

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS

FACULTAD DE INGENIERÍA

CARRERA DE INGENIERÍA MECÁNICA

PLAN DE DESARROLLO 2014 – 2018

Comisión Investigación, Interacción social y Postgrado

Índice

TEMA	página
1. INVESTIGACIÓN Y/O DESARROLLO TECNOLÓGICO	3
1.1. Introducción	3
1.2. Características	3
1.3. Personal	3
1.4 Docentes investigadores	3
1.5 Infraestructura	4
1.6 Proyectos	4
2. INTERACCIÓN SOCIAL Y EXTENSIÓN UNIVERSITARIA	4
2.1. Introducción	4
2.2. Extensión	5
2.3. Difusión	5
2.4. Vinculación	5
3. CAPACITACIÓN Y POSTGRADO	5
3.1 Introducción	5
3.2 Líneas de acción	6
3.3 Unidad Académica de Capacitación en Pre y Postgrado	6
4. PLAN DE DESARROLLO CORTO Y MEDIANO PLAZO	6
4.1 PostGrado	6
4.2 Servicios de Certificación	6
4.3 Servicios de Educación	7
4.4 Investigación	7
4.5 Gestión	7
ANEXO	8
Miembros de la Comisión	8

1. INVESTIGACIÓN Y/O DESARROLLO TECNOLÓGICO

1.1. Introducción

La ciencia y la tecnología son elementos indispensables para el desarrollo del país; la investigación científica y la tecnología constituyen factores imprescindibles del progreso de la humanidad, por lo tanto deben ser funciones sustantivas de todo programa de la Carrera de Ingeniería Mecánica.

Por investigación se entienden las actividades que buscan la satisfacción de necesidades o carencias, a través de un dispositivo físico o un proceso, mediante la creación de nuevos conocimientos. El desarrollo tecnológico se refiere a las actividades que buscan dar solución y mejora mediante el empleo de la ciencia aplicada, encontrando una producción de bienes y servicios.

1.2. Características

El Instituto de Investigaciones Mecánicas y Electromecánica "IIME" ha definido como principales líneas de investigación, áreas de desarrollo tecnológico y servicios; a las disciplinas de energías alternativas y de técnicas de diagnóstico automotor mismos que serán fortalecidos con diversos fondos de financiamiento.

1.3. Personal

El personal académico que participe en los programas de investigación y/o desarrollo tecnológico deberá contar con la experiencia en el área, debiendo contar con apoyo suficiente de las instancias pertinentes, en función del tamaño e importancia de cada proyecto o actividad.

1.4 Docentes investigadores

Los docentes investigadores son un pilar fundamental para el progreso del IIME, y más aun para la ejecución de los proyectos, por lo tanto, deberán buscarse los mecanismos apropiados para incentivar la participación de los docentes en la presentación de nuevos proyectos y ejecución de los mismos. Se recomienda la otorgación interna de carga horaria para este fin.

1.5 Infraestructura

Los espacios físicos del IIME, deberán ser utilizados con la mayor eficiencia posible, destinando las áreas para desarrollar las actividades académicas y/o de investigación con la mayor comodidad posible, buscando cumplir estándares de seguridad industrial, y otros similares, que coadyuven en el desenvolvimiento de las actividades.

Los proyectos de ampliación de infraestructura del Instituto, deben contemplar las necesidades que se presentarán debido a la incorporación de los nuevos programas de estudio. Crecimiento en espacio físico debe ir en cumplimiento con normativa de instalación de equipamiento de laboratorios y talleres, así como de resguardo y seguridad de los mismos.

Se recomienda aumentar la cantidad de personal técnico administrativo acorde a las actividades y responsabilidades emergentes en el proceso de crecimiento y consolidación del IIME, de momento debe gestionarse ítem para secretaria y bodeguero.

1.6 Proyectos

Los proyectos de investigación que se realicen en el IIME, deberán apuntar en lo posible a que éstos tengan impacto para la sociedad y que los mismos sean sustentables en el tiempo, a través de integrarse a la programación de cursos de la Unidad Académica de Capacitación, así como a los planes operativos en el Instituto para la otorgación de servicios.

2. INTERACCIÓN SOCIAL Y EXTENSIÓN UNIVERSITARIA

2.1. Introducción

La interacción social del IIME se llevará a cabo en base a la difusión del conocimiento, como ser los proyectos de investigación y desarrollo, como también las actividades académicas desarrolladas en ella.

