



**Universidad Autónoma
de Baja California**
Facultad de Ingeniería, Arquitectura y Diseño



Plan de Desarrollo
Programa Educativo
Ingeniero en Electrónica
2023-2027



Elaborado por:

DRA. LILIANA CARDOZA AVENDAÑO

Liliana Cardoza Av.

DR. EVERARDO INZUNZA GONZALEZ



M.C. CARLOS GOMEZ AGIS



DRA. ROSA MARTHA LOPEZ GUTIERREZ



DR. MANUEL MOISES MIRANDA VELASCO



DR. MIGUEL ANGEL MURILLO ESCOBAR



Contenido

1. Introducción	5
2. Metodología para la Elaboración del Plan de Desarrollo del Programa Educativo de Ingeniería en Electrónica 2023-2027	5
3. Misión y Visión del PEIE	9
Misión:	9
Visión 2040:	9
4. Diagnóstico del PEIE.....	9
Fortalezas	9
Debilidades.....	10
Oportunidades	10
Amenazas	11
5. Prioridades Estratégicas del PEIE.....	11
Prioridad 1: Aprendizaje integral, flexible y a lo largo de la vida	12
Estrategias:	12
Acciones:	12
Prioridad 2: Investigación e innovación.....	13
Estrategias:	13
Acciones:	14
Prioridad 3: Bienestar de la comunidad universitaria	15
Estrategias:	15
Acciones:	15
Prioridad 4: Desarrollo regional e internacionalización	16
Estrategias:	16
Acciones:	17
Prioridad 5: Gestión y financiamiento	17
Estrategias:	18
Acciones:	18
6. Indicadores estratégicos y Metas Cuantitativas.....	20
Indicadores del PE de Ingeniero en Electrónica	28
7. Programa de ejecución del plan de trabajo	29
8. Evaluación del cumplimiento del PDIE.....	33
Informes anuales de actividades del programa educativo.....	34
Reportes semestrales de avance en metas y objetivos	34
Atención a recomendaciones de las autoridades universitarias	34

9. Referencias..... 34

1. Introducción

El Programa Educativo de Ingeniería en Electrónica (PEIE) de la Facultad de Ingeniería, Arquitectura y Diseño (FIAD) de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC) es una respuesta directa a la demanda de profesionales en un sector crítico para el desarrollo tecnológico y económico. Este plan de desarrollo se crea como una guía estratégica para el periodo 2023-2027, alineándose con las prioridades del **Plan de Desarrollo Institucional (PDI)** y el **Plan de Desarrollo de la FIAD**, con un enfoque integral, sostenible y de impacto social.

Este documento incorpora las dimensiones transversales de calidad educativa, sostenibilidad, vinculación, y bienestar integral, considerando los retos regionales, nacionales y globales. Es un marco de referencia para consolidar al PEIE como líder en innovación, investigación y excelencia académica.

2. Metodología para la Elaboración del Plan de Desarrollo del Programa Educativo de Ingeniería en Electrónica 2023-2027

El Plan de Desarrollo del Programa Educativo de Ingeniería en Electrónica (PEIE) 2023-2027 fue elaborado durante el periodo comprendido entre noviembre y diciembre de 2024. Este proceso se basó en un análisis exhaustivo del contexto actual del programa, así como en la recopilación de opiniones y percepciones de los diversos grupos de interés, tales como la comunidad estudiantil, académica, administrativa, egresados y empleadores. El objetivo principal fue definir estrategias y líneas de acción que permitan atender los retos y desafíos de la educación superior en el ámbito de la ingeniería electrónica, con un enfoque orientado a la excelencia académica, la innovación tecnológica y el impacto social positivo.

Fases del Proceso Metodológico

- I. **Análisis del Contexto y Diagnóstico Institucional** Se realizó un análisis integral de los documentos estratégicos e informes institucionales relacionados con el programa y

la Facultad de Ingeniería, Arquitectura y Diseño (FIAD), tales como:

- A. Plan de Desarrollo Institucional (PDI) 2023-2027.
 - B. Informes de actividades de la FIAD y del PEIE.
 - C. Sistema de Indicadores y Estadísticas Institucionales.
 - D. Encuestas y evaluaciones aplicadas a estudiantes, egresados y empleadores.
- II. Asimismo, se desarrollaron encuestas de opinión dirigidas a estudiantes de licenciatura y posgrado, docentes, egresados y empleadores para recopilar información sobre necesidades, percepciones y áreas de oportunidad del programa educativo.
- III. **Consulta con la Comunidad del Programa Educativo** Se realizaron mesas de trabajo, foros participativos y talleres con la comunidad estudiantil, académica y administrativa para identificar fortalezas, debilidades y oportunidades del programa. Estas sesiones permitieron recoger información valiosa sobre aspectos clave como

la oferta académica, infraestructura, servicios estudiantiles, vinculación con la industria y proyección internacional.

