

Universidad Autónoma de Baja California

Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería



Carrera de Ingeniería en Electrónica



Plan de desarrollo 2015-2025

Documento en proceso, bajo criterios del Plan Integral de Desarrollo de la UABC.

Contenido

Carrera de Ingeniería en Electrónica

Introducción

Metodología

Estado Actual:

Misión

Visión

Justificación

Hacer uso masivo de los sistemas de información

Categorías

Infraestructura física y de apoyo

Salones, laboratorios, almacén

Espacios complementarios

Cubículos

Equipamiento

Coordinaciones de Área

Academia de Eléctrica

Introducción

La Escuela de Ciencias Químicas se funda el 18 de febrero de 1974 con la creación del Programa Educativo de Químico, el cual inicialmente contaba con una matrícula de 14 alumnos. Tras el incremento de oferta educativa y ajustes correspondientes, en 1991, la Facultad diversifica su oferta educativa al integrar los Programas de Ingeniero en Computación e Ingeniero en Electrónica. En ese mismo año, se modifica el Plan de Estudios del programa de posgrado, convirtiéndose en el primer programa que adopta la flexibilización curricular ofreciendo tres áreas terminales: Ecotoxicología, Síntesis Orgánica y Biofarmacia.

En 1999, en sesión de Consejo Universitario se cambia el nombre de la Facultad al nombre actual: “Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería”. En 2002 se amplía la oferta educativa a nivel de licenciatura al incorporar la carrera de Ingeniero Industrial. En 2003 se inicia con la oferta del Programa Institucional de Maestría y Doctorado en Ciencias e Ingeniería (MyDCI) junto con otras Unidades Académicas pertenecientes a los campi de Mexicali, Tecate, Ensenada. En 2004, como una estrategia de optimización, se incorpora el Tronco Común de Ciencias de la Ingeniería para los PE de Ingeniero Químico, Ingeniero en Computación, Ingeniero en Electrónica e Ingeniero Industrial.

En 2005 se inicia la oferta del Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias de la Salud en conjunto con otras UA de Mexicali y Tijuana, y en ese mismo año se oferta el programa profesionalizante de Maestría y Tecnologías de la Información y Comunicación.

En agosto de 2014, se inicia con la implementación del Tronco Común de Ciencias Químicas el cual se incorpora a los Programas Educativos de Químico Industrial y Químico Farmacobiólogo.

En 2012, se inicia con la oferta del Tronco Común de Ciencias de la Ingeniería en la Unidad Rosarito con la apertura de un grupo de 16 alumnos de nuevo ingreso.

Actualmente la Carrera de Ingeniero en Electrónica, se encuentra acreditada por CACEI.

Metodología

El presente trabajo se basa en el Plan de Desarrollo de la Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería.

A partir del contenido derivado de las reuniones de trabajo, se ha generado

Estado Actual:

Tras el paso de los años del plan de desarrollo previo (2011-2015), se han observado cambios favorables, y se han presentado retos que modificaron las condiciones previstas durante el plan anterior. Estos cambios, son un aliciente para la comunidad de la carrera, debido a que exigen de cada uno de los participantes, una capacidad de adaptación, participación, colaboración y creatividad, en los cuales se imprime la huella de cada personalidad, enriqueciendo la visión global del grupo.

Misión

La misión de la Carrera de Ingeniería en Electrónica en la Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería de la UABC, es la formación holística de recursos humanos socialmente responsables, la participación activa en la generación de conocimiento significativo y de calidad, la difusión de la cultura, la ciencia y la tecnología en áreas relacionadas con la Ingeniería en Electrónica, contribuyendo en la solución de problemas de su entorno, fomentando un principio de empleo responsable de conocimientos, técnica y tecnologías, dentro de un marco transdisciplinario, que fomente la eficiencia, equidad, la ética, el respeto y la sustentabilidad, de modo que se responda oportuna y responsablemente a las demandas de los diferentes sectores de la sociedad.