La extensión universitaria deberá realizarse a través de los servicios directos otorgados por el Instituto y cursos de actualización organizados a través de la Unidad Académica de Capacitación.

2.2. Extensión

El IIME, deberá prestar servicios en sus diferentes áreas relacionadas a la Carrera, siendo ésta una fuente de ingreso, será una de las prioridades de implementación.

2.3. Difusión

La Carrera y el Instituto de Investigaciones Mecánicas, deberán difundir (por los medios más convenientes) productos académicos, tales como: artículos técnicos, reportes de investigación o de desarrollo tecnológico, mediante libros de texto, "papers", videos, trípticos entre otros, así como las actividades relevantes que en este aspecto se lleven a cabo.

Siendo una de las principales formas de difusión, los medios electrónicos, como ser la pagina Web del IIME, entre otros.

2.4. Vinculación

En forma explícita y con la normatividad correspondiente, la Carrera y el Instituto de Investigaciones Mecánicas deberán contar con al menos, un vínculo efectivo con los sectores productivo, social y de servicios en los que haya participación de personal docente y alumnos, con los correspondientes mecanismos de seguimiento y valoración de los resultados obtenidos.

Se recomienda informar a entes públicos, las actividades de vinculación de la Carrera en forma eficiente y con eficacia.

Es conveniente que una parte importante de la difusión que realice la Carrera, esté

orientada a la juventud, así como que pueda contar con publicaciones periódicas de las actividades realizadas.

3. CAPACITACIÓN Y POSTGRADO

3.1 Introducción

La capacitación y el postgrado para la Carrera deben ser temas de prioridad, puesto que de ese modo se mejora la calidad de los profesionales de nuestra Carrera, ya sea con seminarios, cursos, diplomados, maestrías, entre

otros. Por lo tanto se ve pertinente la creación de una Unidad Académica que se encargue de organizarlos y desarrollarlos.

3.2 Líneas de acción

Siendo las tendencias actuales, y la de los programas desarrollados. Como líneas de capacitación y postgrado, serán:

- Área Energética (principalmente energías alternativas)
- Área Automotriz
- Área de Mantenimiento.

Abarcando el uso de software especializado en cada área, uso de instrumentos especializados, y sin dejar de lado la parte de gestión y gerencia.

3.3 Unidad Académica de Capacitación en Pre y Postgrado

Esta unidad sería la que se encargaría de centralizar, organizar y desarrollar, cualquier tipo de capacitación extracurricular, como ser: cursos, seminarios, etc; de la misma manera los diferentes diplomados, maestrías. Por lo cual es necesario que cuente con personal dedicado, con una determinada carga horaria asignada. Siendo ésta una prioridad.

4. PLAN DE DESARROLLO CORTO Y MEDIANO PLAZO

4.1 PostGrado

- Diplomado en Técnicas de Diagnóstico Automotor: 1ra versión 2014
- Diplomado en Energías Alternativas: 1ra versión 2015
- Diplomado en Sistemas de Control SCADA: 1RA versión 2015
- Maestría en Gestión Energética: 1ra versión 2016 (en coordinación con la Unidad Académica)

4.2 Servicios de Certificación

- Pruebas de evaluación en carretera: Gobiernos municipales, importadoras de vehículos.
- Emisiones de gases vehiculares: Gobiernos municipales.
- Medida de la eficiencia de colectores y tanques termosolares: Iborca, ViceMinisterio Energías Alternativas.

4.3 Servicios de Educación

- Capacitación en tecnología mecánica: Carreras de Ingeniería Industrial Universidades Privadas.
- Cursos virtuales.

4.4 Investigación

- Aprovechamiento de energía eólica en pequeña escala y bajo costo.
- Aprovechamiento de energía termosolar y termotanques de bajo costo y domiciliarios.
- Norma boliviana para pruebas de carretera para vehículos de transporte.
- Apoyo a proyectos IDH 2013 -2014 ganados por el IIME.

4.5 Gestión

- Certificación de seguridad industrial del IIME.
- Elaboración de guías de operación de equipo del IIME.
- Plan de mantenimiento de equipo del IIME.

ANEXO

Miembros de la Comisión

Ing. Febo Flores Meneses

Ing. Edgar Tapia Terrazas

Univ. José Siñani Vilte

Univ. Aldo Cayo Vargas

La Paz, 18 de marzo del 2014