación que arroje la evaluación de los mismos y, obtendrá los **créditos** de la Materia.
- ▶ Para que una materia de Planes de Estudio anteriores y/o distintos se considere convalidada en el Nuevo Plan de Estudios, su contenido debe cubrir como mínimo el 88% del programa de la materia equivalente del Nuevo Plan.

- ▶ Los créditos para materias de Planes anteriores y/o distintos se otorgarán con el mismo criterio de asignación de créditos del Plan de Estudios Nuevo, indicados en el Artículo iii del presente Reglamento.
- ▶ Existe la alternativa de regularización para la última generación del Plan de Estudios en liquidación en los siguientes términos: los alumnos que después de haber presentado los exámenes extraordinarios de regularización adeuden como máximo dos materias, en el curso de liquidación, tendrán la oportunidad de presentar un examen más, dentro de las dos siguientes semanas de aplicado éste. De no aprobar alguna de ellas o las dos, se ofrecerá un curso remedial de cuatro semanas, después del cual se aplicará nuevamente un examen. De acreditarlo, se podrán inscribir al año siguiente. En caso de no aprobar una o las dos materias en ésta nueva oportunidad, se tendrá que inscribir al módulo correspondiente del nuevo Plan de Estudios, pudiendo revalidar las materias ya aprobadas, con las equivalencias entre ambos planes, además deberá cursar las nuevas asignaturas del módulo al que se inscriba.
- ▶ Los alumnos que tengan reprobadas más de dos materias después de los exámenes extraordinarios de regularización tendrán que repetir el curso inscribiéndose en el módulo correspondiente al nuevo Plan de Estudios, pudiendo revalidar las materias ya aprobadas acreditándolas con su equivalente.
- ▶ El Alumno tiene un máximo de 10 Años a partir de su ingreso al programa de estudios para concluirlo.
- ▶ Cumplir con la normatividad interna de la Facultad, así como con lo establecido en la Legislación Universitaria vigente.

11.2.- Obtención del Título

- a).- Los egresados de la Facultad para obtener su título, deberán de cumplir con los siguientes requisitos:
 - ▶ Obtener el número mínimo de créditos requeridos para la aprobación del plan de estudios vigente de la carrera.
 - ▶ Aprobar la totalidad de los cursos curriculares y tres optativos del Programa de Estudios.
 - ▶ Haber liberado el servicio social.
 - ▶ Haber liberado las prácticas profesionales.
 - ▶ Comprobar la asistencia mínimo a:
 - 15 Conferencias.
 - 3 Seminarios.
 - 2 Congresos.
 - ▶ En general, cumplir con lo establecido en la reglamentación interna de la Facultad y en la legislación universitaria para tal efecto.
- b).- La Facultad de Ingeniería Mecánica, ofrece a sus egresados, la posibilidad de titularse mediante distintas opciones, las cuales se encuentran contenidas en la Reglamentación Interna de la Facultad, y pueden ser consultadas en el

“Reglamento de Opciones de Titulación”, donde se especifican las características de dichas opciones, el perfil y los requisitos que deben cubrirse.

12.- PLAN DE DESARROLLO DEL PROGRAMA

La Facultad de Ingeniería Mecánica plantea un conjunto de programas de desarrollo institucional, que contribuyan a mejorar los resultados del quehacer académico y administrativo de la Institución.

12.1.- Prácticas profesionales

Objetivo: Que el estudiante aplique los conocimientos que ha adquirido y que compruebe éstos en las diferentes actividades que tienen lugar en las empresas, así como que adquiera la experiencia de relacionarse con los diferentes grupos de trabajo, para lo que se ejecutaran las siguientes **estrategias**:

- La Facultad tramitará convenios con las diferentes industrias y centros de investigación a nivel estatal y nacional, para que los estudiantes puedan realizar estas prácticas.
- La Facultad publicará las solicitudes de las empresas para la realización de prácticas profesionales, cuidando que no afecten el ciclo escolar del estudiante.
- El alumno podrá realizar estas prácticas al haber obtenido cuando menos, **300** de los Créditos de **todas** las materias Seriadas y No Seriadas, de los Primeros Tres Módulos, teniendo una duración de **480 horas**, las cuales se podrán realizar en diferentes periodos y/o empresas, mismas que se comprobarán con una constancia emitida por la(s) empresa(s).

12.2.- Bolsa de Trabajo

Objetivo: Que el egresado al término de su carrera se incorpore al sector productivo, teniendo la opción de elegir de entre varias empresas su posible contratación. Para esto es indispensable que la Facultad cuente con una bolsa de trabajo actualizada, que funcione con las siguientes **estrategias**:

- La Facultad solicitará a las diferentes empresas que se ubican en el Estado, así como a nivel nacional, bolsa de trabajo para sus egresados, recurriendo además a organismos del sector empresarial, como la COPARMEX, STPS, EL CONSEJO COORDINADOR EMPRESARIAL, etc., estableciendo convenios entre estos y la Facultad.

- La Facultad publicará las plazas vacantes de las diferentes empresas y organismos, quedando sujeto para su asignación cumplir con los requisitos establecidos por las mismas.

12.3.- Seguimiento de egresados

Objetivo: Establecer programas que permitan conocer la ubicación de los egresados; así como identificar las maneras más rápidas y efectivas de comunicación, con el fin de estrechar los vínculos, y mantener una comunicación permanente.

Esto permitirá mantener actualizada la información de cada profesionista egresado de la Facultad; y a la vez, un conocimiento oportuno relativo al estado y tendencias de desarrollo de la industria, que al ser incorporado a los contenidos del plan de estudios, garanticen la idoneidad de los egresados para participar exitosamente en la resolución de la problemática propia de la industria, que se encuentra en plena transformación, para lo cual, se adoptaran las siguientes **estrategias:**

- Aprovechar todo tipo de trámite que el egresado realice con la institución para recopilar información; entre otros trámites se pueden considerar los siguientes: Solicitud de aceptación de temas de tesis, Trámites para la liberación del Servicio Social o de las Prácticas Profesionales, Revisión de Tesis, presentación de examen recepcional, trámite de firma, registro de título, etc.
- Crear la Sociedad de ex-alumnos de la Facultad de Ingeniería Mecánica, con el fin de que promuevan reuniones periódicas con los alumnos y egresados.
- Promover reuniones informales entre egresados de las distintas generaciones.
- Impulsar eventos nacionales de carácter académico vinculados con la Ingeniería Mecánica.
- Conocer la manera de comunicación accesible con el interesado: telégrafo, teléfono, fax, correo electrónico, mensajería, etc.
- Utilizar las modalidades de comunicación existente, para mantener al egresado informado acerca de: cursos de actualización, conferencias, cursos de especialización y postgrados, congresos, etc.
- Preparar formatos para aplicar encuestas a todos los egresados utilizando los medios idóneos.

12.4.- Capacitación y Actualización permanente de personal académico y personal administrativo.

Objetivo: Crear las condiciones y aumentar las facilidades para que el personal académico y administrativo, pueda participar activamente en eventos de su interés, que coadyuven a lograr un mejor nivel de preparación en cada una de las áreas de la Facultad; así como una mejora de las capacidades requeridas, para realizar sus responsabilidades de manera más eficiente. Para lograr este objetivo se realizarán las siguientes **estrategias**:

- Promover la participación del personal académico y administrativo en aquellos cursos que sean de su interés dentro de su área de desempeño, tales cursos pueden ser: cursos cortos de especialidad, de postgrado, de habilidades, etc.
- Estimular la participación del personal académico en la realización de proyectos de investigación.
- Alentar la participación de los docentes en programas de intercambio con centros de investigación o universidades nacionales o extranjeras.
- Propiciar la participación de los académicos en programas de estancias en la industria o en otras universidades nacionales o extranjeras.
- Organizar cursos sobre técnicas y métodos de la enseñanza, para complementar la formación propiamente técnica del académico.
- Contribuir con propuestas de cursos y otras actividades relacionadas con la Ingeniería Mecánica, ante la Comisión Mixta de Capacitación y Adiestramiento de la UMSNH.

12.5. Revisión continúa del contenido de los programas.

Objetivo: Actualizar de manera constante y permanente el contenido de los programas de las materias que conforman el programa de estudios de la carrera, tomando en cuenta el avance científico-tecnológico en el área de la ingeniería mecánica, así como el desarrollo y la modernización de la industria sin dejar de lado los objetivos específicos de los cursos y los de la carrera misma. Para alcanzar este objetivo se trabajarán las siguientes **estrategias**:

- Al término de cada ciclo escolar, los coordinadores de academia en conjunto con los jefes de materia, deberán elaborar un reporte de la evaluación de cada uno de los programas de las asignaturas que le competen a cada uno de ellos, el cual será entregado al Secretario Académico de la Facultad.
- En la elaboración del reporte, los docentes que conforman cada uno de las academias, deberán tomar en consideración aspectos como: índices de reprobación y deserción, el número de horas para la teoría y práctica, así como el contenido programático de los cursos. Finalmente se deberán integrar los avances técnico-científicos que se consideren pertinentes.

- Una fuente de acopio de información, que es necesario tomar en cuenta, consiste en las recomendaciones y opiniones resultado de estudios o de la experiencia, que sean presentadas por sociedades de profesionales, de industriales o de egresados de la institución.
- La aprobación e incorporación de los cambios en los contenidos programáticos, primero serán acordados por los integrantes de la academia respectiva y posteriormente se deberán turnar al H. Consejo Técnico para su análisis y aprobación en caso de que procedan.

12.6.- Investigación científica

Objetivo: Promover la investigación entre el personal docente y los estudiantes del programa de estudios, haciendo accesibles las herramientas metodológicas, necesarias para la investigación, mediante la organización de cursos; tales como:

- Filosofía de la ciencia
- Historia de la ciencia
- Metodología de la Investigación.
- Técnicas de la Investigación.
- Técnicas didácticas para la enseñanza.

Aplicando para tal efecto las siguientes **estrategias**:

- Organizar periódicamente reuniones, en las que los investigadores expongan a la crítica y la autocrítica, los proyectos de investigación propuestos o en desarrollo, propiciando de esta manera, el intercambio de ideas, opiniones y experiencias.
- Organizar reuniones periódicas con la finalidad de informar ampliamente acerca de los requisitos y formatos para la presentación de los protocolos de investigación, así como de los períodos de tiempo establecidos.
- Establecer el vínculo de comunicación directa con los Profesores Investigadores y la Coordinación de Investigación Científica.
- Promover que cada profesor Investigador titular presente a la Coordinación de la Investigación Científica, cuando menos un proyecto de investigación por año, y divulgue los resultados obtenidos.
- Realizar los trabajos de investigación ajustándose a los períodos proyectados y entregar los informes correspondientes.

12.7.- Prestación de servicios técnicos a usuarios externos

Objetivos: Involucrar a los académicos, principalmente profesores investigadores, en la resolución de problemas de relevancia industrial o de interés práctico, para algún sector o grupo social.

Vincular de manera directa a los recién egresados y estudiantes de los últimos módulos, con las industrias, empresas, instituciones u organizaciones que sean fuentes potenciales de empleo o demandantes de acciones de servicio social; así como ofertantes de facilidades para realizar prácticas profesionales.

Propiciar un acercamiento que dé lugar a relaciones más estrechas y constructivas entre la Facultad y la comunidad en la que esta inmersa, desarrollando las siguientes **estrategias**:

- Elaborar dentro de las academias correspondientes, los reglamentos que normen las formas de participación y de reconocimiento, que correspondan a los distintos sujetos que intervengan en esas acciones.
- Establecer y actualizar periódicamente, dependiendo del personal altamente capacitado y de los recursos físicos y materiales disponibles, catálogos de servicios técnicos.
- Difundir ampliamente entre los demandantes de servicios, estos catálogos; y ampliar la información aprovechando los medios masivos de comunicación, así como los foros que para ello existen o sean creados en el futuro.
- Favorecer la participación de los estudiantes de módulos superiores y de egresados en este renglón, con la finalidad de que puedan adquirir una formación profesional más sólida.
- Explorar la posibilidad y, en su caso, llevar a efecto convenios de colaboración Facultad-Industria, que permitan aprovechar óptimamente los recursos materiales y de investigación con que cuenten ambas partes.

12.8.- Servicio Social

Objetivos: Fomentar el Servicio Social, como una forma de retribuir a la sociedad por la formación profesional recibida en las Universidades Públicas. El alumno podrá realizar su Servicio Social al haber obtenido cuando menos, **410** de los Créditos Curriculares de la carrera.

Apoyar la realización del Servicio Social que de manera reglamentaria se demanda como requisito previo para la titulación, aplicando las siguientes **estrategias**:

- Mantener contacto estrecho con las dependencias gubernamentales que son responsables o que se relacionan con esta función, para establecer acciones coordinadas.

- Elaborar y mantener permanentemente actualizado un directorio de instituciones y empresas públicas, y organizaciones sociales, que sean demandantes potenciales de acciones de servicio social.
- Colaborar con las dependencias gubernamentales correspondientes, opinando acerca de los programas que involucren acciones de servicio social.
- Evaluar los grados de avance y los resultados conseguidos con los programas puestos en operación; para que una vez comparados con las metas y objetivos propuestos, se planteen alternativas que hagan más efectivas las acciones de servicio social; o bien se proponga la extensión de los mismos.

12.9.- Talleres extracurriculares

Objetivo: Promover el desarrollo armónico de los alumnos con el propósito de favorecer la superación académica, al mismo tiempo propiciar una formación sólida e integral del individuo, trabajando para tal efecto, con las siguientes **estrategias:**

- Establecer convenios con la Escuela de Bellas Artes, el Departamento de Educación Física, el Departamento de Vinculación y Desarrollo, así como con la Secretaría de Difusión Cultural de la propia Universidad Michoacana, con la finalidad de organizar actividades orientadas al desarrollo artístico, deportivo, recreativo y cultural en general.
- Mantener una comunicación estrecha con Instituciones, organismos y dependencias como: La Comisión Nacional del Deporte (CONADE), el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), así como con las asociaciones deportivas estatales para impulsar la participación de la juventud en los distintos torneos organizados en el estado y el país.

12.10.- Actualización curricular

Objetivo: Mantener actualizado el programa de estudios de la licenciatura en Ingeniería Mecánica de la Facultad, para evitar que los egresados estén desfasados en su formación profesional con las exigencias, necesidades y retos de su tiempo, para lo cual, se desarrollaran las siguientes **estrategias:**

- Preservar la comisión de revisión curricular en actividad permanente. Sus miembros serán sustituidos conforme al reglamento de trabajo de la propia comisión, ya sea en su calidad de profesores (as) o de alumnos (as).
- La Secretaría académica convocará por lo menos a una reunión anual a los miembros de la comisión con la finalidad de leer, comentar y analizar los avances y tendencias que tenga la teoría curricular, para el programa de estudios de la Licenciatura en Ingeniería Mecánica, de acuerdo con los cambios y nuevos retos profesionales, relacionados al progreso y desarrollo que se presenten en la

industria, sabiendo que cada **cinco años** se tendrá que solicitar la acreditación del programa de estudios al CACEI, el cual sufrirá las modificaciones que sean necesarias, para cumplir con los requisitos planteados por el mismo, en la formación de Ingenieros Mecánicos.

BIBLIOGRAFÍA

CONSEJO DE ACREDITACIÓN DE LA ENSEÑANZA DE LA INGENIERÍA **CACEI**

<http://www.cacei.org/index.html>

ASOCIACIÓN NACIONAL DE UNIVERSIDADES E INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN
SUPERIOR ANUIES

<http://www.anui.es.mx>

FACULTAD DE INGENIERÍA **UNAM**

http://www.ingenieria.unam.mx/menu_principal.php

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL **IPN**

<http://www.ipn.mx/>

ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA **ESIME** (UNIDAD
CULHUACAN)

<http://www.esimecu.ipn.mx/>

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUÍS POTOSÍ **UASLP**

<http://www.uaslp.mx/>

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA **UAM**

<http://www.uam.mx/index.shtml>

UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS, PUEBLA **UDLA**

<http://info.pue.udlap.mx/>

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ZACATECAS **UAZ**

<http://www.uaz.edu.mx/>

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE CAJEME

<http://www.itesca.edu.mx/>

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA **UABC**

<http://www.uabc.mx/>

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE VERACRUZ **ITV**

<http://www.itver.edu.mx/>

TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE ECATEPEC **TESE**

<http://www.tese.edu.mx/>

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE DURANGO

<http://www.itdurango.edu.mx/>

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY **ITM**

<http://cmportal.itesm.mx/wps/portal>

UNIVERSIDAD DE COLIMA

<http://www.ucol.mx/>

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE LA PAZ
<http://www.itlp.edu.mx/>

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMÁN
<http://www.unt.edu.ar/>

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA MADRE Y MAESTRA
<http://www.pucmm.edu.do/>

UNIVERSIDAD DE OVIEDO
<http://www.uniovi.es>

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID
<http://www.uam.es/>

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID
<http://www.upm.es/>

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE ARGENTINA **UCA**
<http://www2.uca.edu.ar/>

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO **UMSNH**
<http://www.ccu.umich.mx/>

PLAN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL DE 2000 - 2010
UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

PLAN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL 2001- 2010
FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA

PLAN DE ESTUDIOS DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA DE LA UMSNH

LEY ORGÁNICA DE LA UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

REGLAMENTO INTERNO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA

APROBACIÓN.