{ La misión de la Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería de la UABC, es la formación integral de recursos humanos socialmente responsables, la generación de conocimiento significativo y de calidad, la difusión de la cultura y la ciencia en diversas áreas de la química e ingeniería, contribuyendo a la solución de problemas de su entorno, mediante el empleo responsable de conocimientos y tecnologías, dentro de un marco de pluralidad, que fomente la eficiencia, equidad, la ética, el respeto y la sustentabilidad, respondiendo de manera oportuna y responsable a las demandas de los diferentes sectores de la sociedad. }

Visión

En 2025, la Carrera de Ingeniería en Electrónica en la Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería de la UABC es una referente en la implementación de procesos de enseñanza innovadora, en la generación y aplicación del conocimiento y en la oferta de servicios para la comunidad. El programa educativo se encuentra acreditado por organismos nacionales e internacionales y está diseñado para responder oportunamente a las necesidades de la sociedad y a las demandas del sector productivo del sector. Destaca por la formación de profesionistas e investigadores con valores, y capacidad para integrarse en grupos de trabajo interdisciplinarios y transdisciplinarios, competentes en el ámbito nacional e internacional; este reconocimiento atrae a estudiantes y profesionistas de todo el país y del extranjero, buscando ingresar como alumnos, catedráticos e investigadores, así como para colaborar con las actividades que desarrollan los docentes del programa de estudio. La carrera promueve una formación integral mediante actividades orientadas a la difusión de la cultura, el arte, la ciencia y la tecnología.

Sus cuerpos académicos están consolidados, laborando con infraestructura de vanguardia, promoviendo una cultura de transparencia, de compromiso ético, de rendición de cuentas con base en resultados, y de uso eficiente de los recursos, con un claro compromiso ambiental.

{En 2025, la Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería de la UABC es una unidad académica líder en la implementación de procesos de enseñanza innovadores, en la generación y aplicación del conocimiento y en la producción de bienes y servicios para la comunidad. Todos sus programas educativos están acreditados por organismos nacionales e internacionales y están diseñados para responder oportunamente a las necesidades de la sociedad y a las demandas del sector productivo en materia de ciencias químicas, ciencias de la salud e ingeniería y

tecnología. Destaca por la formación de profesionistas e investigadores con valores, con la capacidad para integrarse en grupos de trabajo interdisciplinarios y competentes en el ámbito nacional e internacional.

Promueve la formación integral a través de un programa sistematizado de actividades orientadas a la difusión de la cultura, el arte, la ciencia y la tecnología. Todos sus cuerpos académicos están consolidados, ambientalmente comprometidos y laborando con infraestructura de vanguardia, promoviendo una cultura de transparencia, de compromiso ético, de rendición de cuentas con base en resultados, y de uso eficiente de los recursos.}

Objetivos

{El Plan de Desarrollo de la Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería 2016-2019 (PDFCQI) tiene como objetivo generar establecer las directrices a seguirse con miras a asegurar la mejora continua de la calidad en el desempeño de sus funciones sustantivas: docencia, investigación y extensión. Para lograr lo anterior se establecen una serie de objetivos específicos:

- Mantener el estatus de buena calidad en la totalidad de los Programas Educativos de licenciatura.
- Buscar la acreditación internacional de los Programas Educativos de licenciatura que tienen un mayor nivel de consolidación.
- Ampliar la oferta educativa de licenciatura y posgrado, asegurando siempre la pertinencia con las necesidades del estado.
- Mantener el Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias e Ingeniería dentro del Padrón Nacional de Posgrados de Calidad de CONACYT.
- Incrementar la capacidad académica al contar con un mayor número de académicos con el grado de Doctor y adscritos al Sistema Nacional de Investigadores.
- Consolidar los Cuerpos Académicos de la Facultad.
- Mejorar las habilidades pedagógicas mediante un programa sistemático de formación docente.
- Mejorar la práctica del Modelo Educativo basado en competencias mediante la ampliación de la evaluación colegiada del aprendizaje, e implementación de exámenes de trayecto y una tutoría académica de mayor impacto.}

