

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE INGENIERÍA



Plan de Trabajo 2014-2016 del Programa Educativo de
Ingeniero en Mecatrónica

Abril del 2014

Colaboradores

Dr. David Isaías Rosas Almeida
M.C. José Alfredo Abad Padilla
M.C. Mónica Cristina Lam Mora
M.C. Luz Del Consuelo Olivares Fong
M.I. Jesús Armando Cantú Cárdenas
M.C. Juan Guillermo Anguiano Silva
M.C. Francisco Javier Colado Basilio
Dr. Víctor Nuño Moreno
Dr. Luis Omar Moreno Ahedo
Dr. José Antonio Cárdenas Haro
Dr. Marco Antonio Félix Lozano
Dr. Jesús Márquez González

Contenido

I. Presentación.....	4
II. Misión y visión del programa educativo.....	5
III. Diagnóstico del programa educativo, Fortalezas, Debilidades y Acciones del Programa Educativo de Ingeniero en Mecatrónica.....	6
a. Normatividad y políticas generales.....	6
b. Planeación y evaluación.....	8
c. Modelo educativo.....	10
d. Alumnos.....	12
e. Personal académico.....	14
f. Servicios de apoyo a los estudiantes.....	16
g. Instalaciones, equipo y servicios.....	18
h. Trascendencia del programa.....	20
i. Vinculación con los sectores de la sociedad.....	22

I. Presentación

Una de las principales políticas de la Universidad Autónoma de Baja California, como lo establece en su Plan de Desarrollo Institucional 2011-2015, es la formación pertinente y de buena calidad en respuesta a las necesidades sociales. La Facultad de Ingeniería asume dicha política institucional como lo establece su Plan de Desarrollo 2012 -2015. En dicho plan se incorporan las metas, objetivos y actividades de todos los programas de licenciatura, el Tronco Común de Ciencias de la Ingeniería y de las diferentes áreas de posgrado.

En este documento, que se ha generado en base al trabajo realizado a principios del año 2012 en la elaboración del plan de desarrollo de la Facultad de Ingeniería, al análisis hecho en el año 2013 durante el desarrollo de la autoevaluación para los CIEES y de las observaciones de dicho organismo hechas a principios del año 2014, tiene como fin mostrar explícitamente un análisis de fortalezas y debilidades del programa educativo de Ingeniero en Mecatrónica así como mostrar las acciones que se llevarán a cabo durante los próximos dos años para mantener las fortalezas y atender las debilidades.

Cabe mencionar que a partir del siguiente periodo administrativo este documento deberá actualizarse en forma paralela al plan de Desarrollo de la Facultad de Ingeniería.

Finalmente es importante mencionar la participación de profesores, alumnos y personal administrativo del programa educativo y de la Facultad en su totalidad.

II. Misión y visión del Programa Educativo

Misión del Programa Educativo

Formar profesionales en el campo de la ingeniería mecatrónica con habilidades técnicas, de investigación y capacidad transformadora, comprometidos con la comunidad y su medio ambiente para proponer soluciones a los problemas relacionados con su profesión de forma eficaz y eficiente, además de ser capaces de integrarse a la misma en los aspectos sociales, culturales, políticos y productivos, propiciando o generando las condiciones para que esto se logre y buscando siempre el cumplimiento de las políticas y compromisos institucionales.

Visión del Programa Educativo

Ser un programa educativo con reconocimiento nacional e internacional, acreditado, donde se desarrollen las actividades y prácticas de alumnos y docentes con calidad, contando con tecnología de punta, con una formación docente de alto nivel que fomente los valores de profesores y estudiantes, propiciando el desarrollo de tecnología propia para trabajar proyectos con sectores productivos y sociales.

III. DIAGNÓSTICO DEL PROGRAMA EDUCATIVO

Fortalezas, Debilidades y Acciones del Programa Educativo de Ingeniero en Mecatrónica

a. NORMATIVIDAD Y POLÍTICAS GENERALES

Fortalezas

F1. La misión y visión de la institución, de la Facultad de Ingeniería y del programa educativo son claras, pertinentes y congruentes entre ellas.

F2. En la Institución, en la Facultad y, por lo tanto, en el programa educativo se cuenta con una normatividad bien definida, formada por la Ley Orgánica, Estatutos, Normas y Acuerdos que permiten realizar las labores académicas y administrativas en una forma adecuada.

F3. Existe un plan de desarrollo institucional y un plan de desarrollo de la unidad académica, este último acorde con el primero, que marcan la pauta de trabajo de todos los programas educativos.

F4. Existen políticas claras para la asignación y el uso de los recursos en donde todos los profesores pueden participar en la toma de decisiones. También existen políticas para que su uso sea transparente a la comunidad.