Documento aprobado por:

El H. Consejo Técnico de la Facultad de Ingeniería Mecánica
de la Universidad Michoacana San Nicolás de Hidalgo el
25 de enero de 2006.
Penúltima revisión 2 de Mayo de 2011.
Última revisión **16 de Abril de 2013.**

Y el H. Consejo Universitario
de la Universidad Michoacana San Nicolás de Hidalgo el
27 de Junio de 2006.
Penúltima revisión 16 de Noviembre de 2011.
Última revisión **10 de Julio de 2013.**

ANEXOS

ANEXO 1.- ORGANIGRAMA DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA

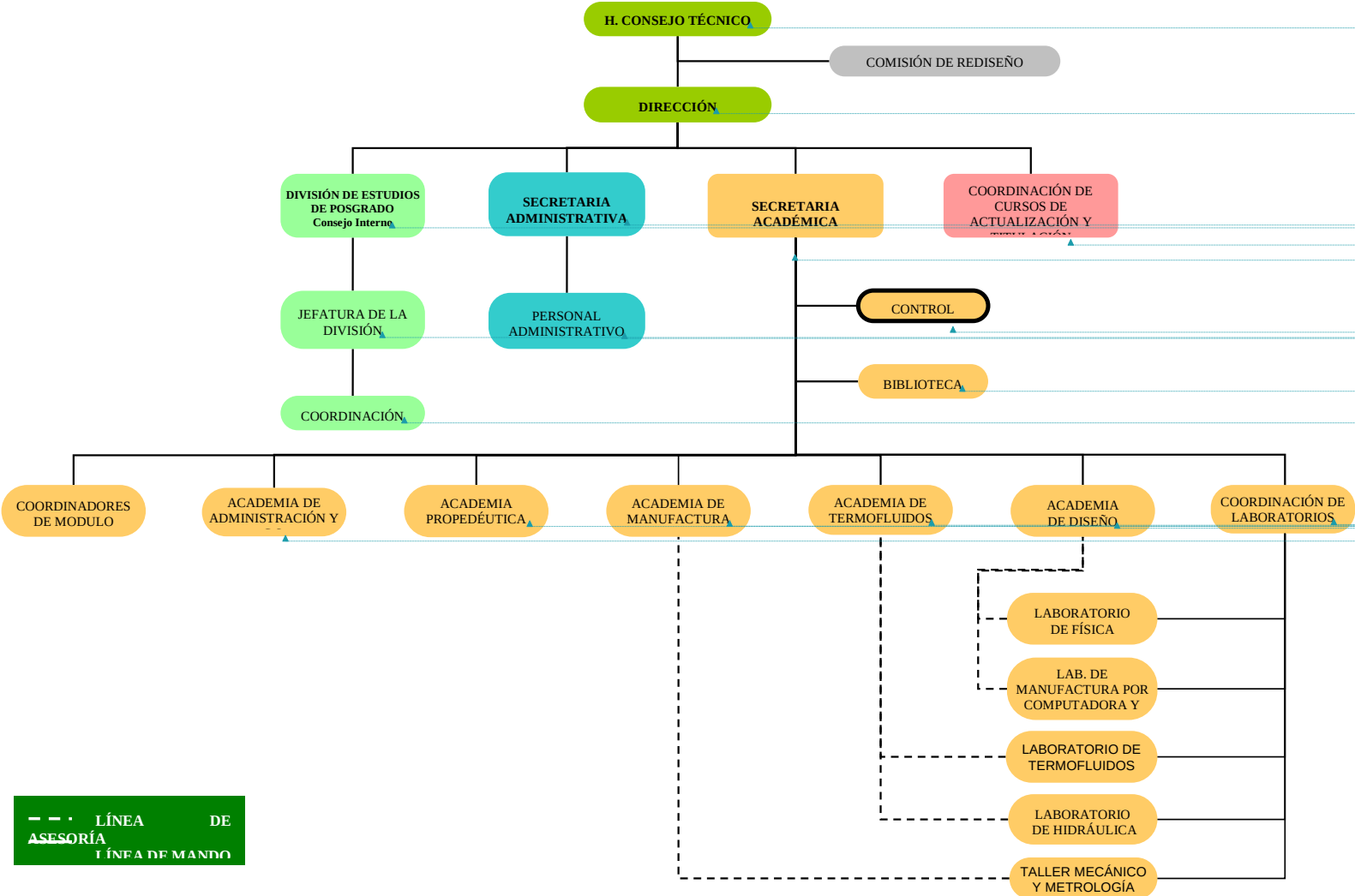
ANEXO 2.- MAPA CURRICULAR

ANEXO 2.- TABLAS DE REVALIDACIÓN DE MATERIAS

ANEXO 3.- REGLAMENTOS DEL PROGRAMA

ANEXO 4.- PROGRAMAS DE LAS MATERIAS

ORGANIGRAMA DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA



--- LÍNEA DE
ASESORÍA
LÍNEA DE MANDO

Con formato: Fuente: (Predeterminada) Times New Roman

Con formato: Fuente: (Predeterminada) Times New Roman

Con formato: Fuente: (Predeterminada) Times New Roman, Negrita

Con formato: Fuente: (Predeterminada) Times New Roman, 6 pto, Negrita

Con formato: Fuente: (Predeterminada) Times New Roman

Con formato: Fuente: (Predeterminada) Times New Roman, Negrita

Con formato: Fuente: (Predeterminada) Times New Roman

Con formato: Fuente: (Predeterminada) Times New Roman

Con formato: Fuente: (Predeterminada) Times New Roman

Con formato: Fuente: (Predeterminada) Times New Roman

Con formato: Fuente: (Predeterminada) Times New Roman

Con formato: Fuente: (Predeterminada) Times New Roman

Con formato: Fuente: (Predeterminada) Times New Roman, 12 pto

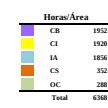
Con formato: Fuente: (Predeterminada) Times New Roman

Con formato: Fuente: (Predeterminada) Times New Roman

Con formato: Fuente: (Predeterminada) Times New Roman



MAPA CURRICULAR



CREDITOS POR MODULO				
CREDITOS	CREDITOS	CREDITOS	CREDITOS	CREDITOS
Del modulo = 122	Del modulo = 112	Del modulo = 116	Del modulo = 118	Del modulo = 110
Acumulado = 122	Acumulado = 234	Acumulado = 350	Acumulado = 468	Acumulado = 578

TABLA DE REVALIDACIÓN DE MATERIAS:

- **TABLA DE REVALIDACIÓN ENTRE EL PLAN EN LIQUIDACIÓN Y EL NUEVO PLAN DE ESTUDIOS DE LA LICENCIATURA EN INGENIERÍA MECÁNICA DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA DE LA UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO**

	PLAN NUEVO		PLAN EN LIQUIDACIÓN	CREDITOS
MÓDULO 1	Álgebra Superior	REVALIDA A	Álgebra Superior	10
	Apreciación de las Artes			8
	Dibujo Mecánico	REVALIDA A	Dibujo Mecánico I	10
	Estática	REVALIDA A	Estática	16
	Expresión Oral y Escrita			12
	Introducción a la Ingeniería	REVALIDA A	Introducción a la Ingeniería	12
	Matemáticas I	REVALIDA A	Matemáticas I	12
	Química Básica			12
	Sociología y Profesión			8
	Termodinámica I	REVALIDA A	Fisicoquímica	12

	PLAN NUEVO		PLAN EN LIQUIDACIÓN	CREDITOS
MÓDULO 2	Ciencia de los Materiales I	REVALIDA A	Ciencia de los Materiales I	12
	Dinámica	REVALIDA A	Dinámica	14
	El Ingeniero la Psicología			8
	Electricidad y Magnetismo	REVALIDA A	Electricidad y Magnetismo	12
	Matemáticas II	REVALIDA A	Matemáticas II	12
	Mecánica de Fluidos	REVALIDA A	Mecánica de Fluidos	14
	Métodos Numéricos			10
	Modelado Sólido			8
	Probabilidad y Estadística	REVALIDA A	Ingeniería de Proyectos I	10
	Termodinámica II	REVALIDA A	Termodinámica	12

	PLAN NUEVO		PLAN EN LIQUIDACIÓN	CREDITOS
MÓDULO 3	Ciencia de los Materiales II	REVALIDA A	Ciencia de los Materiales II	12
	Control Estadístico de la Calidad			10
	Física Moderna			12
	Ingeniería Económica	REVALIDA A	Ingeniería Económica	8
	Ingeniería Eléctrica			12
	Máquinas y Equipos Térmicos	REVALIDA A	Generadores y Turbinas de vapor	10
		REVALIDA A	Motores de Combustión Interna	
	Matemáticas III	REVALIDA A	Matemáticas III	10
	Mecánica Aplicada I	REVALIDA A	Mecánica Aplicada I	10
	Mecánica de Materiales I	REVALIDA A	Mecánica de Materiales I	10
	Optativa I			12
	Turbomáquinas			10

MÓDULO 4	PLAN NUEVO		PLAN EN LIQUIDACIÓN	CREDITOS
	Administración Industrial	REVALIDA A	Administración Industrial	8
	Automatización	REVALIDA A		8
	Diseño de Elementos de Máquina	REVALIDA A	Diseño de Elementos de Máquina	10
	Electrónica			12
	Fenómenos de Transporte	REVALIDA A	Fenómenos de Transporte	8
	Impacto Ambiental			8
	Ingeniería de Manufactura I	REVALIDA A	Ingeniería de Manufactura I	10
	Investigación de Operaciones			10
	Mecánica Aplicada II	REVALIDA A	Mecánica Aplicada II	12
	Mecánica de Materiales II	REVALIDA A		14
	Optativa II			12
	Plantas Térmicas	REVALIDA A	Plantas Térmicas	8

MÓDULO 5	PLAN NUEVO		PLAN EN LIQUIDACIÓN	CREDITOS
	Ética Profesional			8
	Ingeniería de Manufactura II	REVALIDA A	Ingeniería de Manufactura II	10
	Ingeniería de Métodos			8
	Ingeniería de Proyectos	REVALIDA A	Ingeniería de Proyectos II	8
	Instalaciones Mecánicas y Electromecánicas	REVALIDA A	Instalaciones Mecánicas y Electromecánicas	8
	Instrumentación y Control	REVALIDA A	Instrumentación y Control	10
	Manejo y Transporte de Materiales	REVALIDA A	Manejo y Transporte de Materiales	6
	Modelado de Sistemas Físicos			14
	Optativa III			12
	Proyecto de Plantas Térmicas	REVALIDA A	Proyecto de Plantas Térmicas	8
	Refrigeración y Acondicionamiento de Aire	REVALIDA A	Refrigeración y Acondicionamiento de Aire	8
	Robótica			10

- **TABLA DE REVALIDACIÓN ENTRE EL PLAN ACTUAL 2006 Y LA MODIFICACIÓN HECHA AL MISMO EL 10 DE JULIO DE 2013 EN LA LICENCIATURA EN INGENIERÍA MECÁNICA DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA DE LA UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO**

	PLAN MODIFICADO 2013		PLAN ACTUAL 2006	CREDITOS
MÓDULO 1	Álgebra Superior	REVALIDA A	Álgebra Superior	10
	Apreciación de las Artes	REVALIDA A	Apreciación de las Artes	8
	Dibujo Mecánico	REVALIDA A	Dibujo Mecánico	10
	Estática	REVALIDA A	Estática	14
	Expresión Oral y Escrita	REVALIDA A	Expresión Oral y Escrita	12
	Inglés			10
	Introducción a la Ingeniería	REVALIDA A	Introducción a la Ingeniería	10
	Matemáticas I	REVALIDA A	Matemáticas I	12
	Matemáticas y Vectores			0
	Química Básica	REVALIDA A	Química Básica	12
	Sociología y Profesión	REVALIDA A	Sociología y Profesión	8
	Termodinámica I	REVALIDA A	Termodinámica I	12
	Laboratorio de Estática	REVALIDA A	Estática	2
	Laboratorio de Programación	REVALIDA A	Introducción a la Ingeniería	2

	PLAN MODIFICADO 2013		PLAN ACTUAL 2006	CREDITOS
MÓDULO 2	Ciencia de los Materiales I	REVALIDA A	Ciencia de los Materiales I	10
	Dinámica	REVALIDA A	Dinámica	12
	El Ingeniero la Psicología	REVALIDA A	El Ingeniero la Psicología	8
	Electricidad y Magnetismo	REVALIDA A	Electricidad y Magnetismo	12
	Matemáticas II	REVALIDA A	Matemáticas II	12
	Mecánica de Fluidos	REVALIDA A	Mecánica de Fluidos	12
	Métodos Numéricos	REVALIDA A	Métodos Numéricos	10
	Modelado Sólido	REVALIDA A	Modelado Sólido	8
	Probabilidad y Estadística	REVALIDA A	Probabilidad y Estadística	10
	Termodinámica II	REVALIDA A	Termodinámica II	12
	Laboratorio de Dinámica	REVALIDA A	Dinámica	2
	Laboratorio de Mecánica de Fluidos	REVALIDA A	Mecánica de Fluidos	2
	Laboratorio de Ciencia de los Materiales I	REVALIDA A	Ciencia de los Materiales I	2

	PLAN MODIFICADO 2013		PLAN ACTUAL 2006	CREDITOS
MÓDULO 3	Ciencia de los Materiales II	REVALIDA A	Ciencia de los Materiales II	10
	Control Estadístico de la Calidad	REVALIDA A	Control Estadístico de la Calidad	10
	Física Moderna	REVALIDA A	Física Moderna	10
	Ingeniería Económica	REVALIDA A	Ingeniería Económica	8
	Ingeniería Eléctrica	REVALIDA A	Ingeniería Eléctrica	10

Máquinas y Equipos Térmicos	REVALIDA A	Máquinas y Equipos Térmicos	8
Matemáticas III	REVALIDA A	Matemáticas III	10
Mecánica Aplicada I	REVALIDA A	Mecánica Aplicada I	8
Mecánica de Materiales I	REVALIDA A	Mecánica de Materiales I	10
Optativa	REVALIDA A	Optativa I	12
Turbomáquinas	REVALIDA A	Turbomáquinas	8
Laboratorio de Física Moderna	REVALIDA A	Física Moderna	2
Laboratorio de Ingeniería Eléctrica	REVALIDA A	Ingeniería Eléctrica	2
Laboratorio de Máquinas y Equipos Térmicos	REVALIDA A	Máquinas y Equipos Térmicos	2
Laboratorio de Mecánica Aplicada I	REVALIDA A	Mecánica Aplicada I	2
Laboratorio de Turbomáquinas	REVALIDA A	Turbomáquinas	2
Laboratorio de Ciencia de los Materiales II	REVALIDA A	Ciencia de los Materiales II	2

MÓDULO 4	PLAN MODIFICADO 2013		PLAN ACTUAL 2006	CREDITOS
	Administración Industrial	REVALIDA A	Administración Industrial	8
	Automatización	REVALIDA A	Automatización	6
	Diseño de Elementos de Máquinas	REVALIDA A	Diseño de Elementos de Máquinas	10
	Electrónica	REVALIDA A	Electrónica	10
	Fenómenos de Transporte	REVALIDA A	Fenómenos de Transporte	8
	Impacto Ambiental	REVALIDA A	Impacto Ambiental	8
	Ingeniería de Manufactura I	REVALIDA A	Ingeniería de Manufactura I	8
	Investigación de Operaciones	REVALIDA A	Investigación de Operaciones	8
	Mecánica Aplicada II	REVALIDA A	Mecánica Aplicada II	10
	Mecánica de Materiales II	REVALIDA A	Mecánica de Materiales II	14
	Optativa	REVALIDA A	Optativa II	12
	Plantas Térmicas	REVALIDA A	Plantas Térmicas	8
	Laboratorio de Ingeniería de Manufactura I	REVALIDA A	Ingeniería de Manufactura I	2
	Laboratorio de Mecánica Aplicada II	REVALIDA A	Mecánica Aplicada II	2
	Laboratorio de Electrónica	REVALIDA A	Electrónica	2
	Laboratorio de Automatización	REVALIDA A	Automatización	2