Justificación

Para alcanzar la visión que se tiene de la carrera en 2025, primero es necesario identificar las áreas de oportunidad que permitan la evolución del PE, hacia la visión planteada; esto significa que la forma en la que estemos trabajando sea congruente con la visión, y es necesario revisar los elementos que contribuyan a la visión, así como realizar los ajustes en la forma en que operamos. El análisis de una matriz de FODAS, ofrece sólo el mapa de la situación actual, pero la estrategia de desarrollo, es un tema que requiere de una revisión atenta, y de una adaptación continua en función del escenario cambiante. Una posibilidad es que el camino a seguir sea aportado por todos, esto es, no únicamente por quienes trabajamos en el medio, sino por quienes lo conocen pero no están inmersos en él y por quienes están fuera de él.

Para recabar esa guía es necesario establecer condiciones que brinden a todos aquellos que intervienen, intervinieron o deseen intervenir¹ en las actividades desarrolladas por la carrera de Ingeniería en Electrónica, los medios para que en forma ordenada y eficiente, aporten a la misma lo que en su ámbito de competencia les corresponda, esto permitirá que la mayor parte de los esfuerzos dentro del medio se centren en verificar la congruencia, la implementación de la aportación y la medición de los resultados que brinde.

Hacer uso masivo de los sistemas de información

Hacer saber a toda la comunidad que existe un ente que escuchará su opinión

Demostrar a toda la comunidad que existe un ente dispuesto a aplicar por todos los medios a su alcance su aportación.

Planta académica

En cuanto a la planta docente, en 2016-1 la FCQI cuenta con docentes, de los cuales, son Profesores de Tiempo Completo (PTC) y Profesores de Asignatura.

Fortalezas

1. Todos los Programas Educativos de licenciatura son de buena calidad (5 acreditados por COPAES, 1 en nivel 1 de los CIEES).
2. Los programas de Posgrado en la FCQI están acreditados en el PNPC (Maestría y Doctorado en Ciencias e Ingeniería, Maestría en Ciencias de la Salud).
3. Buenos resultados en el Examen General de Egreso a la Licenciatura del CENEVAL (EGEL-CENEVAL), reflejados en la pertenencia al Padrón de Alto Rendimiento.
4. Se cuenta con Programas Educativos pertinentes a las necesidades de la región.
5. Se tienen cinco Cuerpos Académicos Consolidados.
6. Más de la mitad de los PTC cuenta con el grado de doctor.
7. Más de la mitad de los PTC cuentan con perfil deseable PRODEP.
8. Más de la cuarta parte de los PTC están adscritos al Sistema Nacional de Investigadores.
9. Se tiene liderazgo en proyectos de desarrollo tecnológico vinculados con el sector productivo dentro del Programa de Estímulos a la Innovación.
10. Se cuenta con el certificado de Calidad Ambiental por parte de PROFEPA.
11. Se cuenta con un Programa de Manejo de Residuos Peligrosos.
12. Existe participación activa en investigación en la mayoría de los PTC (más de la mitad de la planta académica).
13. Se aplican evaluaciones colegiadas de manera periódica en el Tronco Común de Ciencias de la Ingeniería.
14. Se mantiene buena comunicación con la comunidad mediante plataformas electrónicas.

¹ Alumnos, profesores, directivos, personal técnico, personal administrativo, egresados, consejos, asociaciones, asesores, empresarios y sociedad civil.

15. Existen sistemas de tutorías preinscripciones, e inscripciones que coadyuvan a los tutores a dar seguimiento en el trayecto de los estudiantes.