Acciones que se realizan para asegurar las fortalezas

AF1. Participar en la actualización de la misión y la visión de la institución y de la Facultad durante los primeros 6 meses de cada administración. El programa educativo realizará la actualización de su misión y visión con la misma periodicidad.

AF2. Participar activamente en la actualización de la normativa institucional y de la Facultad de Ingeniería.

AF3. Invitar a más profesores para que se involucren en el desarrollo de los proyectos de desarrollo de la Facultad de Ingeniería en beneficio del programa educativo de Ingeniero en Mecatrónica.

AF4. Publicar toda la información acerca de los recursos asignados al programa educativo y su ejercicio, tanto en el laboratorio, en la página web del programa educativo como por los diferentes medios electrónicos oficiales del programa educativo y de la Facultad de Ingeniería.

Debilidades

D1. No se cuenta con información sobre el ambiente organizacional que incorpore aspectos muy particulares del programa educativo.

D2. No se cuenta con un reglamento de operación del laboratorio del programa educativo actualizado, la academia está trabajando en la elaboración de éste para su posterior presentación al Consejo Técnico de la Facultad.

D3. Un porcentaje alto de los estudiantes no conocen la normatividad universitaria, la misión y visión del programa educativo y, en general, las diferentes actividades que se realizan a lo largo de los semestres.

Acciones que se realizan para atender las debilidades detectadas

AD1. Se está diseñando por parte de la academia un mecanismo para medir el ambiente organizacional que aporte información particular del programa educativo.

AD2. La academia está trabajando en la elaboración de un reglamento de laboratorio.

AD3. Se diseñará un plan de promoción, por medio de las tutorías, para incentivar a los estudiantes a conocer la normatividad institucional directamente relacionada con ellos y la misión y visión del programa educativo, de la Facultad de Ingeniería y de la Universidad.

Plan de trabajo sobre normatividad y políticas generales

Actividad	Fecha de inicio	Fecha de término	Evidencia para evaluar la efectividad de la acción	Infraestructura y recursos necesarios	Responsable	Iniciativa específica del PDI
AF1	Febrero de 2015	Julio de 2015	Informe de la participación en la realización del Plan de Desarrollo Institucional,	Consumibles, Transporte	Director	7.1.1
	Diciembre de 2015	Mayo de 2016	Informe de la participación en la realización del Plan de Desarrollo de la Facultad de Ingeniería.	Consumibles	Director	7.1.1
AF2	Permanente		Informe de la participación de PTC's del programa educativo en propuestas enviadas a consejo universitario sobre la actualización de la normatividad institucional.	Consumibles, transporte	Resp. del programa educativo	7.1.1
AF3	Permanente		Informe de profesores que realizan propuestas formales de mejora al programa educativo.	Consumibles	Resp. del programa educativo	7.1.1
AF4	Permanente a cada inicio y fin de periodo escolar		Informe sobre la publicación de la asignación y ejercicio de los recursos asignados al programa educativo.	Consumibles	Responsable del laboratorio de Mecatrónica.	7.1.1
AD1	Agosto del 2014	Diciembre del 2014	Encuesta de ambiente organizacional del programa educativo de Ingeniero en mecatrónica	Consumibles, software para la aplicación de encuestas	Presidente de la academia de Mecatrónica	7.1.1
	Permanente cada fin de periodo escolar		Análisis de los resultados de las encuestas		Resp. del programa educativo	
AD2	Febrero del 2014	Diciembre del 2014	Presentación de propuesta de reglamento de operación del laboratorio de Ingeniero en Mecatrónica ante el Consejo Técnico		Resp. del programa educativo	7.1.1
AD3	Agosto de 2014	Diciembre de 2014	Plan de acción y materiales para llevar a cabo dicho plan	Consumibles y presupuesto para materiales de difusión	Resp. del Programa educativo	7.1.1

3.1.1. Revisión y actualización de los diferentes ordenamientos universitarios.

b. PLANEACIÓN Y EVALUACIÓN

Fortalezas

F5. Tanto la UABC como La Facultad de Ingeniería Mexicali cuentan con un Plan de Desarrollo Institucional, que marcan el rumbo de las acciones a tomar dentro del Programa Educativo.

F6. El plan de desarrollo de la Facultad de Ingeniería está alineado al plan de desarrollo de la UABC y nace de un análisis de fortalezas y debilidades de todos los programas educativos.

F7. En el Sistema Institucional de Planeación, Programación y Presupuesto, están establecidas una serie de acciones con sus respectivas evidencias de cumplimiento para la clara evaluación de las metas logradas.

Acciones que se realizan para asegurar las fortalezas enunciadas

AF5. Ejecutar los planes de desarrollo y darles seguimiento.

AF6. Realizar al inicio de cada administración de la Facultad de Ingeniería un plan de trabajo del programa educativo que sea incluido en el Plan de Desarrollo de la Facultad de Ingeniería.