MÓDULO 5	PLAN MODIFICADO 2013		PLAN ACTUAL 2006	CREDITOS
	Ética Profesional	REVALIDA A	Ética Profesional	8
	Ingeniería de Manufactura II	REVALIDA A	Ingeniería de Manufactura II	8
	Ingeniería de Métodos	REVALIDA A	Ingeniería de Métodos	8
	Ingeniería de Proyectos	REVALIDA A	Ingeniería de Proyectos	8
	Instalaciones Mecánicas y Electromecánicas	REVALIDA A	Instalaciones Mecánicas y Electromecánicas	8
	Instrumentación y Control	REVALIDA A	Instrumentación y Control	8
	Manejo y Transporte de Materiales	REVALIDA A	Manejo y Transporte de Materiales	6
	Modelado de Sistemas Físicos	REVALIDA A	Modelado de Sistemas Físicos	12

Optativa	REVALIDA A	Optativa III	12
Proyecto de Plantas Térmicas	REVALIDA A	Proyecto de Plantas Térmicas	8
Refrigeración y Acondicionamiento de Aire	REVALIDA A	Refrigeración y Acondicionamiento de Aire	6
Robótica	REVALIDA A	Robótica	8
Laboratorio de Ingeniería de Manufactura II	REVALIDA A	Ingeniería de Manufactura II	2
Laboratorio de Modelado de Sistemas Físicos	REVALIDA A	Modelado de Sistemas Físicos	2
Laboratorio de Refrigeración y Acondicionamiento de Aire	REVALIDA A	Refrigeración y Acondicionamiento de Aire	2
Laboratorio de Robótica	REVALIDA A	Robótica	2
Laboratorio de Instrumentación y Control	REVALIDA A	Instrumentación y Control	2

	PLAN MODIFICADO 2013		PLAN ACTUAL 2006	CREDITOS
OPTATIVAS	Análisis de Procesos de Manufactura por Elemento Finito	REVALIDA A	Análisis de Procesos de Manufactura por Elemento Finito	12
	Aplicaciones Industriales de los Láseres de Alta Potencia	REVALIDA A	Aplicaciones Industriales de los Láseres de Alta Potencia	12
	Calidad Total	REVALIDA A	Calidad Total	12
	Cogeneración y Auditoria Energética	REVALIDA A	Cogeneración y Auditoria Energética	12
	Desarrollo empresarial	REVALIDA A	Desarrollo empresarial	12
	Dinámica de Fluidos por Computadora	REVALIDA A	Dinámica de Fluidos por Computadora	12
	Diseño de Instalaciones de GLP y GN	REVALIDA A	Diseño de Instalaciones de GLP y GN	12
	Diseño de Tuberías a Presión y Turbinas Hidráulicas	REVALIDA A	Diseño de Tuberías a Presión y Turbinas Hidráulicas	12
	Diseño e Instalación de Tuberías	REVALIDA A	Diseño e Instalación de Tuberías	12
	Estructuras	REVALIDA A	Estructuras	12
	Fuentes Alternativa de Energía	REVALIDA A	Fuentes Alternativa de Energía	12
	Fundamentos del Método de Elementos Finitos	REVALIDA A	Fundamentos del Método de Elementos Finitos	12
	Ingeniería Mecatrónica	REVALIDA A	Ingeniería Mecatrónica	12
	Legislación laboral	REVALIDA A	Legislación laboral	12
	Lubricación Industrial	REVALIDA A	Lubricación Industrial	12
	Mantenimiento Industrial	REVALIDA A	Mantenimiento Industrial	12
	Materiales Nanoestructurados	REVALIDA A	Materiales Nanoestructurados	12
	Micro y Nanotecnología	REVALIDA A	Micro y Nanotecnología	12
	Proyecto de Titulación	REVALIDA A	Proyecto de Titulación	12
	Relaciones Laborales y Organizacionales	REVALIDA A	Relaciones Laborales y Organizacionales	12
	Termodinámica de Ingeniería	REVALIDA A	Termodinámica de Ingeniería	12
	Tópicos Selectos de Administración	REVALIDA A	Tópicos Selectos de Administración	12
	Tópicos Selectos de Diseño Mecánico	REVALIDA A	Tópicos Selectos de Diseño Mecánico	12

Tópicos Selectos de Energías Alternas	REVALIDA A		12
Tópicos Selectos de Ingeniería Mecánica	REVALIDA A	Tópicos Selectos de Ingeniería Mecánica	12
Tópicos Selectos de Ingeniería Ambiental	REVALIDA A		12
Tópicos Selectos de Manufactura	REVALIDA A	Tópicos Selectos de Manufactura	12
Tópicos Selectos de Mecatrónica	REVALIDA A	Tópicos Selectos de Mecatrónica	12
Tópicos Selectos de Termofluidos	REVALIDA A	Tópicos Selectos de Termofluidos	12
Tribología	REVALIDA A	Tribología	12



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA



REGLAMENTOS

- **REGLAMENTO DE LAS OPCIONES DE TITULACIÓN.**
- **REGLAMENTO DE ACADEMIAS**
- **REGLAMENTO DEL DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN CONTINUA.**
- **REGLAMENTO GENERAL DE LOS LABORATORIOS**
- **REGLAMENTO INTERNO PARA LA BIBLIOTECA**
- **REGLAMENTO INTERNO DEL CONSEJO TÉCNICO.**
- **REGLAMENTO PARA EL USO DEL CAMIÓN**
- **REGLAMENTO DEL PROGRAMA INSTITUCIONAL DE TUTORÍAS**



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA



REGLAMENTO DE LAS OPCIONES DE TITULACIÓN

La Facultad de Ingeniería Mecánica que se ha distinguido por formar Ingenieros Mecánicos competitivos en todos los ámbitos, pero sobre todo, por formar personas comprometidas con el desarrollo de la comunidad, acorde con las necesidades del entorno. Ofreciendo a sus egresados de manera tradicional dos opciones de titulación: 1). la presentación de una Tesis profesional, 2) la presentación de una trabajo, similar a una tesina originada de la aprobación de un curso de titulación. Debido a la necesidad de incrementar los índices de Titulación, resulta necesario diversificar estas opciones.

En el mes de Septiembre de 2005, se aprobaron, por el H. Consejo Universitario, dos nuevas opciones de titulación:

1. Por promedio
2. Por examen general de conocimientos

CAPÍTULO I DE LAS OPCIONES

Artículo 1º. La Facultad de Ingeniería Mecánica, dependiente de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, ofrece a sus pasantes que hayan cumplido con la escolaridad establecida en los planes de estudios vigentes para esta carrera varias opciones de titulación, con sujeción a las disposiciones de este reglamento que se fundamenta en los requisitos que establece el Reglamento General de Exámenes de la Universidad, específicamente en el Capítulo VI de los exámenes profesionales.

Artículo 2º. Las opciones son:

1. TESIS PROFESIONAL.
2. LIBRO DE TEXTO O PROTOTIPO DIDÁCTICO.
3. DISEÑO O REDISEÑO DE EQUIPO, APARATO O MAQUINARÍA.
4. TESINA.
5. EXAMEN GENERAL DE CONOCIMIENTOS.
6. PROMEDIO GENERAL DE CALIFICACIONES.

7. EXAMEN GENERAL PARA EL EGRESO DE LA LICENCIATURA EN INGENIERIA MECANICA-CENEVAL.
8. MEMORIA DE EXPERIENCIA PROFESIONAL.

Tesis.- Se denomina tesis profesional a la presentación de los resultados obtenidos de una investigación metódica realizada por el (los) candidatos (s).

Toda tesis debe estar compuesta por los siguientes elementos: Tema de investigación, problema de investigación e interrogantes, marco teórico o estado del arte, hipótesis y objetivos de la investigación, aspectos metodológicos, análisis de los datos, conclusiones, bibliografía y anexos.

Una tesis para licenciatura se refiere a un estudio particular de un problema en el que se aporta, si no originalidad, sí algo que puede servir o ser útil en sus resultados, es decir los resultados obtenidos de dicha investigación científica o tecnológica deben ofrecer una aportación aplicada a una realidad concreta y que beneficie al entorno social y productivo de la localidad, de la región y/o de la nación mexicana. Hoy en día se cuenta con un REGLAMENTO PARA LA ELABORACION DE TESIS DE LICENCIATURA, aprobado el 10 de abril de 2008.

Libro de Texto o Prototipo Didáctico.- Se denomina al documento que contiene información relevante e innovadora relacionada con alguna asignatura del plan de estudios vigentes de la carrera de INGENIERO MECÁNICO.

Diseño o Rediseño de Equipo, Aparato o Maquinaria.- Se considera al Diseño o modificación de uno o más de sus componentes originales, que tienden a mejorar su funcionamiento logrando con ello un impacto económico o de calidad que sea de utilidad en alguna empresa, centro de investigación, industria o institución educativa.

Tesina.-

La titulación por Tesina es una manera de titularse por medio de cursos de actualización y elaboración de un trabajo escrito. Por éste medio se han titulado una gran cantidad de egresados. Esta opción requiere de una inversión de tiempo de aproximadamente un año en cursos, y lo que dure la elaboración del trabajo de titulación llamado **Tesina**. Por lo cual es sumamente atractiva para aquellos alumnos que cursan el último grado de la carrera. Curso de Actualización es aquel que ofrece la institución y que posee las siguientes características:

- Contiene temas que no están considerados en los planes y programas de estudios de la carrera de Ingeniero Mecánico, pero que son afines a ella.
- Es de nivel poslicenciatura.
- Proporciona un refuerzo de los conocimientos adquiridos durante la carrera.
- Induce a la investigación.
- Contribuye al sustento del perfil profesional.
- Tiene una duración de un mínimo de 144 horas.

Examen general de conocimientos.- Comprenderá la aprobación de un examen oral, que consistirá en una exploración general de los conocimientos del estudiante, donde este demuestre su capacidad para aplicarlos y que posee criterio profesional.

La Facultad de Ingeniería Mecánica podrá asumir el resultado de un examen general de conocimientos aplicado por una entidad externa.

El H. Consejo Técnico autorizará las evaluaciones externas que podrán ser consideradas como opción de titulación.

Promedio general de calificaciones.- El egresado podrá titularse sin realizar ningún trabajo profesional, al haber obtenido un promedio aritmético de calificaciones mayor o igual a 9.0 (en escala de 0 a 10) en total de su carrera.

Examen General para el Egreso de la Licenciatura en Ingeniería Mecánica - CENEVAL. Consiste en la realización y aprobación de un examen diseñado, practicado y evaluado por el Organismo externo para la evaluación **CENEVAL**.

Memoria de Experiencia Profesional.- Consiste en la elaboración de un informe técnico de un proyecto desarrollado para el sector productivo o de servicios, o un resumen de actividades profesionales de innovación de sistemas, aparatos o mejoramiento técnico de algún proceso. Dicha actividad profesional debe estar relacionada con la carrera de INGENIERO MECÁNICO.

CAPITULO II DE LOS REQUISITOS

Artículo 3º.- Invariablemente, el egresado candidato a titularse debe cumplir con los requisitos siguientes:

- a). Presentar solicitud de la opción de titulación seleccionada, anexando los documentos que prueban que cumple los requisitos para optar por dicha opción.
- b). Haber acreditado todas las asignaturas obligatorias y mínimas optativas de la carrera de Ingeniería Mecánica.
- c). Contar con la liberación del servicio social.
- d). Contar con la liberación de las prácticas profesionales.
- e). No tener ningún adeudo administrativo como libros, material de laboratorio, audiovisual, software, herramientas, ni con la FIM, ni con la UMSNH.
- f). Presentar solicitud de asignación de la mesa de jurado profesional.
- g). Además el egresado deberá cumplir con todo lo que se indica en el Reglamento General de Exámenes vigente de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Artículo 4º. El egresado, candidato a titularse mediante **Tesis**, deberá cumplir los siguientes requisitos:

- a). Presentar una solicitud de aprobación del tema de Tesis en la que se indican los objetivos y metas perseguidas y el índice temático.
- b). Presentar solicitud de asignación del Asesor de Tesis, quién fungirá como presidente del jurado profesional.
- c). El documento de Tesis concluida debe ser presentado con estilo, redacción, y ortografía impecables y debe ser aprobado por todos los miembros del jurado profesional.
- d). El examen profesional consistirá en presentar una disertación oral y la demostración de los resultados relevantes ante el jurado profesional.

Artículo 5º. El egresado candidato a titularse mediante la opción de **Libro de Texto o Prototipo Didáctico**, deberá cumplir los siguientes requisitos:

- a). El Libro de Texto o Prototipo Didáctico debe estar avalado por la mesa de jurado profesional.
- b). El Libro de Texto producido debe tener relevancia en el ámbito de la Facultad.
- c). El Libro de Texto debe poder fungir como material de apoyo bibliográfico de alguna de las asignaturas de la carrera de Ingeniería Mecánica.
- d). El Prototipo Didáctico debe poder fungir como material de apoyo de alguna de las asignaturas de la carrera de Ingeniería Mecánica.
- e). El examen profesional consistirá en una presentación oral de los aspectos relevantes del Libro de Texto o del Prototipo Didáctico, ante el jurado profesional.

Artículo 6º. El egresado candidato a titularse mediante la opción de **Diseño o Rediseño de Equipo o Maquinaria**, deberá cumplir los siguientes requisitos:

- a). El diseño o rediseño del Equipo, Aparato o Maquinaria, debe estar avalado por la mesa de jurado profesional, al igual que la memoria de cálculo correspondiente, en la que se presentarán los dibujos de detalle de los elementos del Equipo, Aparato, o Maquinaria y su análisis y simulación correspondiente.
- b). El Equipo, Aparato o Maquinaria debe poder operar como material de apoyo en algún taller o laboratorio de la Facultad de Ingeniería Mecánica o de alguna otra dependencia de la UMSNH, o tener relevancia productiva en algún otro sector público o privado local, nacional o internacional.
- c). El examen profesional consistirá en la presentación oral de los aspectos relevantes del Equipo, Aparato o Maquinaria, ante el jurado profesional.

Artículo 7º. El egresado candidato a titularse mediante la opción de **tesina**, deberá cumplir los siguientes requisitos:

- a). Haber estado inscrito a uno de los cursos ofrecidos por el departamento de Educación Continua de la Facultad.

- b. Haber acreditado los tres trimestres (144 hrs.) con calificación mínima de 8 (en escala de 0 a 10).
- c. Contar con una asistencia de al menos 80% en cada uno de los tres trimestres.
- d. Con esta opción de titulación invariablemente se producirá una tesina, el interesado debe presentar una solicitud de aprobación del tema en la que se indican los objetivos y metas perseguidas y el índice temático.
- e. La tesina concluida debe ser presentado con estilo, redacción y ortografía impecables, previa autorización de los miembros del jurado profesional.
- f. El examen profesional consistirá en una disertación oral y la demostración de los resultados relevantes ante el jurado profesional.

Artículo 8º. El egresado candidato a titularse mediante la opción de **Examen General de Conocimientos**, deberá cumplir los siguientes requisitos:

- a. Tener un promedio mínimo general de ocho punto cinco 8.5.
- b. El egresado podrá hacer uso de esta opción siempre y cuando no haya transcurrido más de un año de su egreso.
- c. Presentar examen escrito de evaluación, previo al examen profesional correspondiente. Este examen será elaborado y aplicado por la mesa de sinodales correspondiente. Dependiendo del resultado obtenido, los sinodales darán su aprobación o no para que el aspirante continúe con sus trámites de titulación por esta opción.
- d. El examen profesional consistirá en la aprobación de un examen oral, que consistirá en una exploración de los conocimientos del estudiante, de su capacidad para aplicarlos y de su criterio profesional.
- e. La Facultad de Ingeniería Mecánica, podrá tomar como examen profesional el resultado de un examen general de conocimientos aplicado por una entidad externa. Para lo anterior, el H. Consejo Técnico deberá determinar que exámenes y de que entidades son validos para esta opción de titulación.

Artículo 9º. El egresado candidato a titularse mediante la opción de **Promedio general de calificaciones**, deberá cumplir los siguientes requisitos:

- a. Tener un promedio mínimo general de nueve 9.0.
- b. El egresado podrá hacer uso de esta opción siempre y cuando no haya transcurrido más de un año de su egreso.
- c. El examen profesional consistirá en un acto protocolario, en el que se le tomará la protesta al egresado y se llenará el acta correspondiente de titulación.