Debilidades

1. Baja participación de estudiantes en actividades de movilidad estudiantil con valor curricular.
2. Altas tasas de reprobación y deserción, particularmente en etapa básica.
3. Un alto número de estudiantes de nuevo ingreso no cuentan con el perfil de ingreso necesario para el Programa Educativo.
4. Existe una tendencia muy alta de Programas de Servicio Social Profesional en la Universidad y particularmente en la Facultad.
5. No se realiza consistentemente la planeación académica y el seguimiento en el avance de las Unidades Aprendizaje.
6. Se cuenta con tres Cuerpos Académicos en Formación.
7. Alto número de PTC que no son miembros de Cuerpos Académicos.
8. La vinculación con los empleadores y los egresados es insuficiente y no está sistematizada.
9. Falta seguimiento en las actividades que realiza el Consejo de Vinculación.
10. No se cuenta con un catálogo de servicios que promocióne la educación continua y los servicios que la facultad puede promover al exterior de la Universidad.
11. Falta seguimiento al diagnóstico arrojado por las evaluaciones colegiadas.
12. No se aplican evaluaciones colegiadas en los Programas Educativos del área Química (QI, QFB).
13. No existe oferta de cursos (formales y no formales) en segundo idioma (inglés) que mejoren las competencias de los estudiantes así como satisfaga el requisito de egreso.
14. Se cuenta con Academias que trabajan al interior de la Facultad, pero operan sin definición clara de sus funciones (normatividad) y no hay esquemas de seguimiento.
15. Muy baja oferta de cursos semipresenciales y a distancia.
16. Más de la mitad de los Programas Educativos de licenciatura de la Facultad no se han modificado en los últimos 7 años.
17. No se han implementado exámenes de trayecto en los Programas Educativos de la Facultad.
18. No existe un programa anual de mantenimiento a infraestructura.
19. Falta de seguimiento en las solicitudes de compra y servicios ingresadas en los sistemas correspondientes.
20. Falta reorganizar y dar mejor seguimiento a las acciones de emprendedurismo.
21. Las aulas y laboratorios de la Facultad son insuficientes para el desarrollo de las actividades académicas de docencia, investigación y extensión.
22. No existen actividades permanentes organizadas por la Facultad para el desarrollo artístico, de los estudiantes, maestros y personal administrativo.
23. No existen actividades permanentes organizadas por la Facultad para el desarrollo cultural de los estudiantes y maestros.
24. No existen actividades permanentes organizadas por la Facultad para el desarrollo deportivo de los estudiantes, maestros y personal administrativo.

Categorías

Para proponer acciones que permitan alcanzar la visión, se propone desglosar el ámbito de la carrera en 6 grandes rubros:

1. Alumnos
2. Planta Docente
3. Plan de Estudios
4. Infraestructura
5. Vinculación
6. Divulgación/Compromiso Social

Infraestructura física y de apoyo

Salones, laboratorios, almacén

Situación actual	Situación deseada	Acciones	Responsables	Fecha de evaluación
Existen choques de salones durante la primera o segunda semana de clases.	Que cada materia cuente con su salón de clases, adecuado al espacio al iniciar el período de clases.	<ul style="list-style-type: none"> Durante la elaboración de horarios preliminares, asignar con anticipación el salón para la materia, en función de la demanda durante la preinscripción (capacidad). 	Coordinaciones de carreras Coordinación de Formación Básica	Abril y Noviembre de cada año
		<ul style="list-style-type: none"> Respetar la capacidad indicada durante la inscripción. 	Dirección de la Facultad Subdirección Académica Coordinación de Formación Básica, Tutores.	Durante el período de reinscripción.
		<ul style="list-style-type: none"> Publicar los horarios en los salones, para evitar confusión entre docentes y alumnos 	Coordinación de Formación Básica	
Existen laboratorios que son subutilizados (no se usan más del 10% del tiempo).	Aprovechar los espacios de laboratorios para albergar laboratorios que ayuden a descargar la sobrecapacidad de materias.	<ul style="list-style-type: none"> Obtener la utilización de cada laboratorio durante los últimos 2 años (en porcentaje). 	Coordinación de carrera	
		<ul style="list-style-type: none"> Identificar en cuáles espacios se pueden albergar laboratorios de materias adicionales 	Coordinación de carrera Coordinación de laboratorios y almacén Coordinaciones de área	
		<ul style="list-style-type: none"> Programar laboratorios de materias adicionales en esos espacios y acondicionar espacios (limpieza y remodelación) 		
		<ul style="list-style-type: none"> Incluir dentro de los gastos de la carrera, la adquisición de bancos adicionales, para que 	Coordinación de carrera	