AF7. Continuar con la elaboración de los reportes trimestrales del POA.

Debilidades

D4. Para la asignación de los gastos de operación del programa educativo hay un método claramente establecido. Pero para los gastos de inversión no, dado que dependen de bolsas federales (PIFI) en las que no se tiene certidumbre.

D5. No se cuenta con un sistema de información y estadística institucional ni de la Facultad, en donde se puedan consultar todas las actividades académicas de alumnos y profesores, ni de las actividades administrativas que permitan la toma de decisiones en forma pronta y eficaz

D6. El manual de funciones de la Facultad de Ingeniería es obsoleto

Acciones que se realizan para atender las debilidades detectadas

AD4. Certificar dos profesores y consolidar laboratorio en LabVIEW y en Solid Works para generar proyectos de innovación tecnológica con el sector externo, ofrecer servicios y cursos de educación continua y participar en convocatorias externas para equipamiento, y así lograr la asignación de más recursos al programa educativo.

AD5. Se está trabajando en una base de datos para el registro de todas las actividades escolares-administrativas a nivel Facultad, pero también se está participando en la propuesta de un sistema institucional.

AD6. Se trabaja en la actualización del manual de funciones de la Facultad.

Plan de trabajo sobre planeación y evaluación

Actividad	Fecha de inicio	Fecha de término	Evidencia para evaluar la efectividad de la acción	Infraestructura y recursos necesarios	Responsable	Iniciativa específica del PDI
AF5	Permanente		Incluir en el informe anual de la Dirección el trabajo realizado por el programa educativo de Mecatrónica.	Papelería	Responsable del programa educativo	7.1.1
AF6	Primer semestre de la administración de la Facultad de Ingeniería		Plan de trabajo del programa educativo	Papelería	CIEFI	7.1.1
AF7	Cada trimestre/ Permanente		Incorporar al Informe trimestral del POA las evidencias del trabajo realizado por el programa educativo.	Papelería	Resp. del programa educativo	7.1.1
AD4	Agosto del 2014	Diciembre del 2014	Certificación de dos profesores y laboratorios puestos en marcha	\$30,000 ya que actualmente ya se ha adquirido todo el equipamiento de los laboratorios y se ha pagado la inscripción para los exámenes de certificación, este recurso solo es para traslados y consumibles.	Resp. del Programa educativo	5.1.1.
AD5	Febrero del 2014	Mayo del 2015	Sistema de información en la web para tener acceso en tiempo real del desempeño de los alumnos y profesores a través de indicadores.	\$300,000 para la realización de un sistema de información básico	Responsable del CIEFI	6.1.2.
AD6	Agosto de 2014	Diciembre de 2015	Manual de Funciones actualizado, el cual contendrá todos los puestos que establece la organización del programa educativo.	Papelería	Resp. del Programa educativo/ planeación	7.1.1

5.1.1. Fortalecimiento y capacitación del personal académico.

6.1.2. Fortalecimiento de los servicios de apoyo a las funciones sustantivas y de la gestión.

7.1.1. Revisión y actualización de los diferentes ordenamientos universitarios.

c. MODELO EDUCATIVO Y PLAN DE ESTUDIOS

Fortalezas

F8. La UABC cuenta con un modelo educativo debidamente normado, es flexible, centrado en el alumno y basado en el desarrollo de competencias profesionales que permiten la formación integral del estudiante.

F9. El estudiante puede elegir la forma en que llevará su trayecto universitario debido a una necesidad especial; como necesidad de trabajar o por alguna situación de salud, cumpliendo en todo momento con la normatividad académica.

F10. El modelo educativo contempla otras modalidades de aprendizaje entre las que destacan:

- a) Los proyectos de vinculación con valor en créditos
- b) Las ayudantías de investigación
- c) Las ayudantías docentes
- d) Los estudios independientes
- e) Intercambios estudiantiles
- f) Servicio social comunitario y profesional
- g) Prácticas profesionales

Las cuales complementan su educación formal y contribuyen al desarrollo integral del estudiante.

Acciones que se realizan para asegurar las fortalezas enunciadas

AF8. Participar activamente en la actualización del modelo educativo con propuestas de mejora.

AF9. Por medio del tutor, guiar al alumno a definir su trayectoria académica, en caso de encontrarse en una situación especial, asesorarlo para que encuentre apoyos adicionales en la universidad.

AF10. Trabajar en conjunto con la dirección de la Facultad para definir mecanismos homogéneos en el seguimiento y evaluación de las modalidades de aprendizaje no convencionales.

Debilidades

D7. Falta capacitación sobre el modelo educativo de la UABC, de los maestros de asignatura y PTC.

D8. El modelo educativo plantea métodos de enseñanza-aprendizaje relativamente nuevos y dinámicos, que es poco probable que un ingeniero con experiencia que viene a colaborar como maestro de asignatura del programa educativo lo conozca y lo domine.