- IV. **Definición de la Misión, Visión y Valores del Programa** Con base en las necesidades y percepciones identificadas, se revisaron y actualizaron la misión, visión y valores del PEIE. Este proceso incluyó la participación activa de la coordinación del programa, docentes, estudiantes y personal administrativo, garantizando que los valores reflejen el sentir de la comunidad universitaria.
- V. **Diseño de Estrategias y Líneas de Acción** A partir del diagnóstico y en alineación con las prioridades estratégicas institucionales, se definieron las estrategias y líneas de acción específicas del PEIE. Estas se enfocaron en cinco prioridades clave:
 - A. Aprendizaje integral y flexible.
 - B. Investigación e innovación.
 - C. Bienestar de la comunidad universitaria.
 - D. Desarrollo regional e internacionalización.
 - E. Gestión y financiamiento.
- VI. **Elaboración del Programa de Ejecución** Se diseñó un programa de ejecución que detalla los periodos de preparación e implementación de cada acción específica propuesta en el plan. Este programa articula las acciones con las fortalezas y debilidades identificadas, y establece tiempos precisos para asegurar el logro de las metas establecidas.
- VII. **Identificación de Indicadores Estratégicos** Para garantizar el seguimiento y evaluación del impacto de las acciones, se identificaron indicadores estratégicos alineados con los objetivos institucionales y del programa educativo. Estos indicadores permitirán medir el grado de cumplimiento de las acciones implementadas y realizar ajustes en el proceso de ejecución.
- VIII. **Evaluación y Validación** El plan fue sometido a una validación final por parte de los cuerpos colegiados del programa educativo, asegurando que las estrategias y acciones estén alineadas con las necesidades y expectativas de los diversos grupos de interés.

Estructura del Plan de Desarrollo del PEIE 2023-2027

El plan está compuesto por los siguientes apartados:

1. Introducción
2. Metodología
3. Misión y visión
4. Diagnóstico del programa educativo (Fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas)

5. Prioridades, estrategias y líneas de acción específicas.
6. Indicadores estratégicos y Metas Cuantitativas
7. Programa de ejecución del plan de trabajo.
8. Evaluación y seguimiento del cumplimiento del plan.
9. Referencias

Este enfoque metodológico garantiza una planeación integral, transparente y orientada a resultados, promoviendo una mejora continua del Programa Educativo de Ingeniería en Electrónica y su contribución al desarrollo regional y nacional.

3. Misión y Visión del PEIE

Misión:

Formar profesionales altamente competentes en el ámbito de la ingeniería electrónica, con una sólida formación técnica, pensamiento crítico, compromiso ético y responsabilidad social, mediante la generación y aplicación de conocimientos avanzados y transdisciplinarios para el desarrollo de soluciones tecnológicas, innovadoras y sostenibles que respondan a las necesidades de los sectores público, privado y social, para mejorar la calidad de vida de la sociedad y promover el respeto por el medio ambiente en un contexto global.

Visión 2040:

Ser un programa educativo líder y reconocido a nivel regional, nacional e internacional por la formación integral de profesionistas de alta calidad en ingeniería electrónica, con competencias avanzadas, valores éticos y compromiso social, consolidado como un referente en la generación y transferencia de conocimiento, en el desarrollo de tecnologías innovadoras que impacten positivamente en el sector productivo, la sociedad y el medio ambiente, con un enfoque inclusivo, sostenible y acorde con las demandas de un mundo globalizado.

4. Diagnóstico del PEIE

El diagnóstico del PEIE se basa en un análisis exhaustivo del entorno interno y externo, incluyendo factores sociales, económicos y tecnológicos. El modelo FODA amplía esta perspectiva:

Fortalezas

- Profesores con grado de doctorado y experiencia en proyectos de impacto nacional.