Artículo 10º. El egresado candidato a titularse mediante la opción de **Examen del Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior, A.C. (CENEVAL), para Ingeniería Mecánica**, deberá cumplir los siguientes requisitos:

- a. El egresado solicitará autorización por escrito al Director de la dependencia para titularse por ésta opción (Se anexa formato de solicitud). Dicha solicitud

deberá acompañarse con fotocopia de la constancia emitida por el Centro nacional de Evaluación para la Educación Superior, A.C. (CENEVAL).

- b. Para poder optar por ésta opción, el egresado deberá acreditar que en el EXAMEN GENERAL PARA EL EGRESO DE LA LICENCIATURA EN INGENIERIA MECANICA-CENEVAL, obtuvo al menos 1000 puntos como resultado de dicha evaluación. Este criterio es válido a ésta fecha; de haber modificaciones en los criterios de puntaje para promover o no a un aspirante por parte del CENEVAL, se considerará la equivalencia respectiva.
- c. El director de la Dependencia dará respuesta por escrito al solicitante sobre si cumple o no con los requisitos para elegir ésta opción.
- d. Una vez aceptada su solicitud, el egresado deberá cumplir con todos los requisitos establecidos para la obtención del grado, plasmados en la Legislación Universitaria vigente y en la Reglamentación interna de la Facultad.
- e. Una vez aprobada la solicitud de titulación mediante ésta opción, el Director de la Facultad nombrará una mesa sinodal, con el fin de llevar a cabo el acto protocolario del examen profesional, que consistirá en la lectura del acta y la toma de protesta del aspirante.

Artículo 11°. El egresado candidato a titularse mediante la opción de **Memoria de Experiencia Profesional**, deberá cumplir los siguientes requisitos:

- a. El egresado solicitará autorización por escrito al Director de la dependencia para titularse por ésta opción (Se anexa formato de solicitud). Dicha solicitud deberá acompañarse con fotocopia de la (s) constancia (s) respectiva (s), donde se acredite que cumple con los requisitos para elegir ésta opción.
- b. El director de la Dependencia dará respuesta por escrito al solicitante sobre si cumple o no con los requisitos para elegir ésta opción.
- c. Es necesario elaborar un informe técnico de un proyecto desarrollado para el sector productivo o de servicios, o un resumen de actividades profesionales de innovación de sistemas, aparatos o mejoramiento técnico de algún proceso. Dicha actividad profesional debe estar relacionada con la carrera de Ingeniero Mecánico.
- d. Contar con al menos dos años de experiencia profesional en el lugar de trabajo del cual se hace el resumen de actividades profesionales, debiendo tener un total de cinco años de experiencia profesional comprobable, como mínimo.
- e. Presentar constancias emitidas por las instancias laborales, que permitan demostrar el cumplimiento del requisito anterior.
- f. Acompañando a los documentos probatorios, el interesado deberá presentar una carta compromiso, donde manifieste bajo protesta de decir verdad, que los documentos presentados son auténticos.
- g. El tema de la memoria de experiencia profesional será definido por el candidato y analizado y autorizado por el Director y/o Secretario académico de la Dependencia.
- h. El egresado tendrá un asesor y dos sinodales asignados por el Director de la dependencia, quienes revisarán la memoria presentada antes de su aceptación e impresión.

- i. Para poder sustentar su examen profesional (defensa de la memoria presentada), el egresado deberá cumplir con todos los requisitos establecidos para la obtención del grado, plasmados en la Legislación Universitaria vigente y en la Reglamentación interna de la Facultad. El examen consistirá en la exposición de los logros profesionales alcanzados hasta ese momento y destacará las experiencias más importantes que le han permitido solidificar su desarrollo profesional.
- j. Las Características generales de los trabajos de memorias de experiencias profesionales son similares a lo dispuesto en el reglamento para la elaboración de una Tesis.

Artículo 10º. El egresado candidato a titularse mediante la opción de **Promedio general de calificaciones**, deberá cumplir los siguientes requisitos:

- d. Tener un promedio mínimo general de nueve 9.0.
- e. El egresado podrá hacer uso de esta opción siempre y cuando no haya transcurrido más de un año de su egreso.
- f. El examen profesional consistirá en un acto protocolario, en el que se le tomará la protesta al egresado y se llenará el acta correspondiente de titulación.

TRANSITORIOS

Artículo 1º. Cualquier situación no prevista en el presente reglamento será resuelta por el H. Consejo Técnico de la Facultad.

Artículo 2º. El presente reglamento tendrá aplicación retroactiva en cuanto beneficie a los egresados de la Facultad de Ingeniería Mecánica de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Artículo 3º. La OPCIÓN DE TITULACIÓN POR EXAMEN GENERAL PARA EL EGRESO DE LA LICENCIATURA EN INGENIERIA MECANICA-CENEVAL tendrá aplicación aun cuando el CENEVAL cambie de denominación pero conserve su naturaleza o exista un Organismo equivalente.

Artículo 4º. Las opciones de titulación contenidas en el presente documento entrarán en vigor a partir de su fecha de aprobación en el seno del H. Consejo Universitario de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA



REGLAMENTO ACADEMIAS

El programa educativo de ingeniería Mecánica, para su mejor funcionamiento académico estará organizado por Academias, las cuales serán:

- 1.- ACADEMIA PROPEDEÚTICA
- 2.- ACADEMIA DE DISEÑO
- 3.- ACADEMIA DE TERMOFLUIDOS
- 4.- ACADEMIA DE MANUFACTURA
- 5.- ACADEMIA DE ADMINISTRACIÓN Y CIENCIAS SOCIALES

Estas se regirán bajo el siguiente reglamento:

OBJETIVO:

Este reglamento tiene como objetivo regular y normar las actividades de las academias programa educativo de Ingeniería Mecánica, que fueron aprobadas en sesión del H. Consejo Técnico.

ARTICULO 1.- DE LAS ACADEMIAS: serán cinco de acuerdo a los planteamientos anteriores, las cuales reúnen todas las materias impartidas en programa educativo de ingeniería Mecánica y tendrán las siguientes funciones:

- a). Analizar discutir, elaborar y turnar debidamente fundamentos al Presidente del H. Consejo técnico las modificaciones a los programas de las materias correspondientes al Plan de estudios, a través de la Secretaria académica de la Dependencia.
- b). A fin de adecuar los programas de Estudio y los planes de desarrollo de la

Institución, se revisarán los programas de estudio de otros centros de Educación Superior de la Carrera de Ingeniero Mecánico, además se detectarán necesidades de los empleadores tanto regionales como estatales.

- c). Analizará y avalará el material proporcionado por el personal docente en su área respectiva, en función del Plan Institucional de Desarrollo.
- d). Programar y organizar reuniones para el personal docente que interviene en las Academias respectivas con el fin de informar sobre avances programáticos y los ajustes necesarios que deberán hacerse para terminar con éxito los programas.
- e). Detectar necesidades académicas en la Academia para proponer el perfil adecuado del profesor que deberá satisfacerlas.
- f). Presentar las necesidades académicas y de infraestructura y proponer los mecanismos para la adquisición de material y equipo para mejorar la eficiencia de la academia.
- g). Desarrollar todas las actividades encomendadas por la secretaria académica, dentro de su plan de trabajo.

ARTICULO 2.- DE LA COORDINACIÓN DE LAS ACADEMIAS: Por cada academia existirá un Coordinador y sus funciones serán:

- a). Coordinar todas las actividades, iniciativas y propuestas que se presenten en sus respectivas academias.
- b). Fomentar la superación y promoción del personal agrupado en cada academia.
- c). Programar las reuniones necesarias.
- d). Convocar y presidir las reuniones de Academia.
- e). Proponer a la secretaria académica los ajustes necesarios a los programas de las diferentes materias debidamente fundamentados.
- f). Promover la formación y actualización del personal docente y equipo de trabajo, solicitando a las instancias correspondientes cursos y actividades para tales fines.
- g). Proponer y elaborar un Plan de Trabajo de la Academia para cada ciclo escolar.
- h). Proponer, de acuerdo con los miembros de su academia, a la secretaria académica de la Dependencia un jefe de materia, que lo auxiliará en la coordinación de la materia respectiva.
- i). Los coordinadores de Academia serán nombrados por el H. consejo Técnico de

la Facultad de Ingeniería Mecánica.

- j). El coordinador y sus respectivos jefes de materia durarán en sus funciones por un lapso de dos ciclos escolares y serán nombrados al término del ciclo escolar respectivo.

ARTICULO 3.- DE LOS MIEMBROS DE LAS ACADEMIAS: Se considera como miembro de la academia a la persona física que preste sus servicios en la docencia, en la Investigación, en la Difusión y en la Extensión de los Planes y Programas establecidos por la Dependencia. Sus funciones serán:

- a). Asistir a las reuniones citadas por la coordinación.
- b). Cumplir con los programas de estudio de cada materia.
- c). Reportar su avance programático de acuerdo a lo que la Academia dictamine.
- d). Y todas las contempladas en el Reglamento del personal académico de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

TRANSITORIOS

ÚNICO.- El presente Reglamento entrará en vigor a partir del siguiente día de su aprobación por el H. Consejo Técnico.



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA



REGLAMENTO DEL DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN CONTINUA.

GENERALIDADES

En virtud de que la enseñanza integral de la Ingeniería Mecánica en nuestra Facultad debe estar acorde con las necesidades del entorno social y productivo en que se encuentra inmersa, y cumplir con los propósitos plasmados en el Plan Institucional de Desarrollo de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo; es importante el contar con un departamento de Educación Continua. Dicho departamento será el encargado de ofrecer a la comunidad interesada cursos teóricos-prácticos de actualidad, que permitan la constante actualización y, en casos específicos, de una opción más de titulación para nuestros egresados.

No se puede asegurar éxito en estos cambios si no van acompañados de un proceso de actualización continuo y sostenido, en los que tanto los alumnos en formación como los profesionales del campo de la Ingeniería Mecánica y disciplinas afines estén a la vanguardia de los adelantos científicos y tecnológicos en su área de desarrollo.

CONSIDERADOS

- a) El Departamento de Educación Continua de la Facultad de Ingeniería Mecánica es la Unidad Académico-Administrativa encargada de ofrecer los Cursos de Titulación y Actualización que la comunidad interesada demande.
- b) Para su adecuado funcionamiento se regirá por el reglamento siguiente:

CAPITULO I DE SU NATURALEZA Y ATRIBUCIONES

Artículo 1.- El Departamento de Educación Continua de la Facultad de Ingeniería Mecánica, es la Unidad Académico-Administrativa autorizada para ofrecer cursos de Titulación y Actualización en dicha área a la comunidad estudiantil y profesionales interesados en el tema.

Artículo 2.- Además, cuando así se requiera, organizará para la Facultad de Ingeniería Mecánica cursos cortos, diplomados, seminarios, congresos, conferencias, simposios y cualquier otro tipo de evento académico afín.

CAPITULO II DE SU ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN

Artículo 3.- El Departamento de Educación Continua se ubica en las instalaciones de la Facultad de Ingeniería Mecánica, y cuenta con un espacio físico exclusivo para la realización de sus funciones administrativas. Las aulas y laboratorios destinados a la impartición de los cursos serán las propias de la dependencia, por lo que será necesario que, en forma conjunta con la Secretaría Académica de la Facultad, se planifiquen los tiempos disponibles para su uso a fin de no entorpecer las actividades de los programas de Licenciatura y Posgrado, que son prioritarias.

Artículo 4.- El Departamento de Educación Continua depende directamente de la Dirección de la Facultad y cuenta, para su funcionamiento, con:

- a) Un Coordinador
- b) Planta Docente
- c) Una Secretaria
- d) Personal de Intendencia

Artículo 5.- Para ser Coordinador del Departamento de Educación Continua, se deberá cumplir con lo establecido en el artículo 8° del presente reglamento.

Artículo 6.- Para ser miembro de la Planta Docente del Departamento de Educación Continua, es necesario solicitar su incorporación por escrito al coordinador del Departamento, acompañando dicha solicitud con su currículum vitae, en el que se plasme su experiencia en la docencia y en la temática del o los cursos que pretenda impartir. Si el Coordinador lo considera apto solicitará al pleno del H. Consejo Técnico su incorporación quien dictaminará en consecuencia.

CAPITULO III DE SU GOBIERNO

Artículo 7.- Para el logro de sus fines, el Departamento de Educación Continua estará dirigido por un Coordinador, el cual será nombrado por el H. Consejo Técnico de la Facultad y durará en su encargo dos años.

Artículo 8.- Para ser Coordinador del Departamento de Educación Continua se requiere:

- a) Poseer Título o Grado Universitario de Licenciatura
- b) Haberse distinguido en su especialidad o haber prestado servicios docentes o de investigación en la Facultad de Ingeniería Mecánica de la Universidad

- Michoacana de San Nicolás de Hidalgo con una antigüedad no menor de dos años a la fecha de su designación en la Facultad de Ingeniería Mecánica.
- c) No haber cometido faltas que sean castigadas por la legislación universitaria vigente.

CAPITULO IV

DE LAS ATRIBUCIONES Y OBLIGACIONES DEL COORDINADOR

Artículo 9.- Someter a la Aprobación del H. Consejo Técnico de la Facultad, la organización académico-administrativa más conveniente para el departamento.

Artículo 10.- Proponer al pleno del H. Consejo Técnico al inicio de cada trimestre, la Planta Docente que impartirá los diversos cursos, así como los cambios, designaciones o remociones que considere pertinentes durante el desarrollo de los mismos.

Artículo 11.- Poner a consideración del H. Consejo Técnico, al inicio de cada trimestre, los contenidos de los diferentes cursos que se oferten.

Artículo 12.- Difundir ampliamente y de manera continua, por los medios que considere pertinentes, los diferentes cursos que el Departamento ofrezca.

Artículo 13.- Actualizar de manera sistemática al inicio de los primeros trimestres tanto los cursos ofertados como sus contenidos, auxiliándose para ello de la planta docente y de los mecanismos de evaluación y revisión que considere convenientes.

Artículo 14.- Realizar evaluaciones continuas de la asistencia, desempeño y calidad del trabajo desarrollado por la Planta Docente, para en base a ello fijar los criterios de permanencia de los mismos en el Departamento.

Artículo 15.- Autorizar o desechar, después de un análisis exhaustivo, los temas de las tesinas que los aspirantes a obtener el grado presenten, cuidando que cumplan con las especificaciones mínimas contempladas en el reglamento de opciones de Titulación de la Facultad.

Artículo 16.- Presentar, en forma desglosada, al pleno del H. Consejo Técnico los costos de los cursos.

Artículo 17.- El Coordinador tendrá a disposición de la comunidad de los cursos ofertados el material (bibliografía software y consumibles), para el correcto aprovechamiento de los mismos.

Artículo 18.- Velar por el patrimonio del departamento realizando los controles de inventario cada tres meses. De existir faltantes en el inventario será restituído por el coordinador.

Artículo 19.- Proponer a la Dirección de la Facultad la integración de los jurados para examen Profesional.

Artículo 20.- Presentar informes trimestrales Académico-Administrativos al pleno del H. Consejo Técnico, a fin de dar a conocer a la comunidad de la Facultad el estado que guarda el Departamento de Educación Continua.

Artículo 21.- El Coordinador podrá ser removido de sus funciones por el H. Consejo Técnico, siempre y cuando existan causales plenamente justificadas para ello.

Artículo 22.- Realizar al final de su gestión, el levantamiento de inventario del departamento, para que la Dirección de la Facultad lo constate y lo avale así como también el estado financiero.

Artículo 23.- Velar por el cumplimiento de la Ley Orgánica, el Estatuto y los Reglamentos Vigentes en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

CAPITULO V DEL PATRIMONIO DEL DEPARTAMENTO

Artículo 24.- El coordinador del Departamento velará porque los cursos ofertados sean autofinanciables durante el período de duración previsto, realizando los análisis financieros pertinentes para garantizarlo.

Artículo 25.- Partiendo de los preceptos establecidos en el Artículo 24, las cuotas de recuperación que deberán cubrir los interesados en los cursos que el Departamento de Educación Continua oferte, serán fijadas por el pleno del H. Consejo Técnico de la Dependencia.

Artículo 26.- Los salarios por hora trabajada por la planta docente del departamento serán fijados, a propuesta del Coordinador, por el pleno del H. Consejo Técnico de la Facultad.

Artículo 27.- Prioritariamente, las utilidades obtenidas por el Departamento de Educación Continua, serán canalizadas a la obtención o mejoramiento de materia prima, equipos y consumibles necesarios para la correcta impartición de los cursos, bibliografía, software, hardware, etc; previo acuerdo con el Director de la Dependencia.