		<p>cada laboratorio cuenta con 3 sillas por mesa.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Gestionar ante la dirección el proyecto de reubicación de espacios y cubículos². 		
Las fallas de la energía eléctrica pueden provocar daño en el equipo de medición y de cómputo de los laboratorios.	No disminuir la vida útil de los instrumentos y equipo de cómputo.	<ul style="list-style-type: none"> ● Gestionar ante la Administración la agilización del diagnóstico de la red eléctrica y de la resolución de la falla. 	<p>Coordinación de laboratorios y almacén</p> <p>Coordinación de carrera</p>	
	Evitar el entorpecimiento de las labores por una falla de los instrumentos y del equipo.	<ul style="list-style-type: none"> ● Adquirir supresores de picos de la capacidad adecuada para cada mesa de laboratorio y cubículo. 	<p>Coordinación de carrera</p>	
Existe sobrecupo en los salones y en los laboratorios	<p>Que la atención del profesor al estudiante sea la adecuada.</p> <p>Que el estudiante encuentre las condiciones físicas mínimas necesarias para desarrollar su papel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Gestionar ante la dirección la no-ampliación de capacidades de salones y laboratorios durante la inscripción. ● De ser necesario, programar laboratorios adicionales en un horario adecuado o utilizar salones con capacidades mayores 	<p>Coordinación de carrera</p> <p>Coordinación de laboratorios y almacén.</p>	<p>Durante la jornada de reinscripción</p>
		<ul style="list-style-type: none"> ● Que cada alumno prevea, en la medida de lo posible, su ingreso a un grupo para considerar la capacidad o la creación de un grupo nuevo. 	<p>Cada tutor</p>	<p>Durante la jornada de preinscripción.</p>

2 Proyecto de reubicación de laboratorios y remodelación de cubículos

Documento disponible en versión electrónica y en versión impresa en el cubículo de la Coordinación de Carrera

Autor: Jorge Edson Loya Hernández, UABC-FCQI

Espacios complementarios

Situación actual	Situación deseada	Acciones	Responsables	Fecha de evaluación
El taller de máquinas y herramientas no lleva un registro actualizado de uso, de préstamo de herramienta y no existe un programa de capacitación para usuarios potenciales.	Que los alumnos puedan utilizar éstas máquinas en la elaboración de partes para sus proyectos	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollar en conjunto con la carrera de Ingeniería Industrial, criterios para el uso de estos equipos, un programa de capacitación y reposición de partes o mantenimiento de los mismos. 	<p>Coordinación de carrera IE Coordinación de carrera II</p>	
La máquina decapadora no se utiliza, ya que le faltan partes, cables o no ha sido posible hacerla funcionar.	Que los alumnos puedan elaborar sus prototipos de calidad (circuitos o antenas) a un costo accesible . Ofrecer un servicio externo de <i>prototyping</i> a empresas y particulares.	<ul style="list-style-type: none"> Diagnosticar lo que hace falta a la máquina decapadora (cable, software, brocas, navajas, etc). Elaborar requisición para solicitar faltantes. 	Coordinación de área de eléctrica electrónica	
		<ul style="list-style-type: none"> Habilitar un espacio adecuado para localizar a la máquina decapadora. Gestionar una PC de uso exclusivo destinado a la máquina decapadora. Gestionar un curso de capacitación a docentes, para que después lo transmitan a los alumnos. 	<p>Coordinación de área de eléctrica electrónica. Coordinación de laboratorios y almacén Coordinación de carrera</p>	
		<ul style="list-style-type: none"> Promover el <i>PCB prototyping</i> como servicio externo a empresas y clientes externos. 	Coordinación de carrera	
El equipo que se daña o queda fuera de servicio	Disminuir el tiempo en el que un	<ul style="list-style-type: none"> Proponer a la dirección la reubicación del 	Coordinación de laboratorios y almacén	