- Formación académica basada en un modelo educativo centrado en competencias y aprendizaje integral.
- Reconocimiento del programa por su enfoque en áreas como electrónica avanzada, sistemas embebidos y telecomunicaciones.
- Flexibilidad curricular que fomenta la actualización constante, aprendizaje integral y multidisciplinario
- Perfil de egreso que permite a los estudiantes integrarse en el mercado laboral local, nacional e internacional.
- Docentes bien evaluados por los estudiantes y comprometidos con la formación integral de los alumnos.
- Programas de tutorías y asesorías académicas que apoyan a los estudiantes en su desarrollo académico.

Debilidades

- Alta deserción estudiantil en tronco común.
- Limitado reconocimiento internacional del programa, afectando la atracción de estudiantes extranjeros.
- Baja participación estudiantil en proyectos de vinculación y actividades de intercambio estudiantil.
- Matrícula reducida, con periodos de decrecimiento atribuibles a la diversidad de ofertas educativas.
- Limitada difusión del programa en ciertos sectores clave para atraer nuevos ingresos.
- Retos en la implementación de estrategias para mejorar los índices de eficiencia terminal.
- Necesidad de incrementar la capacitación docente en el uso de nuevas tecnologías y metodologías de enseñanza.
- Falta de accesibilidad a los laboratorios para personas con discapacidad física.

Oportunidades

- Creciente demanda de profesionales en tecnologías emergentes como la inteligencia artificial, internet de las cosas, robótica, semiconductores e instrumentación biomédica.
- Posibilidades de financiamiento externo a través de proyectos de innovación

tecnológica.

- Expansión de redes nacionales e internacionales para intercambio académico y movilidad estudiantil.
- Relación activa con empresas tecnológicas regionales para prácticas profesionales y proyectos de vinculación con valor en créditos.
- Actualización de la oferta educativa en la etapa terminal para fortalecer la formación de los estudiantes considerando las demandas de las tecnologías emergentes.
- Actualización de infraestructura académica, incluyendo laboratorios bien equipados y software especializado.
- Incremento de la oferta educativa en modelos de enseñanza semipresencial y a distancia.
- Desafíos asociados con la transición a modelos híbridos de enseñanza.
- Incremento de oferta educativa de cursos disciplinarios en idioma inglés.

Amenazas

- Incremento en la oferta educativa de programas similares en otras universidades regionales.
- Re-orientación de perfiles de electrónica en los niveles educativos previos.
- Cambios en políticas gubernamentales que puedan afectar el financiamiento de la educación superior.
- Competencia de otras instituciones educativas locales y nacionales con programas similares.
- Alto costo asociado a la actualización de equipo de laboratorio y adquisición de licencias de software especializado.

5. Prioridades Estratégicas del PEIE

Basado en los lineamientos del PDI y del Plan FIAD, el PEIE adopta cinco prioridades

estratégicas con metas específicas para cada una:

Prioridad 1: Aprendizaje integral, flexible y a lo largo de la vida

Objetivo: Ofrecer una formación académica integral y flexible que incorpore tecnologías emergentes, habilidades transversales y una perspectiva ética, responsabilidad social y sostenibilidad.

Estrategias:

- 1.1 Oferta de cursos optativos en etapa terminal relacionados a la inteligencia artificial, internet de las cosas, robótica, semiconductores e instrumentación biomédica, que integren competencias técnicas, habilidades blandas, valores éticos, responsabilidad social y sostenible.
- 1.2 Promover el modelo de enseñanza híbrido como el programa de formación profesional por proyecto para desarrollar pensamiento crítico y trabajo colaborativo en ambientes reales.
- 1.3 Ofrecer certificaciones nacionales en colaboración con empresas líderes de la región.
- 1.4 Actualización disciplinar y pedagógica de los docentes en metodologías y tecnologías educativas innovadoras.
- 1.5 Promover la internacionalización a través de cursos en idiomas inglés y movilidad estudiantil.
- 1.6 Reforzar el programa de asesorías académicas para apoyar a los estudiantes en su trayectoria académica.
- 1.7 Fortalecer habilidades blandas de los estudiantes como liderazgo, comunicación efectiva y trabajo en equipo.

Acciones:

- 1.1.1 Desarrollar Programas de Unidades de Aprendizaje en áreas clave como inteligencia artificial en sistemas embebidos, internet de las cosas, robótica, semiconductores e instrumentación biomédica, que incorporen competencias, habilidades, valores éticos, con responsabilidad social y sostenible.
- 1.2.1. Establecer contacto y colaboración con empresas para desarrollar proyectos conjuntos aplicados.