CAPITULO VI DE LOS CURSOS

Artículo 28.- Los Cursos de Titulación y Actualización, y los Cursos Intensivos de Titulación, en tópicos diversos de la Ingeniería Mecánica, son los cursos que el Departamento de Educación Continua ofrecerá a la comunidad interesada en los

mismos, siendo requisito fundamental para tener derecho al carácter de la primera opción, cumplir con lo estipulado en el artículo 30 del presente reglamento, para la segunda opción solo se requiere el interés expreso por los mismos, y para la tercer cumplir con lo establecido en el artículo 33.

Artículo 29.- Los cursos de Titulación y Actualización tendrán una duración de tres trimestres con sesiones semanales de cuatro horas (48 horas por trimestre), lo que totaliza 144 horas. Preferentemente las sesiones se impartirán los fines de semana por la tarde, a fin de no interferir con las actividades de la Licenciatura y Posgrado de la Facultad. La calendarización de los mismos será fijado por el Coordinador del Departamento y dado a conocer de manera oportuna a los interesados.

Artículo 30.- Quienes opten por tomar los cursos con opción a Titulación deberán cumplir los siguientes requisitos:

- I Ser egresado de la Facultad de Ingeniería Mecánica dependiente de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, o en su defecto, alumno regular cursando el último grado de la carrera.
- II Expresar por escrito al Coordinador del Departamento que se tomará el curso con esta opción al momento de su inscripción al mismo.
- III Cubrir la cuota de recuperación correspondiente.
- IV Cumplir con una asistencia mínima del 80% de la duración del curso.
- V La calificación mínima aprobatoria de cada uno de los tres trimestres será de 80/100 o su equivalente; quienes no la obtengan presentarán examen de nivelación o, en su defecto, repetirán el o los trimestres no aprobados.
- VI La periodicidad y el número de evaluaciones efectuadas durante el desarrollo del curso serán establecidas por el Profesor responsable del mismo.
- VII Es necesaria la inscripción o reinscripción a cada uno de los trimestres de que constan los cursos, ya que ésta no es automática.
- VIII Al concluir y aprobar el curso respectivo, se expedirá constancia y/o diploma de asistencia al mismo con valor curricular.
- IX Una vez concluido el curso de manera satisfactoria, el aspirante tendrá un lapso de un año para presentar su examen Profesional, de no hacerlo así tendrá la obligación de repetir el último trimestre del curso para tener derecho a dicho examen.
- X Para tener derecho a presentar examen Profesional, el aspirante deberá haber aprobado el curso respectivo con la calificación mínima aprobatoria ya mencionada y elaborar una tesina con temas afines al curso tomado. El tema elegido será dado a conocer por escrito al Coordinador del Departamento para su aprobación. La Tesina y su defensa deberán cumplir con los lineamientos establecidos en el Reglamento de Opción de Titulación de la Facultad. El asesor de la misma será necesariamente el o alguno de los profesores titulares del curso tomado, siempre y cuando éste sea Ingeniero Mecánico, como presidente de la mesa Sinodal para el examen Profesional, permitiéndose un coasesor externo de ser conveniente, previa autorización escrita del asesor y el Coordinador del Departamento.

El cumplimiento de los anteriores requisitos no libera al aspirante del cumplimiento de los requisitos establecidos en el Reglamento General de Exámenes de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo para la obtención del grado, por lo que deberá tramitar, ante el Departamento de Titulación de la Universidad Michoacana, todo lo concerniente a fin de obtener la autorización para la presentación del examen Profesional.

- XII Cubiertos todos los requisitos ya mencionados, se celebrará un examen oral en el lugar, fecha y hora señalados por el Departamento de Titulación de la Universidad Michoacana ante un Jurado previamente asignado por el mismo. El Jurado estará formado por tres sinodales, quienes serán profesores de la Facultad en ejercicio activo y el asesor del aspirante fungirá como Presidente del mismo y los dos restantes como vocales. La resolución del Jurado será inapelable.
- XIII El examen recepcional versará sobre temas de la tesina presentada, aunque si el jurado lo considera conveniente, también se cuestionará sobre alguno o algunos tópicos del curso tomado.
- XIV Si por causas de fuerza mayor el Presidente del jurado no asistiera al examen recepcional, solo podrá ser reemplazado por el Director de la Facultad, los vocales podrán sustituirse por profesores de la Facultad en activo que designe el Director de la misma. En ambos casos dicha inasistencia deberá informarse con la anticipación debida a la Coordinación del Departamento a fin de tomar las providencias necesarias.

Artículo 31.- Quienes tomen los cursos solo como Actualización deberán cumplir los siguientes requisitos:

- I Inscribirse al curso deseado expresando por escrito, al Coordinador del departamento, que la opción elegida es la de Actualización.
- II Cubrir la cuota de recuperación establecida al momento de la inscripción.
- III Asistir por lo menos al 80% del total de horas que comprende el curso elegido.
- IV La calificación mínima aprobatoria de cada trimestre será de 60/100 o su equivalente. Quienes no logren aprobar el trimestre, tendrán derecho a presentar examen de nivelación. De no aprobarlo tendrán que repetir el trimestre.
- V La periodicidad y el número de evaluaciones efectuadas durante el curso serán fijadas por el profesor responsable del mismo.
- VI Quienes durante el desarrollo del curso deserten del mismo, no tendrán derecho a solicitar la devolución de la cuota de recuperación pagada al inicio de cada trimestre.
- VII Es necesaria la inscripción o reinscripción a cada uno de los tres trimestres de que constan los cursos, ya que ésta no es automática.
- VIII Al finalizar con éxito el curso se expedirá constancia y/o diploma de asistencia al mismo con valor curricular.

Artículo 32.- Los Cursos Intensivos de Titulación, como su nombre lo indica, son cursos que poseen las mismas características que los cursos normales de Titulación, pero que dividen sus 144 horas de duración en 24 sesiones de 6 horas cada una. La periodicidad y calendarización de las sesiones será fijada por el Coordinador del Departamento, previo acuerdo con el grupo de aspirantes interesados.

Artículo 33.- Para tener derecho a optar por la opción de Cursos Intensivos de Titulación, se deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- I Ser egresado de la Facultad de Ingeniería Mecánica de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.
- II Tener por lo menos un año de experiencia profesional comprobable.
- III Cubrir la cuota de recuperación fijada por el H. Consejo Técnico de la Dependencia.
- IV Cumplir con lo marcado en el Artículo 30 del presente reglamento, numerales IV, V, VI, VII, VIII, XI, XII.

Artículo 34.- La temática de las tesinas presentadas para obtener el grado podrá versar sobre cualquier tópico de la Ingeniería Mecánica, independientemente del contenido del curso tomado.

Artículo 35.- Los Cursos Intensivos de Titulación podrán ofertarse a petición de los interesados por escrito en las instalaciones de la Facultad de Ingeniería Mecánica de la UMSNH, o extramuros, previa autorización gestionada ante el H. Consejo Técnico por el Coordinador del Departamento.

Artículo 36.- Una vez solicitado el curso, el Coordinador, a la brevedad posible, presentará a los interesados la propuesta del contenido del Curso a ofertar así como los costos del mismo, previamente sancionados por el H. Consejo Técnico de la Facultad, que será cubierto en su totalidad por los aspirantes a la firma del convenio respectivo.

Artículo 37.- La logística de la impartición y desarrollo académico-administrativo del curso será responsabilidad del Coordinador del Departamento.

Artículo 38.- Para la elaboración de la tesina, se asignará un asesor al aspirante, el cual será un Profesor de Tiempo Completo de la Facultad propuesto por el Coordinador del Departamento y avalado por el H. Consejo Técnico. El asesor tendrá la responsabilidad de, cuando menos una vez por semana, revisar el contenido y avance del trabajo, para que éste se concluya de manera paralela con el curso.

Artículo 39.- Los ingresos recabados por este motivo se distribuirán de la manera siguiente:

- I Pago a los Profesores Participantes. Si el curso se imparte en las instalaciones de la Dependencia los profesores devengarán un salario similar al de los cursos normales. Si es extramuros recibirán además los viáticos correspondientes, los cuales serán fijados por el H. Consejo Técnico de la Facultad.
- II Pago al Coordinador, el cual será fijado por el H. Consejo Técnico en función de si el curso se ofrece en las instalaciones de la Facultad o fuera de ella.
- III Compra de Material de Papelería y demás insumos requeridos para el desarrollo del curso.
- IV Pago al personal de laboratorio, administrativo y de intendencia, la cual será fijada también por el H. Consejo Técnico a propuesta del Coordinador del Departamento.

V La utilidad obtenida se destinará al Departamento de Educación continua para equipamiento de laboratorios, compra de material bibliográfico, etc.

Artículo 40.- Cualquier situación no prevista será resuelta por el H. Consejo Técnico de la Facultad a petición del Coordinador del Departamento.

TRANSITORIOS

PRIMERO- El presente Reglamento sólo podrá ser reformado por el H. Consejo Universitario a iniciativa del H. Consejo Técnico de la Facultad de Ingeniería Mecánica.

SEGUNDO.- Este reglamento entrará en vigor a partir de su aprobación en el seno del H. Consejo Universitario de la UMSNH.



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA



REGLAMENTO GENERAL DE LOS LABORATORIOS

OBJETIVO

El Reglamento General de los Laboratorios de la Facultad de Ingeniería Mecánica tiene como propósito establecer las normas de uso y funcionamiento de los mismos, para con ello, coadyuvar a la complementación de las materias que requieran de demostraciones prácticas de sus contenidos y de esta forma contribuir al mejoramiento de la actividad académica de la facultad.

CAPITULO I DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1°. Los bienes de la Universidad a cargo de los laboratorios estarán sujetos a lo dispuesto en el Reglamento del Departamento del Patrimonio Universitario.

Artículo 2°. Los jefes de laboratorio será el responsable de mantener actualizando el inventario de las áreas de trabajo a su cargo.

Artículo 3°. Los jefes de laboratorio serán responsables de cumplir y hacer cumplir lo dispuesto en el presente reglamento.

Artículo 4°. Todos los laboratorios deberán contar con los manuales de prácticas correspondientes aprobados por el H. Consejo Técnico de la facultad.

Artículo 5°. Queda prohibido comer, beber, fumar, y jugar dentro de las áreas de los laboratorios.

Artículo 6°. Queda estrictamente prohibido presentarse bajo la influencia de bebidas alcohólicas y/o enervantes, así como el consumo de los mismos dentro de las instalaciones.

Artículo 7°. Cuando por prescripción médica, sea necesario el consumo de medicamentos que inhiban el desempeño de las actividades, deberán de abstenerse de la realización de las mismas.

Artículo 8°. Todos los laboratorios deberán contar con botiquines y extinguidores y otras medidas de seguridad, conforme lo establecido por la comisión mixta de seguridad e higiene y dar a conocer su localización y modo de operar.

Artículo 9°. Las prácticas se desarrollan bajo la supervisión del personal académico responsable de la materia correspondiente.

Artículo 10°. Quien por descuido o negligencia, destruya o maltrate el mobiliario, aparatos y equipos pagará los daños ocasionados.

Artículo 11°. Los usuarios deberán tener IMSS, ISSSTE o tener Seguro Médico, en caso contrario deberá firmar una carta (según formato proporcionado por la dependencia) donde exime a la Institución de cualquier percance que pudiera sufrir.

Artículo 12°. Los jefes de laboratorio, en caso de no ser laboratoristas, deberán cubrir un mínimo de dos horas diarias en su laboratorio, y publicar en lugar visible dicho horario. De la misma manera dispondrá en su plan de trabajo de cinco horas por semana para realizar las gestiones pertinentes y la revisión continua de los manuales de prácticas.

CAPITULO II DEL PERSONAL DE LOS LABORATORIOS

Artículo 13°. El personal de los laboratorios deberá cumplir lo establecido en el reglamento general del personal académico, contemplado en el marco jurídico de la Universidad.

Artículo 14°. Para el buen desempeño de las actividades del laboratorio, el personal se organizará de la siguiente manera:

- a. Jefatura
- b. Laboratorista

Artículo 15°. Las funciones del jefe de laboratorio serán:

- a. Presentar un mes antes del inicio del ciclo escolar al H. Consejo Técnico de la Facultad el cronograma anual de actividades a realizar en su laboratorio.
- b. Actualización continua de los manuales de prácticas.
- c. Coordinación de los prestadores de servicio social.
- d. Gestionar y administrar los recursos necesarios para el buen funcionamiento de los laboratorios.
- e. Entregar el reporte de los promedios obtenidos por los alumnos a la secretaría académica antes de terminado el ciclo escolar para que sean considerados por el profesor de la materia correspondiente.
- f. Entregar el informe de los recursos manejados a la secretaria administrativa de la facultad.

- g. Realizar reuniones con el personal del laboratorio para organizar y evaluar el trabajo.
- h. En coordinación con el personal de laboratorios realizar las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo del material y equipo.

Artículo 16. Las funciones del laboratorista son:

- a. Impartir las prácticas correspondientes a su laboratorio con apoyo de los prestadores de servicio social.
- b. Evaluar los reportes de prácticas.
- c. Establecer los horarios de prácticas.
- d. Elaborar en conjunto con el jefe del laboratorio el presupuesto anual requerido.
- e. Llevar el control de asistencia del alumnado.
- f. Organizar en conjunto con el jefe del laboratorio la impresión de manuales de prácticas.

CAPITULO III DE LOS USUARIOS DE LOS LABORATORIOS

Artículo 17°. Se consideran usuarios de los laboratorios:

- a. Los alumnos inscritos en la Facultad de Ingeniería Mecánica.
- b. Alumnos egresados en proceso de titulación.
- c. Alumnos inscritos en los cursos de posgrado.
- d. El personal de la FIM que por sus labores requieran el uso de los laboratorios.
- e. Usuarios externos con previa autorización de la dirección de la Facultad.
- f. Los alumnos inscritos en cursos de titulación y actualización.

Artículo 18°. El ingreso de los usuarios descritos en el artículo anterior a cualquier de los laboratorios, deberá estar justificado en las actividades de carácter académico que desempeñe.

Artículo 19°. Dentro de los laboratorios, deberá presentarse con la ropa apropiada.

Artículo 20°. Informar inmediatamente de cualquier irregularidad que ocurra en los laboratorios al personal académico que se encuentre de responsable en ese momento.

Artículo 21°. Entregar de manera oportuna, los reportes y demás actividades relacionadas con las prácticas.

Artículo 22°. Conservar el orden y disciplina dentro de los laboratorios.

CAPITULO IV
DE LOS PRESTADORES DE SERVICIO SOCIAL.

Artículo 23°. Se aceptarán como prestadores de servicio social quienes así lo soliciten y cumplan con lo establecido en los lineamientos del Departamento de Servicio Social de la UMSNH.

Artículos 24°. Los prestadores de servicio social tienen como finalidad cubrir las siguientes actividades.

- a. Apoyar en las prácticas que se realizan en el laboratorio.
- b. Asistir a las reuniones a que sea convocado por el jefe del laboratorio.
- c. Vigilar que los alumnos mantengan limpia y en buen estado las áreas de trabajo.
- d. Colaborar en el levantamiento de inventarios del laboratorio.
- e. Participar en las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo.
- f. Apoyar en las actividades que sean pertinentes en los laboratorios.



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA



REGLAMENTO INTERNO PARA LA BIBLIOTECA

CAPITULO I DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1.- La Biblioteca de la Facultad de Ingeniería Mecánica forma parte del Sistema Bibliotecario de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, conforme a lo establecido en los artículos 2° y 3° del Reglamento General de Bibliotecas de la misma institución.

Artículo 2.-El presente reglamento tiene como objetivo contribuir a salvaguardar los fondos documentales, el mobiliario y equipo asignado a la biblioteca así como normar los servicios que esta proporciona, definiendo los derechos y las obligaciones de los usuarios de la misma.

Artículo 3.-La base legal de este reglamento se establece en el artículo 19° del Reglamento General de Bibliotecas, aprobado por el H. Consejo Universitario el día 7 de abril del año 2000.

Artículo 4.-La autoridad normativa de la biblioteca está representada por el Comité de Biblioteca constituido conforme a lo establecido en los artículos 9° y 10° del Reglamento General de Bibliotecas.

Artículo 5.-La administración de los recursos humanos y materiales de la biblioteca será responsabilidad del Jefe de la Biblioteca ó del personal bibliotecario en turno en ausencia de éste, debiendo además participar en la planeación y desarrollo de colecciones y servicios bibliotecarios con el Comité de Biblioteca, llevar una estadística del servicio; brindar orientación bibliográfica a los usuarios y; cumplir y hacer cumplir el presente reglamento.