D9. El modelo educativo de la UABC tiene como uno de sus ejes principales las tutorías hacia sus estudiantes, y de acuerdo a la normatividad, sólo pueden ser tutores los profesores de tiempo completo. Debido a que la cantidad de profesores de tiempo completo es limitada, esta normatividad no se cumple, y aun así, el número de estudiantes por tutor es muy alto, lo que impide dar un seguimiento adecuado.

Acciones que se realizan para atender las debilidades detectadas

AD7 y AD8. Elaborar un plan semestral de cursos de capacitación docente, de acuerdo a las necesidades detectadas en la evaluación docente. La UABC ofrece cursos gratuitos intersemestrales del área de pedagogía e innovación educativa para todos los maestros, la coordinación del programa educativo enviará esta información a sus docentes y realizará un programa para que un alto porcentaje de maestros tome estos cursos. Se dará un plazo de un año a los maestros para que asistan al curso de capacitación, la dirección los comisionará para que lo hagan. Al fin del semestre 2015-1 realizará un recuento de los maestros que todavía no tomen dicha capacitación; a los maestros de asignatura no se les renovará el contrato si no cuentan con la capacitación, mientras que a los maestros de tiempo completo se les extenderá un extrañamiento debido a una falta a sus obligaciones académicas. A todos los maestros de asignatura y tiempo completo de nuevo ingreso se les dará el plazo de un periodo escolar para tomar la capacitación.

AD7a. Actualizar el plan de estudios del programa educativo.

AD9. Incluir más maestros de asignatura que de manera voluntaria realizan tareas de tutorías sin recibir remuneración alguna, y tener una mejor capacitación del uso del Sistema Institucional de Tutorías, para que la actividad sea más eficiente.

Plan de trabajo sobre modelo educativo y plan de estudios

Actividad	Fecha de inicio	Fecha de término	Evidencia para evaluar la efectividad de la acción	Infraestructura y recursos necesarios	Responsable	Iniciativa específica del PDI
AF8	Permanente		Informes de propuestas	Papelería	Presidente de la academia de Mecatrónica	1.1.1
AF9	Permanente		Informe de cada profesor sobre las actividades de tutoría que realiza en cada periodo escolar.	Papelería	Cada tutor	1.1.2
AF10	Permanente		Informe sobre propuesta de actualización de normatividad para modalidades no convencionales	Papelería	Presidente de la academia de Mecatrónica.	1.1.2
AD7, AD8	Agosto del 2014	Agosto del 2015	Informe de maestros capacitados en el modelo educativo. Catálogo de evidencias de la aplicación del modelo educativo.	\$100,000 para pago de instructores, papelería y cafetería.	Resp. del Programa educativo/ Subdirección	1.1.1.
AD7a	Enero de 2014	Agosto de 2015	Plan de estudios actualizado y aprobado por el consejo universitario de la UABC	\$75,000	Resp. del Programa educativo/ Subdirección	1.1.1.
AD9	Permanente en cada periodo escolar		Informe del número de alumnos por cada tutor.		Responsable del programa educativo	1.1.1.

1.1.1. Revisión del modelo educativo y de su implementación.

1.1.2. Apoyo a la formación integral de los alumnos.

d. ALUMNOS

Fortalezas

F11. El procedimiento de ingreso al programa educativo es un mecanismo que se ha venido perfeccionando con los años dentro de la UABC, por lo que en la actualidad nos permite tener un alto grado de confianza en él.

F12. Existen un número de opciones de titulación suficiente y éstas son adecuadas.

F13. La movilidad e intercambio estudiantil han tenido muy buen resultado dentro del programa educativo.

Acciones que se realizan para asegurar las fortalezas enunciadas

AF12. Realizar campañas constantes de difusión de todas las modalidades de titulación.

AF13. Informar oportunamente a la comunidad estudiantil sobre las convocatorias de intercambio.

Debilidades

D10. No existe una retroalimentación cualitativa hacia las escuelas de educación media superior respecto a los resultados de sus egresados en el examen de admisión.

D11. Hay varias opciones de titulación, como la Tesis, que no son utilizadas.

D12. Mejorar la infraestructura informática del sistema de trayectoria escolar.

Acciones que se realizan para atender las debilidades detectadas

AD10. Proponer un mecanismo de retroalimentación cualitativa hacia las escuelas de educación superior

AD11. Promover el desarrollo de Tesis desde las unidades de aprendizaje del área terminal, como proyectos finales

AD12. Continuar con el fortalecimiento del CIEFI hasta lograr la implementación de sistemas informáticos que permitan la obtención de indicadores en tiempo real en línea, lo que permitirá la toma de decisiones adecuada y oportuna.