- 1.3.1. Promover la participación de docentes en programas de certificación en tecnologías específicas acorde a los requerimientos del sector productivo.
- 1.3.2. Ofrecer programas de certificación en tecnologías específicas a estudiantes, egresados y profesionales de áreas afines a la electrónica.
- 1.4.1 Capacitación en el uso de plataformas digitales y simuladores computacionales especializados en cursos académicos.
- 1.4.2 Capacitación en cursos disciplinares a través de plataformas MOOC.
- 1.5.1 Certificación de docentes para impartir cursos en idioma inglés.
- 1.5.2 Ampliar el número de cursos en idioma inglés dentro del plan de estudios.
- 1.5.3 Promover las convocatorias de intercambio y movilidad estudiantil.
- 1.5.4 Apoyar a los estudiantes de intercambio y movilidad estudiantil a través de la tutoría.
- 1.5.5 Gestionar un repositorio digital del programa educativo con materiales interactivos y bibliografía especializada en idioma inglés.
- 1.6.1 Mantener los programas de asesoría académica e incrementar la participación de docentes del PE.
- 1.7.1 Reforzar las habilidades blandas como liderazgo y comunicación efectiva de los estudiantes a través de talleres extracurriculares, pláticas, seminarios o eventos.

Prioridad 2: Investigación e innovación

Objetivo: Incrementar la investigación aplicada y el desarrollo de tecnología que impacte positivamente en la región y el país, con la incorporación de estudiantes en proyectos de investigación.

Estrategias:

- 2.1 Promover proyectos de investigación colaborativa e interdisciplinaria con sectores industriales y académicos clave, acorde a las necesidades de la región y el país.
- 2.2 Promover la publicación y presentación de los resultados de investigación en revistas arbitradas e indexadas y en congresos nacionales e internacionales.
- 2.3 Gestionar un repositorio digital del programa educativo con resultados de investigación.
- 2.4 Promover la difusión y divulgación de la ciencia y tecnología en foros académicos y de público en general.
- 2.5 Fortalecer los cuerpos académicos para consolidarlos como referentes en investigación básica y aplicada.

- 2.6 Promover la capacitación y actualización de los profesores e investigadores en herramientas modernas y avanzadas.
- 2.7 Fortalecer la transferencia tecnológica mediante la protección intelectual de desarrollos innovadores.
- 2.8 Fomentar la participación estudiantil en proyectos de investigación aplicada y desarrollo tecnológico.

Acciones:

- 2.1.1 Organizar o participar en competencias internas y externas a la universidad de prototipos tecnológicos.
- 2.1.2 Incrementar la participación de estudiantes en actividades de investigación.
- 2.1.3 Promover la participación de docentes en redes nacionales e internacionales de investigación e innovación.
- 2.1.4 Incentivar la divulgación científica mediante actividades dirigidas a la comunidad en general.
- 2.2.1 Someter resultados de investigación en revistas arbitradas e indexadas
- 2.2.2 Someter resultados de investigación en congresos nacionales e internacionales.
- 2.3.1 Implementar y facilitar el acceso al repositorio digital del programa educativo que concentre los resultados de investigación básica y aplicada.
- 2.4.1 Incrementar la participación de docentes y estudiantes en eventos académicos que difundan avances tecnológicos y resultados de investigación.
- 2.4.2 Participación de docentes y estudiantes en proyectos o eventos tecnológicos orientados a resolver problemáticas regionales.
- 2.5.1 Incrementar la participación de estudiantes en actividades de investigación.
- 2.5.2 Incrementar la participación de docentes en redes nacionales e internacionales de investigación e innovación.
- 2.6.1 Capacitación en el uso de herramientas modernas para el manejo de base de datos científica y gestores de referencias.
- 2.6.2 Capacitación en el uso de herramientas modernas para el manejo de base de datos tecnológicas.
- 2.7.1 Participación de estudiantes y docentes en talleres de redacción y procedimientos para solicitar el registro de propiedad intelectual.
- 2.7.2 Fomentar el registro de patentes, modelos de utilidad y registros de software derivados de los proyectos realizados por docentes y estudiantes.
- 2.8.1 Incrementar la participación de estudiantes en actividades de investigación.