CAPITULO II HORARIO DE SERVICIOS

Artículo 6.-La biblioteca ofrece sus servicios a los usuarios de las 8:00 a las 20:00 horas, de lunes a viernes conforme al calendario oficial de labores de la Universidad (excepto cuando causas de fuerza mayor impidan el servicio)

CAPITULO III DE LOS USUARIOS

Artículo 7.-Para efectos de la prestación de los servicios de la biblioteca se establecen las siguientes categorías de usuarios:

- 1. Usuario Interno.** Para los estudiantes, académicos, empleados, y pasantes en periodo de titulación o graduación de la Facultad de Ingeniería Mecánica debidamente acreditados;
- 2. Usuario Universitario.** Para los estudiantes, académicos, empleados, y pasantes en periodo de titulación o graduación de la Universidad debidamente acreditados; y
- 3. Usuario Externo.** Para los usuarios no universitarios, incluyendo ex-alumnos.

CAPITULO IV DE LAS COLECCIONES

Artículo 8.-El Comité de Biblioteca definirá su Política de Desarrollo de Colecciones conforme a lo establecido en el Reglamento General de Bibliotecas y a las necesidades propias de los usuarios de la biblioteca.

Artículo 9.-La biblioteca desarrollará de acuerdo a sus posibilidades las siguientes colecciones con base en los programas académicos de la dependencia:

- 1. BÁSICA:** de apoyo a los programas académicos, constituida por:
 - b). Obras de consulta (diccionarios, enciclopedias, almanaques, etc.
 - c). Obras referenciales (índices, resúmenes, bibliografías, catálogos)
 - d). Colección general (lecturas obligatorias de los cursos)
 - e). Publicaciones periódicas (revistas, periódicos, etc.)
- 2. COMPLEMENTARIA:** para ampliar el acceso a la información, constituida por:
 - a). Colección de documentos (patentes, convenios, normas oficiales, etc.)
 - b). Colección de Tesis (licenciatura, especialidades, maestría y doctorado)
 - c). Materiales audiovisuales (audiovisuales, diapositivas, etc.)
 - d). Material didáctico (modelos, planos, mapas, atlas, etc.)
 - e). Formatos especiales (fotografías, micropelículas, microfichas etc.)
 - f). Otras colecciones (lectura recreativa, juegos de mesa, etc.)
- 3. DIGITALIZADA:**
 - a). Bases de datos en propiedad (con respaldo en discos compactos u otro medio)
 - b). Servicios de información en línea (contratación de acceso por Internet)

CAPITULO V DE LOS SERVICIOS

Artículo 10.-El Comité de Biblioteca definirá su Política de Desarrollo de Servicios conforme a lo establecido en el Reglamento General de Bibliotecas y a las necesidades propias de los usuarios de la biblioteca.

Artículo 11.-La biblioteca ofrecerá los siguientes servicios:

1. **Préstamo Interno.** Consiste en la utilización del material documental disponible en la biblioteca para ser consultado dentro de sus instalaciones.
2. **Préstamo a Domicilio.** Consiste en facilitar a los usuarios el material documental de la biblioteca para ser revisado fuera de las instalaciones de la misma.
3. **Catálogo en línea.** Consiste en la consulta de la base de datos referencial del acervo de la biblioteca para detectar la ubicación de alguna publicación de interés para los usuarios.

Artículo 12.-Bajo ningún motivo podrá ser prestado a domicilio el material correspondiente a fondo de reserva de la biblioteca, mismo que será seleccionado para reservarse del préstamo a domicilio por ser material único o especial, o bien a solicitud del personal docente o investigadores de la dependencia, con el objeto de asegurar su disponibilidad para apoyar los programas académicos, en cierto periodo de tiempo.

Artículo 13.-Los usuarios tendrán acceso al catálogo en línea y servicio de autoacceso, si la biblioteca cuenta con este servicio, previa comprobación de su capacidad para el adecuado uso de los materiales y equipos. Para lo cual el personal bibliotecario en turno se hará responsable de brindar la orientación necesaria.

Artículo 14.-El personal bibliotecario en turno valorará las solicitudes de préstamo a domicilio y decidirá lo conducente conforme al presente reglamento, cuidando siempre la seguridad y el buen manejo de los materiales facilitados.

Artículo 15.-El préstamo a domicilio quedará sujeto a la disposición de material de reserva, y se regirá de acuerdo a lo siguiente:

- a). El servicio de préstamo a domicilio queda reservado para los usuarios internos.
- b). Se prestarán a domicilio un máximo de dos ejemplares, durante el periodo que se le indique al momento de solicitar el material, que podrá ser máximo de dos días hábiles.
- c). El usuario cuenta con la posibilidad de renovar dicho préstamo hasta por dos ocasiones, dependiendo del material solicitado.
- d). No se prestará material al usuario que tenga algún adeudo con la biblioteca.
- e). El préstamo a domicilio es personal.

CAPITULO VI REQUISITOS PARA EL PRÉSTAMO

Artículo 16.-Todo usuario interno que requiera préstamo de los materiales documentales permitidos deberá llenar y firmar la papeleta correspondiente además de anexar una identificación oficial (credencial de estudiante vigente o credencial de elector) actualizada que lo identifique como usuario universitario, y tendrá derecho al préstamo conforme a lo siguiente:

1. El usuario tendrá derecho a consultar un libro o volumen de publicaciones impresas a la vez, las veces que sean necesarias.
2. Los materiales de otros formatos podrán ser consultados por unidad a la vez, las veces que sean necesarias.
3. No se facilitarán los materiales deteriorados o en proceso de restauración o encuadernación.

Artículo 17.-Los usuarios externos deberán presentar una identificación vigente, emitida por una institución reconocida, y solo tendrán derecho al servicio de préstamo interno.

CAPITULO VII DEL COMPORTAMIENTO DE LOS USUARIOS

Artículo 18.-Dentro de la biblioteca, los usuarios deberán mantener el respeto debido al personal de la dependencia y a los demás usuarios, y utilizar cuidadosamente el equipo y materiales de la misma, así como guardar silencio.

Artículo 19.-No se podrá fumar en ninguna de las áreas de la biblioteca.

Artículo 20.-Queda prohibida la introducción de alimentos y bebidas a la biblioteca.

Artículo 21.-Queda estrictamente prohibido hacer ruidos que puedan molestar a otros usuarios o hablar en voz alta dentro de la biblioteca.

Artículo 22.-Queda estrictamente prohibido tirar basura dentro y fuera de las áreas de la biblioteca.

CAPITULO VIII DE LAS SANCIONES A USUARIOS.

Artículo 23.-En caso de que alguna persona incurra en la violación de las normas señaladas en el presente reglamento, será sancionada de la siguiente manera:

1. Amonestación Verbal. Por distraer en forma deliberada a los usuarios, o por no usar el material en la forma debida.
2. Amonestación Escrita con Reporte a la Dirección de la Dependencia. Cuando sea un usuario que haya reincidido en alguna violación al presente reglamento.
3. Suspensión de los servicios que proporciona la biblioteca por tiempo determinado hasta que repare el daño causado.
4. Suspensión definitiva de los servicios que proporciona la biblioteca con reporte al expediente de servicios escolares.
5. Sanción económica, por retraso en el caso de devolución de materiales en préstamo, de \$ 5.00 por día de retraso.

6. En caso de extravió o mutilación del material en préstamo, el usuario deberá restituir dicho material en su más reciente edición, o el material equivalente que le indique el bibliotecario.

Artículo 24.-Se suspenderán del servicio los usuarios que incurran en las siguientes faltas:

1. Conducirse con falsedad en su identificación como usuarios.
2. Sustraer los documentos de la biblioteca fuera de las áreas del edificio sin la autorización correspondiente.
3. Deteriorar deliberadamente las colecciones, el mobiliario, equipo e inmueble de la biblioteca.

Artículo 25.-Como los actos señalados en las fracciones 2 y 3 del artículo 24° del presente reglamento constituyen un delito contra el patrimonio de la universidad, los usuarios que incurran en ellas, se les suspenderá del servicio y se les pondrá a disposición de las autoridades competentes.

Artículo 26.-El personal académico, alumnos y empleados universitarios que incurran en las faltas señaladas en las fracciones antes mencionadas serán reportados a la dirección de la escuela o dependencia a la que pertenezcan a efecto de que se proceda conforme a la legislación universitaria.

Artículo 27.-Todos los casos no previstos en el presente reglamento serán resueltos por el bibliotecario en turno, y en los casos de mayor gravedad por el Comité de Biblioteca constituido.



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA



REGLAMENTO INTERNO DEL CONSEJO TÉCNICO

MARCO LEGAL:

LEY ORGÁNICA DE LA U.M.S.N.H.

Lineamientos Para La Integración De Los Consejos Técnicos y La Elección de sus Miembros

- 16.** Los Directores de cada dependencia, citarán al Consejo Técnico en un plazo no mayor de cinco días hábiles para su instalación formal, y **en su oportunidad elaborarán su reglamento de funcionamiento interno**, el cual será sancionado por el Consejo Universitario.

CAPITULO I DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1.- El presente documento establece las normas y procedimientos para el funcionamiento del H. Consejo Técnico de la Escuela de Ingeniería Mecánica, siendo su cumplimiento obligatorio sancionándose su violación conforme a lo dispuesto en el Capítulo IX del presente Reglamento.

Artículo 2.- Son facultades del H. Consejo Técnico de la Escuela de Ingeniería Mecánica:

- a) Fortalecer la educación y formación que se imparte a los estudiantes de la Escuela de Ingeniería Mecánica.
- b) Incorporar e integrar al estudiante en las actividades que mejoren el funcionamiento de esta Escuela.
- c) Crear entre los profesores un clima de trabajo académico solidario.
- d) Promover la superación profesional de los profesores.
- e) Las demás que señalan la Ley Orgánica, el Estatuto y Reglamento de la Universidad.

Artículo 3.- El H. Consejo Técnico será presidido por el Director. El Secretario Académico de la Escuela también lo será del Consejo, teniendo derecho solamente a voz.

CAPITULO II DEL PRESIDENTE DEL H. CONSEJO TÉCNICO

Artículo 4.- El Presidente tendrá las siguientes atribuciones:

- a) Presidir las sesiones del H. Consejo Técnico y someter a su consideración los asuntos relacionados con la Orden del Día que formule el Secretario, por sus indicaciones.
- b) Citar a nueve sesiones del H. Consejo Técnico como mínimo durante el año.
- c) Abrir y cerrar las sesiones en los tiempos señalados en el Capítulo V de este Reglamento.
- d) Vigilar el cumplimiento oportuno y exacto de los acuerdos del H. Consejo Técnico, proveyendo lo necesario a ese fin.
- e) Suspender las sesiones cuando hubiere desorden por parte de algunos miembros del H. Consejo Técnico.
- f) Nombrar comisiones que analicen y/o dictaminen los diversos asuntos que se presenten, con el objeto de facilitar su despacho.
- g) Llamar al orden al consejero que lo altere y disponer que el interpelado se retire del salón de sesiones si no se contuviera después de la tercera reconvencción. El consejero excluido no podrá tomar participación en el asunto que con dicha exclusión se relacione, pero podrá hacerlo en otros asuntos.
- h) Conceder el uso de la palabra a los consejeros en el orden en que lo hayan solicitado, evitando que lo hagan simultáneamente.

- i) Decidir las cuestiones de orden que ocurran en las discusiones, sin perjuicio de que a petición de uno de los consejeros se someta a la resolución del pleno.
- j) Cuidar que se guarde el orden adecuado en las sesiones.
- k) Firmar con el Secretario las actas originales al ser aprobadas.
- l) En caso de empate en votaciones, el Presidente tendrá Voto de Calidad para decidir el resultado de la votación.
- m) Vetar los acuerdos del H. Consejo Técnico, cuando sean contrarios a la Ley Orgánica, al Estatuto o a los Reglamentos.

Artículo 5.- El Presidente del H. Consejo Técnico podrá hablar como Director de la Escuela en cualquier momento de la sesión, para ejercer las funciones de su cargo; más si quisiere entrar en la discusión de los asuntos, se sujetará al turno que le corresponda conforme a las reglas que norman las discusiones.

Artículo 6.- A falta temporal o accidental del Presidente del H. Consejo Técnico, ejercerá todas sus funciones el Secretario del mismo, el que será sustituido en las suyas conforme lo determina el Artículo 8 de este reglamento.

CAPITULO III DEL SECRETARIO DEL H. CONSEJO TÉCNICO

Artículo 7.- El Secretario del H. Consejo Técnico tendrá las atribuciones que señala la Ley Orgánica de la U.M.S.N.H. y este reglamento, y además las siguientes:

- a) Formular la Orden del Día para las sesiones, de acuerdo con las instrucciones del Presidente del H. Consejo Técnico.
- b) Levantar las actas de las sesiones, firmándolas en unión del Presidente del H. Consejo Técnico, una vez aprobadas.
- c) Llevar un registro de los asuntos que se turnen a las comisiones, cuidando que éstas presenten sus dictámenes a la mayor brevedad.
- d) Coleccionar las actas aprobadas con las modificaciones que hubiere acordado el H. Consejo Técnico.
- e) Abrir la correspondencia y dar cuentas al Presidente de los asuntos relacionados con el H. Consejo Técnico.
- f) Dar lectura a los dictámenes y proposiciones que deban discutirse.
- g) Publicar los acuerdos de H. Consejo Técnico.
- h) Asentar bajo su firma al margen de los documentos respectivos, la anotación de lo que se hubiere resuelto.

Artículo 8.- El Secretario del H. Consejo Técnico, será sustituido en sus faltas temporales o accidentales, por el Secretario Administrativo de la Escuela de Ingeniería Mecánica.

CAPITULO IV DE LOS CONSEJEROS

Artículo 9.- Los consejeros asistirán puntualmente a todas las sesiones por todo el tiempo de su duración y sólo podrán abandonar el salón con permiso del Presidente del H. Consejo Técnico.

Artículo 10.- Los consejeros que falten sin causa justificada a dos sesiones consecutivas o a tres discontinuas en un periodo de tres meses, deberán ser sancionados por el H. Consejo Técnico en la sesión inmediata a sus faltas, como se dispone en el Capítulo IX de este Reglamento.

Artículo 11.- Los consejeros suplentes serán llamados para integrar el H. Consejo Técnico en las faltas absolutas o temporales de los propietarios.

Los consejeros propietarios tendrán la obligación de solicitar por escrito, con 24 horas de anticipación, al Secretario del H. Consejo Técnico se llame a su suplente, cuando aquéllos no puedan asistir a las sesiones del H. Consejo Técnico.

Artículo 12.- Los Consejeros durarán en su encargo dos años; por cada propietario habrá un suplente. Cuando por cualquier causa un grado quedase sin representación, el H. Consejo Técnico convocará inmediatamente a la elección de nuevos Consejeros que concluirán el periodo correspondiente.

CAPITULO V DE LAS SESIONES

Artículo 13.- Las sesiones del H. Consejo Técnico serán Ordinarias y Extraordinarias.

Artículo 14.- Las sesiones ordinarias se celebrarán mensualmente durante todo el Ciclo Escolar el primer Miércoles de cada mes a las 12:00 Horas, en caso de no ser día laborable, la sesión se realizará al siguiente día hábil a la misma hora.

Artículo 15.- Las sesiones extraordinarias podrán realizarse durante el Ciclo Escolar y en cualquier día y horario hábil, cuando el Presidente lo juzgue conveniente o a petición de dos terceras partes de los consejales con derecho a voto.

Artículo 16.- Para que pueda iniciarse una sesión, es requisito indispensable la concurrencia de la mitad más uno de los miembros del H. Consejo Técnico con derecho a voto.

Artículo 17.- Las sesiones deberán dar inicio puntualmente.

Artículo 18.- La convocatoria a una sesión será hecha por el Secretario, por acuerdo del Presidente del H. Consejo Técnico.

Artículo 19.- Las sesiones no excederán de dos horas, pero podrán prorrogarse a juicio del H. Consejo Técnico, por el tiempo indispensable para concluir cualquier asunto a discusión.

Artículo 20.- El H. Consejo Técnico, por el voto de dos tercios de sus miembros presentes, puede acordar constituirse en sesión permanente para despachar el asunto que motivare la decisión, pero en tal caso no podrán ocuparse de otro:

Artículo 21.- Abierta la sesión, el Secretario dará lectura a la Orden del Día que deberá formular de acuerdo con las instrucciones del Presidente del H. Consejo Técnico; los

consejeros tendrán facultades de hacer incluir algún asunto en la Orden del Día; pero para ese efecto deberán presentar su instancia cuando menos un día antes de que se celebre la sesión, o si se trata de un asunto urgente podrán presentar su instancia al abrirse la sesión.

Artículo 22.- La Orden del Día deberá ocuparse preferentemente de los asuntos que a continuación se expresan, en el siguiente orden:

- a) Lectura del Acta de la sesión anterior.
- b) Dictámenes de Comisiones.
- c) Propositiones de los consejeros.
- d) Otros asuntos.
- e) Asuntos Generales.

