PLAN DE DESARROLLO DE LA LICENCIATURA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

2018 - 2024

Comité de estudios

Dr. Miguel Ángel López Ontiveros
COORDINADOR
Ing. Jesús Loyo Quijada
Dra. Lisaura Walkiria Rodríguez Alvarado
Mtro. Javier Alducin Castillo
Mtro. José de Jesús Hernández Villa
Mtro. Mario Ulises Larqué Saavedra

Universidad Autónoma Metropolitana
Casa abierta al tiempo Azcapotzalco

Presentación

En México la Ingeniería Industrial juega un papel muy importante en el soporte de la industria nacional, contribuyendo a su modernización y mejorando su nivel competitivo, tanto en el mercado interno como en los mercados internacionales.

El número total de programas que están relacionados con la ingeniería industrial impartidos en México es del orden de 1,248, ofertados en 1,032 instituciones. Los conocimientos y habilidades impartidos en dichas instituciones dependen del mercado laboral al que puedan acceder sus egresados, de esta manera mientras en el norte del país las escuelas ofrecen la licenciatura en Ingeniería Industrial enfocadas a la industria maquiladora, en el centro las escuelas están atendiendo un cambio hacia las industrias metalmecánica y automotriz; y en el sureste, están apoyando otras ramas de la industria y en mayor porcentaje al sector servicios.

La característica que mejor define al ingeniero industrial es que posee una capacitación tecnológica multidisciplinaria que le confiere una gran flexibilidad y le permite adaptarse con facilidad a un entorno cambiante. Estos elementos de formación son los que la industria, el comercio o el sector servicios necesitan de los egresados al momento de integrarse al campo laboral.

En este plan de desarrollo se definen las principales fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la licenciatura en Ingeniería Industrial de la UAM–A, y se plantean objetivos estratégicos con sus respectivas metas y acciones a emprender para alcanzarlo, lo anterior con base en el contexto actual de la licenciatura y en los planes de desarrollo institucionales de nuestra unidad.

Contenido

Presentación ii
Contenido iii
Plan de desarrollo 2018 - 2024 1
1. Marco estratégico de referencia 1
1.1 Misión 1
1.2 Visión 1
2. Diagnóstico interno y externo 2
2.1 Fortalezas 2
Alumnos 2
Profesores 2
Plan de estudios 2
Operación 3
Infraestructura 3
2.2 Oportunidades 3
2.3 Debilidades 3
Alumnos 3
Profesores 4
Plan de estudios 4
2.4 Amenazas 5
3. Estrategia Institucional 6
3.1 Retos 6
3.2 Estrategias 6
4. Objetivos Estratégicos 7
4.1 Alumnos 7

Objetivo 7
Metas 7
Acciones 7
Indicadores 8
4.2 Programa de estudios 8
Objetivo 8
Meta 8
Acciones 9
Indicadores 9
Meta 9
Acciones 9
Indicadores 9
4.3 Profesores 10
Objetivo 10
Meta 10
Acciones 10
Indicadores 10
4.4 Infraestructura 10
Objetivo 10
Metas 11
Acciones 11
Indicadores 11
4.5 Vinculación 11
Objetivo 11
Metas 11
Acciones 11

Indicadores 12

Plan de desarrollo 2018 - 2024

1. Marco estratégico de referencia

1.1 Misión

La licenciatura en Ingeniería Industrial de la UAM-A forma ingenieros industriales altamente capacitados con conocimientos, habilidades, actitudes y valores para el desarrollo de su ejercicio profesional en todo tipo de organizaciones productoras de bienes o servicios, innovando y mejorando la competitividad de éstas.

1.2 Visión

Los alumnos de la licenciatura en Ingeniería Industrial de la UAM-A se forman en un modelo educativo dual e integral de excelencia, flexible, dinámico y de calidad, por lo cual a su egreso son aceptados y reconocidos por su alto desempeño y capacidad de liderazgo, en organizaciones, productoras de bienes y servicios, donde desarrollan, mejoran y optimizan las actividades que generan valor a éstas, dentro de un contexto de desarrollo sustentable.

2. Diagnóstico interno y externo

2.1 Fortalezas

Alumnos

1. Vocación para estudiar la licenciatura
2. Fuerte inclinación por la mejora de los procesos
3. Flexibles para adaptarse al cambio

Profesores

1. Alta proporción de profesores de tiempo completo con contratación definitiva
2. Alta habilitación académica de los profesores
3. Alta proporción de profesores tienen el perfil académico deseable de acuerdo a organismos externos (PRODEP, CONACYT)
4. El perfil de profesor-investigador permite que el personal docente se mantenga actualizado

Plan de estudios

1. Plan de Estudios acreditado. Acreditación CACEI, 2002, 2008 y 2013
2. Proyectos de Integración con cuatro modalidades distintas: Proyecto de Investigación, Proyecto Tecnológico, Estancia Profesional o Experiencia Profesional
3. Dos Áreas de Concentración: Producción y Manufactura y Gestión Industrial
4. Oferta balanceada de UEA optativa en las dos Áreas de Concentración
5. Oferta de Programas de movilidad estudiantil nacional e internacional