Plan de trabajo sobre alumnos

Actividad	Fecha de inicio	Fecha de término	Evidencia para evaluar la efectividad de la acción	Infraestructura y recursos necesarios	Responsable	Iniciativa específica del PDI
AF12	Permanente		Plan de campaña Materiales utilizados en la campaña	\$5000 cada periodo escolar	Responsable del programa educativo/ resp. de titulación	6.1.1.
AF13	Permanente		Campaña de difusión de las convocatorias de intercambio, convocatorias y material de apoyo.	\$4000 cada periodo escolar	Responsable del programa educativo y responsable de intercambio	4.1.1
AD10	Febrero del 2015	Agosto de 2015	Plan para interacción con el nivel medio superior	Papelería	Resp. del programa educativo, Coord de formación básica y vinculación	3.1.1
AD11	Agosto de 2014	Marzo de 2015	Propuesta de nuevo mecanismo para realizar tesis	papelería	Presidente de la academia de mecatrónica	2.1.1
AD12	Febrero del 2014	Mayo del 2015	Sistema de información en la web para tener acceso en tiempo real del desempeño de los alumnos y profesores a través de indicadores.	\$300,000 para la realización de un sistema de información básico	Responsable del CIEFI	6.1.2.

2.1.1. Investigación en respuesta a las necesidades del entorno.

3.1.1. Fortalecimiento de la vinculación de la Universidad con el entorno.

4.1.1. Fomento y fortalecimiento de las actividades académicas con nexos nacionales e internacionales.

6.1.1 Mejoramiento de los servicios y atención a los alumnos.

6.1.2. Fortalecimiento de los servicios de apoyo a las funciones sustantivas y de la gestión.

e. PERSONAL ACADÉMICO

Fortalezas

F14. La planta docente de tiempo completo cuenta con experiencia laboral y académica; dos de ellos pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores y cinco cuentan con el Perfil Deseable Promep.

F15. Se cuenta con dos cuerpos académicos con líneas de generación y aplicación del conocimiento, acordes al programa educativo.

F16. Se cuenta con mecanismos suficientes para la evaluación del personal docente.

Acciones que se realizan para asegurar las fortalezas enunciadas

AF14. Apoyar a los profesores en el desarrollo de proyectos de investigación, escritura de artículo, informes técnicos y material didáctico asignando tiempo para realizar actividades de investigación.

AF15. Apoyar la consolidación de los cuerpos académicos asignando horas para realizar actividades de investigación y apoyando los proyectos que sean aprobados.

AF16. Informar a los maestros sobre sus resultados en la evaluación que hacen los alumnos para que detecten sus oportunidades de mejora.

Debilidades

D13. Debido al crecimiento constante de la matrícula en el programa educativo se requiere incrementar el número de profesores de tiempo completo.

D14. No se realizan reuniones periódicas de la academia del programa educativo.

D15. Los dos cuerpos académicos se encuentran en formación.

Acciones que se realizan para atender las debilidades detectadas

AD13. Se gestiona la asignación de dos plazas de profesores de tiempo completo para el programa educativo durante el año 2016.

AD14. Reestructurar la organización de la academia de mecatrónica y establecer un calendario de reuniones, definiendo claramente los proyectos a abordar.

AD15. Apoyar con recursos económicos a la publicación de trabajos en congresos y revistas, el equipamiento de laboratorios y la adecuación de instalaciones para la formación de recursos humanos de posgrado.

Plan de trabajo sobre personal académico

Actividad	Fecha de inicio	Fecha de término	Evidencia para evaluar la efectividad de la acción	Infraestructura y recursos necesarios	Responsable	Iniciativa específica del PDI
AF14, AD15	Agosto de 2014	permanente	Informe semestral de la productividad académica de los profesores y la obtención y permanencia en el SNI y el perfil deseable PROMEP.	\$50,000 cada periodo escolar.	Responsable del programa educativo / coordinador de posgrado e investigación	2.1.1. 2.1.2.
AF15	Permanente cada inicio de periodo escolar		Informe semestral sobre las horas de investigación asignadas a cada profesor de tiempo completo.		Resp. del programa educativo/ subdirector	2.1.2.
AF16	Permanente al final de cada periodo escolar		Informe semestral sobre el análisis de las evaluaciones de los profesores así como de la entrega de sus resultados.		Resp. del programa educativo/ subdirector	1.2.1.
AD13	Agosto del 2015	Diciembre del 2016	Informe de gestión de plazas		Director/resp. del programa educativo	2.1.2.
AD14	Agosto del 2014	Octubre del 2014	Informe de la nueva estructura de la academia, calendario de reuniones y proyectos a abordar.	Papelería	Presidente de la academia de Mecatrónica	1.2.1
AD15	Agosto 2014	permanente	Publicaciones en memorias de congresos y revistas Inventario del equipo de laboratorio.	\$500,000	Director/resp. del programa educativo	2.1.1. 8.1.2.