Artículo 23.- Si no se alcanzara a resolver en una sesión los asuntos de la Orden del Día, se reservarán para la sesión siguiente, debiendo incluirse con preferencia a otros, salvo algún asunto que el Presidente califique de urgente, el cual deberá anteponerse a los anteriores.

Artículo 24.- Las sesiones permanentes a que se refiere el Artículo 20, podrán prolongarse por todo el tiempo que fuere necesario entretanto no se concluya el asunto que en ellas deba tratarse.

Artículo 25.- El H. Consejo Técnico por el voto de dos tercios de sus miembros presentes, podrá acordar la conclusión de una sesión permanente, aún cuando no se resuelva el asunto que lo haya motivado.

Artículo 26.- Al terminar una sesión permanente se formulará el acta respectiva, la cual deberá ser leída, discutida y aprobada.

Artículo 27.- De toda sesión se levantará un acta por la Secretaría del H. Consejo Técnico, en la que se harán constar con brevedad los asuntos tratados y los acuerdos tomados; el acta será suscrita por todos los consejeros técnicos presentes que quieran y puedan hacerlo. El acta deberá ser autorizada por el Presidente y el Secretario del H. Consejo Técnico.

CAPITULO VI DE LAS PROPOSICIONES

Artículo 28.- Tienen derecho de iniciativa ante el H. Consejo Técnico:

- a) El Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica.
- b) Los Consejeros.

Artículo 29.- El H. Consejo Técnico sólo tomará resoluciones generales sobre los puntos que le confiera la Ley Orgánica de la U.M.S.N.H., pues toda resolución particular que no esté especificada en ella, no tendrá validez.

Artículo 30.- Las proposiciones deberán presentarse por escrito, dirigidas al Presidente del H. Consejo Técnico; todo alumno o profesor puede hacer una solicitud.

Artículo 31.- Las proposiciones formuladas se tratarán en la sesión inmediata siguiente a la fecha en que sean presentadas.

CAPITULO VII DE LAS DISCUSIONES

Artículo 32.- Las proposiciones deberán ser leídas en el lugar que determine la Orden del Día, así como toda otra información pertinente relacionada, como opiniones o dictámenes de comisiones nombradas por este H. Consejo Técnico.

Artículo 33.- Los consejeros que quieran tomar parte en la discusión de algún asunto relativo a la Orden del Día, pedirán la palabra, informando si es a favor o en contra, en su caso. El Presidente, tomando nota de los que la solicitan, la concederá alternativamente y por orden en que se hubiere pedido, iniciando con los que estén en contra, sin exceder de cinco minutos.

Artículo 34.- Ningún consejero puede hacer uso de la palabra más de dos veces sobre el mismo asunto, y sólo se concederá otra vez cuando la pida para rectificación de hechos.

Artículo 35.- A los miembros de la Comisión que emitan un dictamen y al autor de la proposición que lo motivare, se les permitirá hablar las veces que lo soliciten, con duración que no exceda de cinco minutos.

Artículo 36.- Cuando nadie pida la palabra en contra de una proposición o dictamen, se votará desde luego.

Artículo 37.- Para el caso de que sólo se pida la palabra en pro de un asunto, podrán hablar hasta dos consejeros y si sólo se pide en contra, lo podrán hacer hasta tres.

Artículo 38.- Habiendo hecho uso de la palabra todos los que la hubieran solicitado, conforme a los artículos anteriores, el Presidente, por sí, o a petición de algún consejero preguntará si el asunto está suficientemente discutido; si se resolviere que no lo está, se continuará la discusión, y cuando hayan hablado dos consejeros más, se procederá a la votación.

Artículo 39.- Una vez declarado suficientemente discutido el asunto, ya no se volverá a tomar la palabra sobre el mismo.

Artículo 40.- Cuando un asunto conste de varios puntos, podrán discutirse éstos separada o particularmente, a petición de cualquier consejero.

Artículo 41.- Ninguna discusión podrá suspenderse, sino en los siguientes casos:

- a) Por levantarse o suspenderse la sesión por cualquier causa.
- b) Por desorden en el seno del H. Consejo Técnico.
- c) Porque el H. Consejo Técnico acuerde dar preferencia a otro asunto.
- d) Por proposición expresa de un Consejero aprobada por la asamblea: en este caso sólo podrá presentarse una proposición suspensiva sobre un mismo asunto.

Artículo 42.- Cuando un Consejero esté en el uso de la palabra, sólo podrá interrumpírsele para reclamar el orden o hacer una aclaración.

Artículo 43.- Si se profieren en la discusión expresiones ofensivas contra algún miembro del H. Consejo Técnico, el Presidente llamará la atención del orador y si a pesar de ello continúa en su intento, lo suspenderá en el uso de la palabra.

Artículo 44.- Durante la discusión no podrán tomarse en cuenta otras mociones que las que tengan por objeto:

- a) Pedir que se rectifique el quórum;
- b) Proponer que se suspendan o prorroguen las sesiones;
- c) Consultar al H. Consejo Técnico si un asunto está suficientemente discutido;
- d) Pedir la lectura de algún documento;
- e) Reclamar el orden.

Artículo 45.- Las mociones que se hicieren conforme al artículo anterior, se tomarán en consideración y se discutirán inmediatamente, haciendo uso de la palabra por una sola vez un consejero en pro y otro en contra, procediéndose en seguida a la votación.

Artículo 46.- Puede proponerse que el Consejo se ocupe de un asunto ya votado, siempre que la moción se haga por un tercio de los consejeros presentes y se trate el asunto en la misma sesión, o en la siguiente.

CAPITULO VIII DE LAS VOTACIONES

Artículo 47.- Las votaciones serán económicas, nominales, por cédulas o secretas.

De las primeras se hará uso en los asuntos ordinarios, a no ser que alguno de los consejeros pida votación nominal. La votación que recaiga sobre elección de personas, será por cédula y las últimas tendrán lugar cuando lo acuerde la mayoría.

Artículo 48.- Las votaciones nominales se recogerán por el secretario, en el orden en que estén colocados; el propio secretario hará el cómputo de los votos, y ratificada o rectificada la votación, el Presidente declarará cuál fue el resultado.

Artículo 49.- La votación por cédulas se hará depositando cada consejero la suya en el ánfora que al efecto se colocará en la mesa. El Secretario, después de contar las cédulas las leerá en voz alta, una a una, salvo que la asamblea acordare nombrar un escrutador, entregándolas al Presidente para que le conste su contenido, haciendo las anotaciones de los nombres de las personas que en ella aparecieron. Hecho el cómputo de votos, dará a conocer el resultado numérico y el Presidente hará la declaración respectiva.

Artículo 50.- Las votaciones se harán por mayoría de votos de los asistentes, salvo el caso en que la Ley o este Reglamento exijan mayor número.

Artículo 51.- La misma mayoría en las votaciones sobre personas. Si en la primera no resultara aquella, se repetirá entre los individuos que hayan obtenido mayoría relativa, y en caso de empate, decidirá el Presidente, con voto de calidad.

Artículo 52.- Ningún consejero presente en el acto de la votación podrá excusarse de dar su voto o emitirlo en blanco, salvo el caso de que tenga interés personal en el asunto de que se trate o lo tenga un pariente hasta el segundo grado.

Artículo 53.- Para calificar si un asunto es de urgencia o de poca importancia, se requiere el voto de dos terceras partes del número de consejeros presentes.

Artículo 54.- En el Consejo actual, que se compone de diez individuos con derecho a voto, se tendrán por dos terceras partes de su totalidad, el número siete y por mayoría el número 6.

Artículo 55.- Los consejeros tienen derecho a exigir que sus votos se expresen en el acta, siempre que lo pidan en el momento de la votación o en sesión siguiente.

Artículo 56.- Antes de hacerse toda votación, se mencionará la proposición sobre que debe recaer aquélla.

Artículo 57.- Las proposiciones serán votadas tan luego como se declaren suficientemente discutidas, pudiendo dividirse en partes para que éstas sean votadas separadamente, si lo acordase así el H. Consejo Técnico, a solicitud de alguno de sus miembros.

Artículo 58.- Si en el acto de recoger la votación, la Secretaría tuviere duda de aquélla, podrá rectificarla y los consejeros repetirán sus votos. También puede rectificarse una votación dudosa, a solicitud de cualquier consejero, pero sólo se realizará cuando acabe de verificarse aquella y antes de que se haya pasado a tratar otro asunto.

Artículo 59.- Declarado el resultado de la votación, por el Presidente, ningún consejero podrá cambiar su voto.

CAPITULO IX DE LAS SANCIONES

Artículo 60.- Los actos violatorios cometidos contra lo dispuesto en el presente reglamento serán sujetos de sanción.

Artículo 61.- Serán causa de Amonestación Verbal:

- a) Cuando el consejal no asista puntualmente a las reuniones previamente citadas o abandone las sesiones sin notificación alguna.
- b) No realizar con diligencia y respeto las tareas o comisiones encomendadas por el Presidente del H. Consejo Técnico.

Artículo 62.- Serán causa de Amonestación Escrita:

- a) La acumulación de tres amonestaciones verbales.
- b) La acumulación de dos faltas continuas o 3 discontinuas durante un periodo de tres meses acorde con lo establecido en el artículo 10 de este reglamento.
- c) El incumplimiento de las tareas o comisiones que se le encomienden.
- d) Difundir información sobre las sesiones del H. Consejo Técnico, que afecten de manera negativa la imagen de cualquiera de sus miembros.

Artículo 63.- Serán causa de separación definitiva como Consejal Técnico:

- a) La acumulación de tres amonestaciones escritas.
- b) La acumulación de tres faltas continuas o 5 discontinuas durante su gestión.
- c) Presentarse bajo el efecto de bebidas embriagantes o psicotrópicos al lugar de la reunión.
- d) Cometer actos de violencia, amenazar o injuriar a cualquier miembro del H. Consejo Técnico.
- e) Proporcionar o difundir información exclusiva de la Universidad o de la Escuela que afecte de forma negativa su imagen.
- f) Promover acciones que afecten de manera negativa la marcha e imagen de la Escuela y/o Universidad.

TRANSITORIOS

Artículo 1.- El presente reglamento entrará en vigor al día siguiente de su aprobación por el H. Consejo Universitario.

Artículo 2.- Los casos no previstos en este reglamento serán resueltos de acuerdo con la legislación universitaria vigente.

Aprobado por H. Consejo Universitario el 18 de Junio de 1999



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA



REGLAMENTO PARA EL USO DEL CAMIÓN

La Facultad de Ingeniería Mecánica de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, cuenta con un autobús resultado de la gestión ante Gobierno del Estado a través de la Rectoría, que será utilizado para cubrir la necesidad de transporte, para realizar visitas industriales y otras necesidades de la dependencia. Cabe mencionar que las visitas Industriales son necesarias para complementar el proceso enseñanza-aprendizaje del alumno y actualización de los docentes. El uso de esta unidad estará sujeto al siguiente reglamento:

CAPITULO I DE LOS DERECHOS

De los derechos de los alumnos.

Artículo 1°. Todos los alumnos que estén inscritos a la Facultad, tendrán derecho a utilizar el camión exclusivamente para fines académicos.

Artículo 2°. Tendrán derecho solamente a un viaje de prácticas al año, por sección o más, en aquellos casos en que se justifique académicamente.

Artículo 3°. El número de alumnos mínimo para un viaje será el 50% mas uno de la cantidad de alumnos inscritos en la sección solicitante.

Artículo 4°. El alcance del viaje y la duración del mismo serán de acuerdo a la siguiente tabla:

GRADO	ALCANCE	PERIODO MÁXIMO EN DÍAS
PRIMERO	Viajes en la ciudad y dentro del municipio	1
SEGUNDO	Viajes en el interior del estado	2
TERCERO	Viajes en el interior de la república	3
CUARTO	Viajes en el interior de la república	4
QUINTO	Viajes en el interior de la república	5

Artículo 5°. Viajes especiales (Mínimo de alumnos 10):

Todos aquellos que estén encaminados a cubrir aspectos integrales de la formación del estudiante.

Si el viaje de prácticas se lleva a cabo por miembros de más de una sección previo acuerdo por escrito de las secciones involucradas, se tomará la suma algebraica de dos de los más altos grados involucrados, solo en el tiempo de duración y el alcance será de acuerdo a su máximo grado.

De los derechos del personal.

Artículo 6°. El uso deberá estar sujeto a la aprobación del H. Consejo Técnico.

CAPITULO II DE LAS OBLIGACIONES

Artículo 7°. Presentar solicitud por escrito dirigida al H. Consejo Técnico de la Facultad, en donde se mencione claramente lo siguiente:

- a) Propósito del viaje.
- b) Itinerario del viaje.
- c) Oficios de aceptación de la visita industrial o en su caso invitación al evento académico.
- d) Nombre del profesor responsable del grupo.
- e) Periodo de viaje en horas.
- f) Responsable por parte de los alumnos: nombre, matrícula, grado, sección, domicilio particular en la ciudad y de su lugar de origen.
- g) La solicitud debe ir firmada por cada uno de los alumnos interesados en realizar el viaje de prácticas.
- h) La solicitud deberá tener el Visto Bueno del profesor que los acompañará y del encargado de prácticas de la Facultad.

Artículo 8°. La solicitud por escrito será presentada con la siguiente anticipación:

- a) Con una semana para primeros y segundos años.
- b) Mínima de un mes para terceros, cuartos y quintos años.

Artículo 9°. La solicitud debe de estar justificada y sustentada académicamente.

Artículo 10°. La prioridad se dará conforme se reciban las solicitudes y justificación del viaje.

Artículo 11°. Cumplir con el Reglamento de Visitas Industriales de la Facultad.

Artículo 12°. Deben de ser acompañados obligatoriamente por un profesor de la Facultad.

Artículo 13°. Queda estrictamente prohibido ingerir bebidas alcohólicas y el consumo de enervantes dentro de la unidad.

Artículo 14°. Los daños al vehículo causados por negligencia de los usuarios en turno, serán responsabilidad de los mismos y serán acreedores a las sanciones correspondientes impuestas por el H. Consejo Técnico.

Artículo 15°. En caso de daños al vehículo causados por accidentes, el responsable del mismo tendrá la obligación de comunicar inmediatamente a la dirección de la facultad y atender el desperfecto sin que esto le ocasione a él, ninguna responsabilidad económica.

CAPITULO III DE LOS PAGOS

Artículo 16°. Los usuarios deberán cubrir un seguro por viaje contra daños a usuarios y a terceros.

Artículo 17°. Los usuarios deberán cubrir los gastos del chofer, antes de que se inicie el viaje. El cual deberá de acreditar ante el Secretario Administrativo y el Coordinador de Prácticas de la Facultad, los siguientes requisitos:

- a) Licencia de chofer del Servicio Público Federal (vigente).
- b) Comprobada experiencia.
- c) No mayor de 50 años.

CAPITULO IV DEL MANTENIMIENTO

Artículo 18°. El responsable de uso-mantenimiento de la unidad serán el Secretario Administrativo y el Coordinador de las Visitas Industriales.

Artículo 19°. El mantenimiento del camión es responsabilidad de la Dependencia.

Artículo 20°. Antes de salir, los usuarios verificarán el buen estado de la unidad e informarán de cualquier desperfecto en la misma.

Artículo 21°. La dirección entregará el camión con el tanque de combustible lleno.

Artículo 22°. Los usuarios regresarán el camión con el tanque de combustible lleno.

Artículo 23°. Cualquier situación no contemplada por este Reglamento, será resuelta por el H. Consejo Técnico de la Facultad y/o Presidente del mismo.



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA



VIII. REGLAMENTO DEL PROGRAMA INSTITUCIONAL DE TUTORÍAS DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA.

PRESENTACIÓN

El Reglamento del Programa Institucional de Tutorías para la Facultad de Ingeniería Mecánica de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (PITFIM), es de importancia, relevancia, y contemporaneidad, debido a que contempla el conjunto de derechos, deberes y obligaciones de los actores universitarios, quienes serán los involucrados para resolver los problemas de la trayectoria escolar como: deserción y rezago; además de favorecer a la eficiencia terminal de los estudiantes generadores y transformadores del conocimiento.

El ordenamiento normativo del reglamento obliga a los universitarios a consultarlo como referencia para conocer las disposiciones generales, su fundamentación, objetivos, de las decisiones de los órganos de la tutoría, de las obligaciones y derechos de tutores y tutorados, de la evaluación de la tutoría, naturaleza y las atribuciones de la Universidad, tomando en cuenta la base jurídica que la propia Universidad contempla en su ley orgánica, estatuto y su reglamentación genéricas.