Operación

1. Órganos Colegiados con participación de los diversos sectores de la comunidad académica para la toma de decisiones

Infraestructura

1. Excelentes laboratorios y talleres para la formación práctica de los alumnos
2. Instalaciones y servicios de apoyo que propician un buen ambiente
3. Excelente infraestructura para el desarrollo de actividades deportivas y culturales

2.2 Oportunidades

1. Reconocimiento de la UAM por parte de la sociedad
2. Reconocimiento creciente de la calidad de la licenciatura en Ingeniería Industrial por parte de los empleadores. En las encuestas de evaluación de los últimos años, la licenciatura se encuentra entre las primeras cinco a nivel nacional
3. Excelente aceptación de los egresados en el mercado laboral en los sectores productivos y de servicios
4. Ubicación geográfica privilegiada de la UAM que facilita la vinculación con los sectores productivos y de servicios

2.3 Debilidades

Alumnos

1. Altos índices de reprobación en UEA de los Troncos de Nivelación Académica (TNA) y General (TG)
2. La mayoría de los alumnos cubren la totalidad de los créditos del plan de estudios en más de 12 trimestres

3. Eficiencia terminal por debajo de la media nacional
4. Alumnos de nuevo ingreso con bajo nivel en la formación básica en matemáticas y física
5. Falta de identidad de los alumnos con la institución
6. Carencia de hábitos de estudio en un número considerable de alumnos
7. Un porcentaje importante de alumnos son trabajadores que estudian

Profesores

1. Baja capacitación del profesorado en las nuevas tendencias de la Ingeniería Industrial y en el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación
2. Bajo número de profesores con el perfil de ingeniero industrial
3. Falta de vinculación de los profesores con la industria
4. No todos los profesores de TC participan en proyectos de investigación CBI
5. Existen más incentivos para la investigación que para la docencia
6. Falta de compromiso docente de algunos profesores
7. Falta de disponibilidad de algunos profesores para diversificar las UEA que imparten

Plan de estudios

1. Falta de participación continua e instrumentada de actores de la industria en la evaluación de la pertinencia del plan y programas de estudio
2. La UAM- A no es siempre la primera opción para algunos alumnos que ingresan
3. Falta de vinculación con los egresados
4. La investigación y la docencia no se estimulan en la misma proporción
5. Los esquemas asociados con el aseguramiento de la calidad de la investigación son mucho más formales que aquellos para asegurar la calidad de la docencia
6. Poco seguimiento a la evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje en las UEA de la licenciatura

2.4 Amenazas

1. Nuevas Instituciones de Educación Superior ofrecen el programa de Ingeniería Industrial
2. Bajo nivel académico, socioeconómico y cultural de los aspirantes a la licenciatura
3. Poco conocimiento de la UAM en el exterior
4. Tiempos de transportes muy largos para llegar a la UAM- A
5. Cambios en las políticas públicas gubernamentales.

3. Estrategia Institucional

3.1 Retos

1. Ampliar el número de profesores especialistas en Ingeniería Industrial
2. Incrementar el número de profesores que participan en cursos de actualización profesional y docente
3. Incrementar el número de alumnos que realicen prácticas profesionales y estancias industriales
4. Orientar a los alumnos para una mejor planeación de su carga académica
5. Fomentar la participación de la industria en la evaluación del plan de estudios
6. Involucrar al personal docente en los procesos de mejora continua
7. Explorar y asegurar las diferentes fuentes de recurso para el mantenimiento del equipamiento e instalaciones
8. Ampliar la difusión de la Licenciatura en Ingeniería Industrial hacia el exterior
9. Incentivar la investigación aplicada
10. Fortalecer la vinculación de la licenciatura con la industria

3.2 Estrategias

1. Realizar un análisis de la actualidad de los docentes especialistas en Ingeniería Industrial que incluya un plan a cinco años con una programación de las necesidades de personal académico
2. Incluir en la evaluación docente la participación de los profesores en cursos de actualización
3. Apoyar la inscripción del profesorado a diferentes sociedades gremiales mediante la gestión de membresías grupales
4. Realizar una campaña de vinculación con diferentes empresas para que reciban alumnos de prácticas y estancias profesionales
5. Desarrollar herramientas tecnológicas que permitan a los alumnos realizar una mejor planeación de su carga académica

6. Establecer reuniones anuales con empleadores y egresados de la licenciatura
7. Instrumentar campañas de difusión y foros de discusión de las ventajas de los programas de mejora contínua
8. Realizar un plan anual de necesidades de recursos para la correcta operación de los laboratorios incluyendo las salas de cómputo
9. Apoyar a la Coordinación Divisional de Docencia en el programa "Vamos a la UAM"