- 1.2.1. Aseguramiento de la pertinencia y buena calidad de los programas educativos de licenciatura y posgrado.
- 2.1.1. Investigación en respuesta a las necesidades del entorno y en apoyo de las demás funciones sustantivas.
- 2.1.2. Consolidación de los cuerpos académicos.
- 8.1.2. Modernización del equipamiento de apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje.

f. SERVICIOS DE APOYO A LOS ESTUDIANTES

Fortalezas

F17. Se cuenta con un programa completo para tutorías que da cobertura a todos los estudiantes a través del Sistema Institucional de Tutorías de la UABC.

F18. Se ofertan varios cursos de idiomas tanto en la Facultad de Idiomas como en la Facultad de Ingeniería, bajo ciertas condiciones, los alumnos tienen la posibilidad de utilizarlos como modalidad de obtención de créditos.

F19. Se cuenta con un programa de asesorías consolidado para la etapa básica.

Acciones que se realizan para asegurar las fortalezas enunciadas

AF17. Establecer un programa especial de capacitación sobre el “Sistema Institucional de Tutorías” para los profesores de mecatrónica y solicitar al responsable de dicho sistema informes semestrales de las evaluaciones, así como establecer un mecanismo para evaluar la eficiencia de las tutorías.

AF18. Promover para los alumnos del programa educativo cursos de inglés, alemán y francés. Impartir al menos un curso por semestre en alguno de estos tres idiomas y promover en diferentes cursos el uso de materiales, bibliografía, lectura de artículos y la realización de trabajos en otros idiomas.

AF19. Dar seguimiento a los alumnos del programa educativo para medir la eficiencia del programa de asesorías.

Debilidades

D16. No se cuenta con el número suficiente de PTCs para que el número de alumnos por tutor sea el recomendado.

D17. El programa educativo no cuenta con un programa formal de asesoría para el área disciplinaria ni terminal.

D18. No se cuenta con un sistema de inserción laboral o bolsa de trabajo consolidado en el programa educativo.

Acciones que se realizan para atender las debilidades detectadas

AD16. Se continuará con la gestión del aumento del número de plazas de PTCs para el programa educativo.

AD17. Ampliar el programa de asesorías a las unidades de aprendizaje con mayor índice de reprobación de las etapas disciplinaria y terminal.

AD18. Aprovechar los Proyectos de Vinculación con Valor en Créditos como una forma de promover a nuestros estudiantes más avanzados dentro de las empresas y establecer una campaña informativa sobre la bolsa de trabajo institucional dirigida a los alumnos del programa educativo.

Plan de trabajo sobre apoyo a estudiantes

Actividad	Fecha de inicio	Fecha de término	Evidencia para evaluar la efectividad de la acción	Infraestructura y recursos necesarios	Responsable	Iniciativa específica del PDI
AF17	Agosto de 2014	Noviembre de 2014	Programa de capacitación, informe de evaluación del SIT y mecanismo de evaluación de las tutorías	papelería	Responsable del programa educativo / Responsable del SIT	6.1.1
AF18	Permanente		Informe semestral sobre los cursos impartidos en otro idioma y evidencias de uso de materiales y actividades realizadas en otros idiomas.		Resp. del programa educativo/ Resp de intercambio	6.1.1
AF19	Diciembre del 2014	Abril del 2015	Estrategia para dar seguimiento a alumnos de la etapa básica que toman asesorías en sus índices de reprobación.	papelería	Resp del programa educativo/ coord. de formación básica	6.1.1
AD16	Agosto del 2015	Diciembre del 2016	Informe de gestión de plazas		Director/resp. del programa educativo	1.2.1.
AD17	Agosto del 2014	Octubre del 2014	Programa de asesorías de la etapa disciplinaria y terminal	Papelería	Presidente de la academia de Mecatrónica	6.1.1
AD18	Agosto del 2014	Octubre del 2014	Campaña de difusión de la bolsa de trabajo institucional	\$5000	Respo. Del programa educativo / coord de formación profesional y vinculación universitaria	3.1.1

1.2.1. Aseguramiento de la pertinencia y buena calidad de los programas educativos de licenciatura y posgrado.

6.1.1. Mejoramiento de los servicios y atención a los alumnos

3.1.1. Fortalecimiento de la vinculación de la Universidad con el entorno.

g. INSTALACIONES, EQUIPO Y SERVICIOS

Fortalezas

F20. Se cuenta con instalaciones y equipo adecuado para la realización de prácticas de laboratorio que conforman todas las etapas de formación del programa educativo.

F21. Se cuenta con la Biblioteca central que ofrece distintos servicios para cubrir las necesidades de los estudiantes y profesores; además cuenta con bibliografía suficiente y actualizada relacionada a todas las unidades de aprendizaje del plan de estudios y con una excelente gama de revistas especializadas en el área.