Por lo tanto, el presente Reglamento de Tutoría, justifica su elaboración, porque permite claridad en los programas de formación y actualización de docentes en tutoría, con fines de establecer los planes de acción tutorial en la Facultad de Ingeniería Mecánica de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, lo que ayudará a operar el plan de acción tutorial, y por consecuencia, iniciar de manera efectiva la tutoría en los estudiantes, mejorando por consecuencia los procesos de aprender y enseñar, contribuyendo a la generación y aplicación del conocimiento.

CAPÍTULO I DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1º. El presente reglamento tiene como fin regular el establecimiento, la organización y el desarrollo del Sistema de Tutoría de la Facultad de Ingeniería Mecánica de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH).

CAPÍTULO II DE LOS ASPECTOS CONCEPTUALES DE LAS TUTORÍAS

Artículo 2º. El Sistema de Tutoría de la Facultad de Ingeniería Mecánica de la UMSNH, es una estrategia integral de apoyo personalizado y/o grupal a los procesos de enseñanza y aprendizaje que centra la atención en las necesidades académicas del alumno, a fin de optimizar sus capacidades y contribuir en su desarrollo profesional, escolar y personal, contribuyendo a su propia identidad, sistema de valores, personalidad y sociabilidad.

Artículo 3º. El Sistema de Tutoría de la Facultad de Ingeniería Mecánica de la UMSNH se encuentra establecido en el Plan de Acción Tutorial de la misma.

Artículo 4º. Los Actores Académicos, son todos aquellos Profesores de tiempo completo, Medio Tiempo, Por Asignatura y de las categorías que contempla el Marco Jurídico de la UMSNH.

Artículo 5º. Es Tutor la Facultad de Ingeniería Mecánica de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH) el docente que cumpla con el perfil establecido en el presente Reglamento.

Artículo 6º. La Tutoría Académica, es una acción sistemática, específica, concreta en un lugar, tiempo y espacio para la orientación, que tiene como función apoyar al Tutorado a profundizar en el conocimiento sobre sí mismo y decidir su proyecto académico, planificando su desarrollo profesional. Además de ser motor en la mejora de la calidad del proceso educativo. Para tal propósito podrá participar como mínimo, en los siguientes casos:

Fracción I. Modelos de intervención tutorial.

Fracción II. Manejo de Herramientas (entrevista).

Fracción III. Aplicación de técnicas de trabajo individual y/o grupal presenciales y/o virtualizadas.

Fracción IV. Identificación en las características de la adolescencia y juventud temprana.

Fracción V. Desarrollo del aprendizaje autodirigido.

Fracción VI. Impulso de los estilos de aprendizaje.

Artículo 7°. La Actividad Tutorial, es la que debe realizar el Tutor para promover la formación integral a sus Tutorados en los campos del conocimiento, habilidades, destrezas, actitudes y valores éticos.

Artículo 8°. Es Tutorado, todo alumno inscrito en la Facultad de Ingeniería Mecánica de la UMSNH quien tiene el derecho a: recibir una formación integral de la Dependencia, a ser orientado, informado y auxiliado en gestiones propias de su actividad académica; así como observar la normatividad establecida en el Reglamento de Procedimientos y Requisitos para la Admisión, Permanencia y Egreso de los Alumnos.

Artículo 9°. La Carga Tutorial, es una actividad adicional a las funciones del Profesor y se designará considerando el PITFIM y de acuerdo a las necesidades específicas de cada ciclo escolar.

CAPÍTULO III DE LOS OBJETIVOS

Artículo 10°. Establecer un Programa Institucional de tutorías en la Facultad de ingeniería mecánica de la UMSNH.

Artículo 11°. Elevar la calidad de la educación en los diversos niveles escolares y modalidades, a través del seguimiento realizados por profesores-tutores a alumnos-tutorados.

Artículo 12°. Revitalizar la práctica de la docencia, brindando a los alumnos atención personalizada y/o grupal mediante el acompañamiento y apoyo durante su procesos formativo, con el propósito de detectar de manera oportuna y clara los factores de riesgo que pueden afectar su desempeño académico y evitarlos o prevenirlos.

Artículo 13°. Disminuir la deserción, reprobación y rezago en la Facultad de Ingeniería Mecánica, con fines de elevar la eficiencia terminal de los egresados.

CAPITULO IV DE SU ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN

Artículo 14°. Para el funcionamiento y operación del Reglamento del programa institucional de Tutorías de la Facultad de Ingeniería Mecánica, estará organizado en los siguientes niveles:

- I. **Asamblea del Cuerpo Tutorial del PITFIM.** Son todos los tutores acreditados del PITFIM.

- II. **Coordinador de tutores.** Es el profesor tutor que por acuerdo de la Asamblea del cuerpo de tutores, organizará, planeará y operativizará el PITFIM.
- III. **Comisión Auxiliar.** Es el grupo de Profesores tutores (2) que facilitará la integración de las actividades tutoriales acordadas por la Asamblea del Cuerpo Tutorial.
- IV. **Comisión de evaluación.** Grupo de profesores tutores (2) que realizará la evaluación de la actividad tutorial bajo mecanismos objetivos que serán aprobados por la Asamblea del Cuerpo Tutorial.
- V. **Tutor.** Es el profesor acreditado para realizar la actividad tutorial con el fin de promover la formación integral a sus tutorandos en los campos del conocimiento, habilidades, destrezas, actitudes y valores éticos.
- VI. **Asesor Auxiliar de Tutor.** Es el alumno acreditado para realizar la actividad tutorial por pares, con la supervisión de un Tutor docente.
- VII. **Tutorandos.** Estudiantes matriculados de la Facultad de Ingeniería Mecánica que soliciten y sean aceptados para recibir tutoría de acuerdo al PITFIM.

CAPITULO V

DE LA ELECCIÓN, NOMBRAMIENTOS, REQUISITOS Y ATRIBUCIONES DE LOS DIFERENTES ACTORES DE LA ACTIVIDAD TUTORIAL.

Artículo 15°. Del establecimiento de la Asamblea del Cuerpo Tutorial del PITFIM:

Fracción I. La Asamblea se establecerá con el 50% más 1 de los integrantes del Cuerpo Tutorial en primera citación previa comunicación por escrito 48 hrs. Antes y con acuse de recibido en su área de trabajo.

Artículo 16°. De las atribuciones de la Asamblea del Cuerpo Tutorial del PITFIM.

Fracción I. Nombrar al Coordinador así como a los integrantes de cada una de las Comisiones cuya duración será de 2 años sin reelección inmediata.

Fracción II. Dictaminar sobre el ingreso de nuevos integrantes de tutores previo análisis del informe de la Comisión de evaluación.

Fracción III. Dictaminar sobre la permanencia de los Profesores tutores previo análisis del informe de la Comisión de Evaluación.

Fracción IV. Diseñar y aprobar el Plan de Acción Tutorial.

Fracción V. Sancionar a los Profesores Tutores que incurran en incumplimiento de sus actividades como Profesor Tutor previo análisis del informe de la Comisión de Evaluación.

Artículo 17º. La elección del Coordinador de tutores de la Facultad de Ingeniería Mecánica de la Universidad será nombrado por la Asamblea del Cuerpo Tutorial del PITFIM y cuyo nombramiento será oficializado por el H. Consejo Técnico y el Centro de Didáctica y Comunicación Educativa.

Artículo 18º. Serán atribuciones del Coordinador de tutores del Sistema Institucional de Tutoría de la Universidad, las que a continuación se indican:

Fracción I Organizar y operar el PITFIM.

Fracción II. Coordinar los trabajos de tutoría con los profesores tutores de la Facultad de Ingeniería Mecánica.

Fracción III. Gestionar recursos materiales y económicos para el buen funcionamiento del Programa Tutorial.

Fracción IV. Convocar y Organizar reuniones periódicas de la Asamblea del Cuerpo Tutorial de la Facultad de Ingeniería Mecánica.

Fracción V. Promover encuentros académicos y capacitación continua de la función tutorial.

Fracción VI. Presentar un informe de sus actividades para su discusión ante la Asamblea del Cuerpo Tutorial.

Fracción VII. Asignar un profesor tutor a cada alumno solicitante de actividad tutorial.

Artículo 19º. Los requisitos para ser Coordinador de Tutorías deberán ser:

Fracción I. Ser Profesor de Tiempo Completo con nombramiento definitivo.

Fracción II. Pertenecer a la Asamblea del Cuerpo Tutorial del PITFIM.

Artículo 20º. Los requisitos del Profesor-Tutor de la dependencia educativa son:

Fracción I. Ser Profesor de Tiempo Completo o Medio Tiempo adscrito a la Facultad de Ingeniería Mecánica.

Fracción II. Acreditar el Diplomado en Tutorías certificado por el Centro de Didáctica y Comunicación Educativa de la UMSNH.

Fracción III. Adquirir el compromiso de mantenerse actualizado en el campo donde se ejerce la tutoría.

Fracción IV. Contar con capacidad para propiciar un ambiente de trabajo que favorezca la empatía tutor-tutorados.

Fracción V. Poseer experiencia docente con conocimiento del proceso de aprendizaje.

Fracción VI. Mantener comunicación con otros tutores e intercambiar experiencias.

Fracción VII. Apegarse al PITFIM y regirse por este reglamento.

Fracción VIII. Ser aceptado por la Asamblea del Cuerpo de Tutores.

Fracción IX. Presentar carta compromiso para ejercer la actividad tutorial.

Fracción X. En el caso específico de los Profesores por Asignatura adscritos a la Facultad de Ingeniería Mecánica, deberán firmar una carta compromiso de renunciar a cualquier percepción económica por esta actividad.

Artículo 21º. La elección de los miembros de las Comisiones Auxiliar y de Evaluación de tutores de la Facultad de Ingeniería Mecánica de la Universidad serán nombrados por la Asamblea del Cuerpo Tutorial del PITFIM y cuyo nombramiento será oficializado por el Centro de Didáctica y Comunicación Educativa.

Artículo 22º. Los requisitos para ser Miembro de las Comisiones deberán ser:

Fracción I. Ser Profesor de Tiempo Completo con nombramiento definitivo.

Fracción II. Pertenecer a la Asamblea del Cuerpo Tutorial del PITFIM.

Artículo 23º. Función de la comisión Auxiliar:

Fracción I. Participar activamente en la logística de los eventos derivados de la actividad tutorial al interior y exterior de la Dependencia.

Fracción II. Organizar las reuniones de la Asamblea de Tutores.

Fracción III. Figurar como representante del Coordinador en las circunstancias que lo ameriten.

Artículo 24º. Función de la comisión de Evaluación:

Fracción I. Diseñar e Implementar instrumentos de evaluación y seguimiento de la actividad tutorial.

Fracción II. Ejecutar los instrumentos de evaluación de la actividad tutorial.

Fracción III. Presentar un informe de acuerdo a lo establecido en el PITFIM.

Artículo 25°. Los derechos del Profesor-Tutor de la dependencia educativa, son los que marcan la Ley Orgánica, los Estatutos y los Reglamentos Generales y específicos de la Institución además de:

Fracción I. Votar y ser votado en la Asamblea de tutores para ocupar los diferentes cargos establecidos en el organigrama.

Fracción II. Tener derecho a replica frente a la Asamblea.

Fracción III. Solicitar permiso de ausencia a la actividad tutorial bajo causa justificada.

Fracción IV. Renunciar voluntariamente a la actividad tutorial.

Artículo 26°. Las obligaciones del Profesor-Tutor de la dependencia educativa, son los que establece la Ley Orgánica, los Estatutos y los Reglamentos Generales y específicos de la Institución, además las del presente reglamento, tales como:

Fracción I. Adquirir la capacitación necesaria para la actividad tutorial.

Fracción II. Mantenerse informado sobre los aspectos institucionales y específicos del estudiante, esenciales para la actividad tutorial.

Fracción III. Establecer contacto con el tutorado y coordinador del programa de tutoría.

Fracción IV. Desempeñar el trabajo tutorial en forma, tiempo y lugar asignado.

Fracción V. Identificar problemas concernientes al PITFIM.

Fracción VI. Cumplir con las especificaciones del PITFIM y apegarse al Reglamento que lo rige.

Fracción VII. Participar activamente en la adecuación del PITFIM en sus diferentes versiones.

Artículo 27°. Los requisitos para ser Asesor Auxiliar de tutor, son:

Fracción I. Ser alumno que haya aprobado como mínimo el 70% de los créditos.

Fracción II. Tener un promedio general mínimo de 90.

Fracción III. Ser alumno regular y sin materias reprobadas durante su estancia en la Universidad.

Fracción IV. Ser aceptado como tal por la Asamblea de tutores, o en su defecto por el Coordinador de Tutorías.

Artículo 28º. Los alumnos que sean aceptados como Asesor-Auxiliar, podrán solicitar el registro de esta actividad como proyecto de Servicio Social, misma que deberá ser aprobada por la Asamblea de tutores o el Coordinador de Tutorías, sujeto al Reglamento de Servicio Social.

CAPITULO VI DE LA ACTIVIDAD TUTORIAL

Artículo 29º. La Actividad Tutorial se realizará desde que al Profesor-Tutor se le asignan los Tutorados hasta que se cumplan con los objetivos individuales establecidos en el marco del PITFIM.

Artículo 30º. La actividad tutorial podrá ser suspendida obligatoriamente:

Fracción I. Incumplimiento de las obligaciones del tutor y tutorados establecidas en el plan individual de la actividad tutorial.

Fracción II. Incumplimiento de las obligaciones del tutor y tutorado enmarcadas en el PITFIM y reglamento.

Fracción III. Circunstancias personales ajenas al PITFIM que alteren la actividad tutorial mismas que serán turnadas a la asamblea quien formara el jurado pertinente para su sanción.

Artículo 31º. El Profesor-Tutor podrá renunciar a continuar fungiendo como tal cuando lo considere necesario, mediante la presentación de su renuncia por escrito ante la Coordinación la cual será comunicada y sancionada por la asamblea.

Fracción I. Aquel Profesor-Tutor que renuncie a su cargo, no podrá volver a ser nombrado como tal.

Artículo 32º. El Profesor-Tutor podrá pedir permiso para dejar de ejercer como tal por el tiempo que considere necesario, previa- solicitud y presentación por escrito de su informe de trabajo ante la Coordinación la cual será comunicada y sancionada por la asamblea. Al finalizar este periodo deberá reintegrarse a sus funciones correspondientes.

Artículo 33°. La evaluación de la actividad tutorial será un proceso permanente que permitirá conocer los alcances obtenidos del Profesor- Tutor, Alumno- Tutorado, Comisión Auxiliar, Coordinación General de Tutoría y Consejo Académico del Sistema Institucional del Tutoría.

CAPITULO VII DE LOS TUTORADOS

Artículo 34°. La selección de los Alumnos-Tutorados, estará en función del PITFIM previa solicitud de los mismos, tomando en cuenta a:

Fracción I. Los alumnos que tengan altos promedios o rendimiento escolar, para la tutoría dirigida, personalizada y/o grupal, considerándose para este caso tutoría voluntaria.

Fracción II. Los alumnos becarios solicitantes de actividad tutorial, considerándose para tal efecto la tutoría grupal y /o individual, presencial y/o virtualizada.

Fracción III. Los alumnos de bajo rendimiento escolar, para la tutoría dirigida, personalizada y/o grupal, siendo recomendable.

Fracción IV. Los alumnos que soliciten de manera voluntaria ingresar al Programa Tutorial, para apoyar su trabajo académico, seleccionando a su tutor.

Fracción V. La tutoría por pares estará sujeta a la existencia de Auxiliares de Tutor, y será designada por la asamblea de tutores y/o por el Coordinador de Tutores.

Artículo 35°. Las obligaciones y derechos que tendrán los Alumnos-tutorados en el Programa deberán ser de acuerdo al presente programa, cumpliendo con las fracciones:

Fracción I. El alumno - Tutorado deberá cumplir con el programa de trabajo propuesto por el tutor y acordado entre ambos bajo una carta compromiso.

Fracción II. Si el Alumno- Tutorado no acude a la hora y fecha asignada por el Tutor, se les establecerá nueva fecha y hora. En caso de no asistir a la Tercera cita, quedará sin efecto la solicitud de Tutoría.

Fracción III. Los alumnos tienen derecho a recibir tutoría.

TRANSITORIOS

Artículo 36°. Los casos no previstos en el presente reglamento, así como los problemas de interpretación, serán resueltos por la Asamblea de tutores.

Artículo 37°. El presente reglamento entrará en vigor desde la fecha en que fuere aprobado por el H. Consejo Técnico de la Facultad de Ingeniería Mecánica de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

PROGRAMAS DE LAS MATERIAS DEL PROGRAMA EDUCATIVO DE INGENIERÍA MECÁNICA