		espacio de mantenimiento y reparación de equipo		
pasa un gran tiempo sin utilizarse en lo que es reparado, si la falla se puede resolver.	instrumento se encuentra fuera de uso por falla. Concentrar en un mismo espacio las herramientas y	<ul style="list-style-type: none"> ● Proponer a la dirección la reparación externa de equipo como una alternativa de disminuir el tiempo que dura fuera de servicio. 	Coordinación de laboratorios y almacén. Coordinación de carrera	
Algunos laboratorios no tienen el orden adecuado, carecen de ocupación durante gran parte del día o albergan equipo, material y proyectos que ocupan espacio innecesariamente.	material para la Aprovechar de manera más eficiente los espacios para albergar más alumnos, utilizar otros laboratorios para albergar más materias y mantener limpieza en cada espacio de trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> ● En conjunto con cada coordinador de área, revisar cuáles espacios de trabajo se encuentran en estas condiciones y proponer alternativas para limpiarlos, reacomodarlos, desechar aquellos elementos que ya no sean útiles y revisar cuáles materias se pueden reprogramar en estos espacios. 	Coordinación de carrera. Coordinación de área.	

Cubículos

Situación actual	Situación deseada	Acciones	Responsables	Fecha de evaluación
No existe la cantidad suficiente de cubículos para los profesores asignados a la carrera.	Que cada profesor de tiempo completo cuente con un espacio de trabajo asignado.	<ul style="list-style-type: none"> ● Proponer a la dirección de la facultad un proyecto de adecuación de espacios en el área del torno y la fresadora (que serán movidos al edificio de Ing. Industrial). 	Coordinación de carrera	
		<ul style="list-style-type: none"> ● Proponer a profesores de asignatura que cuentan con un cubículo, la compartición del 	Coordinación de carrera	

		mismo con otro profesor de asignatura, siempre y cuando sus actividades y disponibilidad de horario así lo permita.		
		<ul style="list-style-type: none"> • Asegurar que aquellos profesores de tiempo completo y de asignatura que tienen un cubículo asignado, apoyen en actividades de tutorías o actividades administrativas adicionales. 	Coordinación de carrera	
Los cubículos de los profesores no están identificados con su nombre.	Los tutoriados nuevos o alumnos no encuentran al profesor fácilmente para dudas de su estancia universitaria o de su desempeño en la materia.	Identificar de manera uniforme los cubículos de cada profesor con su nombre.	Coordinación de carrera	

Equipamiento

Situación actual	Situación deseada	Acciones	Responsables	Fecha de evaluación
Algunos laboratorios no tienen la cantidad adecuada de sillas o bancos y algunos alumnos deben permanecer parados o sacar bancos de otros laboratorios.	Que cada laboratorio pueda albergar al menos 3 sillas por mesa.	Gestionar ante la dirección la adquisición de bancos verdes para los laboratorios 101, 102 y 103 en una primera etapa y los laboratorios 106, 107, 110, 111, 112 y 113 en la segunda etapa.	Coordinación de carrera	

No se tiene material y equipo para realizar las prácticas elementales de la materia Óptica.	Contar al menos con los elementos mínimos necesarios para realizar las prácticas de la materia.	Cotizar: <ul style="list-style-type: none"> - Difractores - Polarizadores - Juegos de lentes y espejos - Mesa óptica - Láseres - Prismas - Espectrómetro - Divisores de haz - Segmentos de fibra óptica 	Dr. Eduardo Álvarez Guzmán	
		Generar requisiciones correspondientes y gestionar su adquisición.	Coordinación de carrera	
No se tiene material y equipo para realizar las prácticas elementales de la materia Termociencia.	Contar al menos con los elementos mínimos necesarios para realizar las prácticas de la materia.	Cotizar: <ul style="list-style-type: none"> - Kits para demostrar Ley de Boyle. - Kits para demostrar Ley de Charles. - Videos demostrativos sobre calor y termodinámica. - Termopares. - Máquina de vapor. - Calorímetros. - Aparato de bola y anillo. - Kits para experimentación con gases. - Kits de transferencia de calor. - Kits para medir el equivalente mecánico del calor. 	Dra. Martha Elena Armenta Armenta	
		Generar requisiciones correspondientes y gestionar su adquisición.	Coordinación de carrera	
No se tiene material y equipo para realizar las prácticas elementales de	Contar al menos con los elementos mínimos necesarios	Cotizar: <ul style="list-style-type: none"> - Kits de demostración de motor eléctrico. 	Dra. Martha Elena Armenta Armenta	