F22. Se cuenta con un programa de seguridad y protección civil en proceso de consolidación.

Acciones que se realizan para asegurar las fortalezas enunciadas

AF20. Asegurar que el programa educativo cuente con el recurso económico necesario para poder adquirir o mantener en buenas condiciones el equipo necesario para realizar las prácticas correspondientes a todas las unidades de aprendizaje. Estar en continua comunicación con los docentes que imparten los diferentes talleres y laboratorios para asegurar que tengan el equipo e infraestructura necesaria.

AF21. Mantener una comunicación activa con la Biblioteca para que se renueve constantemente el acervo destinado al programa educativo.

AF22. Tener vinculación con Protección Civil para la revisión y modificación de los planes de protección, adquirir equipo necesario y capacitar al personal participante.

Debilidades

D19. No se tienen licencias para algunos de los softwares utilizados.

D20. No hay suficientes salas audiovisuales.

Acciones que se realizan para atender las debilidades detectadas

AD19. Realizar un estudio para determinar el software necesario, número de licencias, capacitación de profesores, cotizaciones y plan para su adquisición.

AD20. Equipar los salones de clases del edificio principal con equipo audiovisual para que no sea necesario la construcción de salas audiovisuales.

Plan de trabajo sobre instalaciones, equipo y servicios

Actividad	Fecha de inicio	Fecha de término	Evidencia para evaluar la efectividad de la acción	Infraestructura y recursos necesarios	Responsable	Iniciativa específica del PDI
AF20	Permanente		Reportes de gestión de recursos	papelería	Responsable del programa educativo	8.1.2
AF21	Permanente, atender los comunicados de la biblioteca		Informe semestral sobre los solicitudes de compra de libros e inscripciones a revistas	papelería	Resp. del programa educativo/ Resp de enlace a biblioteca	8.1.2
AF22	Permanente		Reporte semestral sobre las acciones que se han llevado a cabo sobre protección civil	papelería	Resp del laboratorio	8.1.2
AD19	Agosto del 2015	Diciembre del 2016	Inventario de software licenciado utilizado por el programa educativo	\$ 150,000 Licencias de software	Director/resp. del programa educativo	8.1.2
AD20	Agosto del 2014	Octubre del 2014	Inventario de infraestructura de la Facultad de Ingeniería	\$ 250,000 Equipo multimedia	Director/resp. del programa educativo	8.1.2

8.1.2. Modernización del equipamiento de apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje.

h. TRASCENDENCIA DEL PROGRAMA

Fortalezas

F23. La cobertura del programa educativo es del 100% de aspirantes a ingresar después de terminar el tronco común.

F24. La matrícula del programa educativo va en aumento, siendo en la actualidad el tercer lugar en población en la Facultad de Ingeniería, sólo debajo de Ingeniero Civil e Ingeniero Industrial.

F25. Los índices de egreso y titulación mantienen una mejora constante y se encuentran dentro de la media nacional.

Acciones que se realizan para asegurar las fortalezas enunciadas

AF23. Continuar con las acciones de difusión del programa educativo entre los estudiantes del tronco común.

AF24. Establecer una estrategia de crecimiento de la matrícula con respecto a la planta académica de tiempo completo y a la infraestructura para no sobrepasar las capacidades del programa educativo.

AF25. Identificar las principales áreas de oportunidad para incrementar los índices de egreso y titulación y establecer estrategias para atenderlas.

Debilidades

D21. No existe vínculo permanente entre egresado-institución.

D22. No se cuenta con un programa constante de seguimiento de egresados.

D23. No se utilizan todas las modalidades de titulación.

Acciones que se realizan para atender las debilidades detectadas

AD21. Realizar estrategias para mantener contacto con los egresados a través de redes sociales, cursos de educación continua, realización de eventos culturales y el fomento de la creación de una asociación de egresados.

AD22. Continuar con las estrategias de seguimiento de egresados que se ha implementado en el proceso de reestructuración del plan de estudios y de esta forma establecer un programa de seguimiento de egresados del programa educativo.

AD23. Realizar una campaña de difusión de las modalidades de titulación y establecer condiciones para que los egresados puedan acceder a las diferentes opciones de titulación.