4. Objetivos Estratégicos

4.1 Alumnos

Objetivo

Aumentar la eficiencia terminal y disminuir el número de trimestres requeridos para concluir el plan de estudios

Metas

1. Aumentar en 1% la eficiencia terminal a 18 trimestres
2. Disminuir en uno el número de trimestres requeridos para concluir el plan de estudios

Acciones

1. Analizar la problemática alrededor de las UEA del TBP con índices de reprobación mayores al 50%
2. Dar seguimiento a las trayectorias académicas de los alumnos para identificar a los alumnos que tienen más de dos calificaciones no aprobatorias (NA) en la misma UEA

3. Dar seguimiento a alumnos de tiempo completo con avance inferior a 25 créditos por trimestre
4. Establecer reuniones con los alumnos de Ingeniería Industrial al inicio de cada trimestre para detectar problemas con la programación de horarios y ampliación de cupos
5. Promover cursos intertrimestrales de UEA para disolver o por lo menos atenuar los cuellos de botella

Indicadores

1. Número de UEA con índices de reprobación mayores al 50% por trimestre
2. Número de tutorías proporcionadas a los alumnos que tienen más de dos calificaciones no aprobatorias (NA) en la misma UEA o un avance inferior a 26 créditos por trimestre para alumnos de tiempo completo
3. Demanda cubierta en UEA cuello de botella y laboratorios del TBP
4. Reuniones trimestrales con los alumnos de la licenciatura con poco avance en créditos.

4.2 Programa de estudios

Objetivo

Fortalecer la utilización de nuevas tecnologías en UEA terminales de la licenciatura

Meta

1. Para el 2020-0 se incorporará en las UEA Control de calidad y confiabilidad Planeación de la Producción, Administración de la Producción, Diseño de instalaciones y Manejo de Materiales, Estudio de la Medición del Trabajo y Ergonomía Industrial, algún software que apoyará la impartición de las UEA

Acciones

1. Desarrollar un estudio sobre el software comercial
2. Solicitar a la División la adquisición del software correspondiente
3. Incluir el uso de nuevas tecnologías (softwares) en los Programas de Estudios de las UEA arriba mencionadas

Indicadores

1. Lista de software comercial y libre que pueda utilizarse por UEA del TBP
2. Número de UEA donde los profesores utilizan algún software comercial o libre en la impartición de esta

Meta

2. En el 2020-I se utilizará en las UEA Administración de la Producción, Mantenimiento Industrial, Sistemas de Manufactura Esbelta Kits lúdicos para la realización de dinámicas

Acciones

1. Desarrollar las prácticas para el uso de los kits en las UEA arriba mencionadas
2. Desarrollar una asignación trimestral de uso de los Kits para los profesores que imparten las UEA

Indicadores

1. Número de manuales de prácticas desarrolladas para las UEA mencionadas.

4.3 Profesores

Objetivo

Contar con la planta académica de profesores con el perfil idóneo para la formación de los estudiantes en estudiantes en ingeniería industrial

Meta

1. Incorporar en el 2019-O al menos dos profesores con el perfil profesionalizante a cada una de las Áreas de Concentración de la Licenciatura.

Acciones

1. Buscar candidatos para ocupar las plazas a través de diferentes medios
2. Proponer a las instancias correspondientes perfiles profesionalizantes de los profesores para UEA de los últimos trimestres
3. Incorporar a los candidatos como profesores visitantes

Indicadores

1. Número de candidatos con el perfil idóneo a las dos áreas de concentración de la licenciatura
2. Número de profesores incorporados por Área de Concentración

4.4 Infraestructura

Objetivo

Implementar nuevos laboratorios en el área de concentración de la licenciatura en ingeniería industrial

Metas

1. En el 2021 iniciar el funcionamiento del laboratorio de manufactura con enfoque 4.0

Acciones

1. Gestionar con la instancia correspondiente el espacio físico del laboratorio
2. Conseguir recursos para adquirir material y equipo para el desarrollo de las prácticas del laboratorio
3. Desarrollar las prácticas para el laboratorio de manufactura con enfoque 4.0

Indicadores

1. Ubicación del espacio físico para el laboratorio de manufactura 4.0
2. Recursos para el equipamiento del laboratorio
3. Manuales de prácticas de manufactura 4.0

4.5 Vinculación

Objetivo

Reforzar la identidad de la licenciatura en Ingeniería Industrial de la UAM-AZC

Metas

1. A partir del 2019-O organizar anualmente la Jornada de Ingeniería Industrial de UAM-A

Acciones

1. Contactar a egresado en el campo laboral para impartir conferencias.

2. Impartir talleres de temáticas de Ingeniería Industrial (calidad, producción, logística, mejora continua, entre otros)
3. Invitar a empresas para promover prácticas profesionales o estancias industriales

Indicadores

1. Una jornada de Ingeniería Industrial al año
2. Lista de egresados que puedan impartir conferencias
3. Número de talleres a impartir en la jornada
4. Números de empresas donde los alumnos pueden realizar prácticas profesionales o estancias industriales