la materia Electricidad y Magnetismo.	para realizar las prácticas de la materia.	- Electroscopios. -Botellas de leyden -Jaulas de Faraday -Capacitares de placas paralelas. - Magnetizadores. - Kits para demostrar líneas de fuerza. - Generadores de Van Der Graaf. - Electrodo de descarga.		
		Generar requisiciones correspondientes y gestionar su adquisición.	Coordinación de carrera	
No se tiene material y equipo para realizar las prácticas elementales de las materias Estática y Dinámica.	Contar al menos con los elementos mínimos necesarios para realizar las prácticas de la materia.	Revisar software de simulación de fuerzas, equilibrios, movimientos (Interactive Physics)	Dra. Adriana Nava Vega	
		Cotizar software, manuales, y gestionar la adquisición del mismo.	Coordinación de carrera	
Se carece de herramienta para uso de las áreas de mantenimiento.	Contar con la herramienta mínima necesaria para realizar las labores de reparación y mantenimiento.	Identificar maletines de herramienta, elaborar requisición y gestionar cotización del mismo.	Coordinación de carrera	
Se depende de los dos cañones y de la cámara digital que se tienen en la dirección para uso de exposiciones de alumnos y profesores o para elaboración de trabajos.	Proveer de equipo complementario para el mejor desempeño de las clases audiovisuales.	Identificar cañón proyector y cámara digital (con estuche respectivo), elaborar requisición y gestionar adquisición	Coordinación de carrera	
Se carece de equipo para comenzar a explorar la unidad audiovisual como opción de titulación.	Contar con el equipo mínimo necesario para poder elaborar unidades audiovisuales (no diaporamas) como trabajos de titulación.	Identificar computadora multimedia con recursos y periféricos adecuados para elaborar requisición y gestionar adquisición.	Coordinación de área de control.	

La cámara de video no tiene cassetes para realizar grabaciones de eventos o trabajos de alumnos y profesores; además carece de los cables necesarios para digitalizar videos.	Contar con el equipo mínimo necesario para que el docente o el alumno elabore sus trabajos de materias o que se utilice en eventos.	Cotizar cassetes y cables fire-wire para elaborar requisición y gestionar adquisición	Coordinación de carrera	
Algunos instrumentos del área de comunicaciones carecen de condiciones óptimas para ser utilizados, debido principalmente a la dificultad de trasladarlos de laboratorio a laboratorio o de la dificultad de realizar interconexiones entre ellos.	Disponer de cada instrumento de forma apropiada sin ponerlo en riesgo y con la facilidad de utilizarlo en prácticas de laboratorio.	Proponer un esquema de racks deslizables y movibles, conectores y cables para los distintos instrumentos.		
El laboratorio certificado 111 carece de la totalidad de sus mesas de trabajo equipadas adecuadamente.	Cumplir con los requisitos mínimos necesarios para albergar a las materias programadas e inclusive para albergar otras materias y descargar a laboratorios que tienen una alta tasa de utilización en el día.	Identificar, cotizar y elaborar requisiciones de los instrumentos faltantes para completar las 10 mesas de trabajo, y gestionar su adquisición.	Coordinación de carrera	
Existen laboratorios que no se encuentran equipados adecuadamente que carecen de sus mesas de trabajo completas (por daño o reparación de equipo), o cuyas computadoras tienen problemas de instalación, configuración o ejecución	Proporcionar a los alumnos las condiciones óptimas para la realización de sus prácticas de laboratorio.	En conjunto con los coordinadores de área, detectar las necesidades relativas a cada laboratorio y, de acuerdo a la disponibilidad de instrumentos del almacén, completar las mesas necesarias. Integrar a alumnos de	Coordinaciones de área	Cada final e inicio de semestre.

de software.		diferentes materias para apoyar en actividades de revisión de las computadoras de cada laboratorio.		

Coordinaciones de Área

Academia de Eléctrica