Plan de trabajo sobre trascendencia del programa

Actividad	Fecha de inicio	Fecha de término	Evidencia para evaluar la efectividad de la acción	Infraestructura y recursos necesarios	Responsable	Iniciativa específica del PDI
AF23	Permanente		Reporte de actividades de difusión del programa educativo	\$5000 por semestre	Responsable del programa educativo / Coord de formación básica	3.1.1.
AF24	Agosto del 2014	Diciembre del 2014	Documento donde se establezca el plan de crecimiento del programa educativo	Papelería	Resp. del programa educativo/ subdirector	1.2.1.
AF25	Agosto del 2014	Diciembre del 2014	Reporte de análisis de las principales causas que reducen los índices de egreso y titulación así como una estrategia para mejorar estos índices.	papelería	Resp del programa educativo/ responsable del CIEFI	3.1.1.
AD21	Noviembre del 2014	Enero del 2015	Informe de los mecanismos electrónicos para mantener contacto con los egresados así como el calendario de eventos a realizar en el 2015.		Resp. del programa educativo	6.1.1.
AD22	Noviembre del 2014	Febrero del 2015	Documento en donde se establezca el programa de seguimiento de egresados permanente del programa educativo.	Papelería	Presidente de la academia de Mecatrónica	6.1.1.
AD23	Agosto del 2014	Febrero del 2015	Campaña de difusión de las modalidades de titulación	\$5000	Resp. Del programa educativo / resp de titulación	6.1.1.

3.1.1. Fortalecimiento de la vinculación de la Universidad con el entorno

1.2.1. Aseguramiento de la pertinencia y la calidad de los programas educativos de licenciatura y posgrado.

6.1.1. Mejoramiento de los servicios y atención a los alumnos.

i. VINCULACIÓN CON LOS SECTORES DE LA SOCIEDAD

Fortalezas

F26. Se tienen vínculos formales con el sector productivo, gubernamental, educativo y profesional de la región.

F27. Se optimizan los recursos obtenidos por las fuentes extraordinarias de financiamiento.

F28. La vinculación de los alumnos con su entorno está garantizada por el plan de estudio y la normatividad del programa educativo, al estar contempladas diferentes acciones para lograrlo:

Servicio social comunitario

Servicio social profesional

Prácticas Profesionales

Proyectos de Vinculación con Valor en Créditos

Acciones que se realizan para asegurar las fortalezas enunciadas

AF26. Continuar con el trabajo con el Consejo de Vinculación de la Facultad de Ingeniería donde hay representantes del sector productivo y gubernamental para establecer estrategias que le permitan al programa educativo mantener su pertinencia.

AF27. A través del Consejo de Vinculación buscar más acciones en donde se obtengan recursos extraordinarios para el programa educativo.

AF28. Motivar a los alumnos a incorporarse a modalidades de vinculación.

Debilidades

D24. La velocidad con que fluyen los recursos extraordinarios una vez que son obtenidos, es lenta.

D25. Se necesita incrementar el número de proyectos de innovación y desarrollo tecnológico patrocinados por la industria.

D26. Se necesita incrementar el número de estudiantes que participen en proyectos de vinculación con valor en créditos.

Acciones que se realizan para atender las debilidades detectadas

AD24. Gestionar ante la dirección de Ingeniería establecer un mecanismo para poder ejercer con mayor prontitud los recursos extraordinarios obtenidos.

AD25. Promover las capacidades del programa educativo para el desarrollo de proyectos de innovación tecnológica entre las empresas de la región.

AD26. Promover entre la comunidad estudiantil las bondades y beneficios que se obtienen al utilizar las modalidades de vinculación.

Plan de trabajo sobre vinculación con los sectores de la sociedad

Actividad	Fecha de inicio	Fecha de término	Evidencia para evaluar la efectividad de la acción	Infraestructura y recursos necesarios	Responsable	Iniciativa específica del PDI
AF26	1 Reunión por semestre		Reporte de una reunión del consejo de vinculación del semestre		Responsable del programa educativo / Coord de formación profesional y vinculación universitaria	3.1.1.
AF27	Febrero de 2015	Mayo del 2015	Plan de acciones de vinculación al Consejo de Vinculación.	Papelería	Responsable del programa educativo / Coord de formación profesional y vinculación universitaria	3.1.1.
AF28	Febrero del 2015	Mayo del 2015	Plan de difusión de los Proyectos de Vinculación Con Valor en Créditos.	\$10,000	Responsable del programa educativo / Coord de formación profesional y vinculación universitaria	3.1.1.
AD24	Noviembre del 2014	Enero del 2015	Informe de los mecanismos electrónicos para mantener contacto con los egresados así como el calendario de eventos a realizar en el 2015.		Resp. del programa educativo	3.1.1.
AD25	Febrero del 2015	Agosto del 2015	Catálogo de fortalezas del programa educativo para participar en proyectos de innovación.	Papelería	Presidente de la academia de Mecatrónica	3.1.1.
AD26	Agosto del 2014	Febrero del 2015	Campaña de difusión de los proyectos de vinculación con valor en créditos.	\$5000 por semestre	Responsable del programa educativo / Coord de formación profesional y vinculación universitaria	3.1.1.

3.1.1. Fortalecimiento de la vinculación de la Universidad con el entorno.