Prioridad 3: Bienestar de la comunidad universitaria

Objetivo: Promover un entorno inclusivo y equitativo que propicie el desarrollo integral de la comunidad universitaria respetando la diversidad y derechos de todos bajo una cultura de paz y convivencia sana.

Estrategias:

- 3.1 Organizar actividades extracurriculares y de convivencia para fomentar la cohesión entre estudiantes y docentes del programa educativo.
- 3.2 Recomendar mejoras a las instalaciones y espacios comunes para el estudio y la convivencia.
- 3.3 Fomentar actividades deportivas, recreativas y culturales para promover un estilo de vida saludable.
- 3.4 Promover las políticas institucionales que fomentan el entorno inclusivo y libre de discriminación.
- 3.5 Participar en programas de capacitación en temas de inclusión, diversidad y salud mental.
- 3.6 Fortalecer los canales de comunicación y escucha activa para atender las necesidades de la comunidad del programa educativo.
- 3.7 Establecer mecanismos de reconocimiento para destacar logros académicos de estudiantes y docentes del programa educativo.

Acciones:

- 3.1.1 Participar en torneos académicos, culturales y deportivos que refuercen el sentido de pertenencia, mejoren la convivencia y promuevan una vida sana.
- 3.2.1 Realizar una encuesta con estudiantes y docentes para identificar las necesidades prioritarias de mejora en instalaciones y espacios comunes de programa educativo.
- 3.2.2 Informar a la administración de la FIAD las necesidades y el plan para actualizar la infraestructura y equipamiento del programa educativo.
- 3.3.1 Participación de alumnos y docentes en actividades deportivas, recreativas y culturales.

- 3.3.2 Colaboración con organizaciones externas y sectores desfavorecidos para fortalecer la formación integral de los estudiantes.
- 3.4.1 Gestionar pláticas y talleres relacionados con temas de sensibilización sobre inclusión, igualdad y diversidad.
- 3.4.2 Desarrollar un plan de acción a través de la tutoría, para estudiantes en situaciones específicas.
- 3.5.1 Participar en talleres o cursos en temas de sensibilización sobre inclusión, igualdad y diversidad.
- 3.6.1 Implementar un mecanismo físico de buzón de quejas y sugerencias que permita a estudiantes y docentes expresar inquietudes, sugerencias y necesidades.
- 3.6.2 Implementar un grupo de Classroom para la comunidad del programa educativo para avisos, comunicados oficiales e información relevante.
- 3.6.3 Organizar reuniones periódicas y foros de diálogo entre los miembros de la comunidad del programa educativo para fomentar la participación activa y la retroalimentación constante.
- 3.7.1 Definir un mecanismo de evaluación integral para estudiantes y docentes del programa educativo.
- 3.7.2 Reconocer semestralmente logros y contribuciones destacadas de estudiantes y docentes del programa educativo.

Prioridad 4: Desarrollo regional e internacionalización

Objetivo: Fortalecer las alianzas con el sector productivo y promover la internacionalización del programa.

Estrategias:

- 4.1 Establecer convenios de colaboración con empresas regionales, nacionales e internacionales para proyectos conjuntos y prácticas profesionales.
- 4.2 Promover la participación de docentes y estudiantes en proyectos conjuntos con empresas regionales, nacionales e internacionales.
- 4.3 Promover la participación de alumnos y docentes en los programas de movilidad con universidades nacionales e internacionales.
- 4.4 Fomentar la participación de alumnos y docentes en ferias, congresos y exposiciones regionales, nacionales e internacionales para mostrar los logros del programa educativo.

- 4.5 Promover la participación de alumnos y docentes en proyectos de impacto social en colaboración con el sector industrial, académico y gubernamental.
- 4.6 Utilizar una herramienta digital exclusiva para egresados que permita registrar y actualizar sus datos de contacto de manera sencilla y accesible.

Acciones:

- 4.1.1 Iniciar contacto con representantes de empresas regionales, nacionales e internacionales para identificar oportunidades de colaboración, definir objetivos específicos y formalizar convenios que incluyan prácticas profesionales y proyectos conjuntos.
- 4.2.1 Participar en reuniones de colaboración con empresas líderes en el ámbito regional, nacional e internacional para desarrollar proyectos conjuntos que atiendan necesidades reales del sector productivo.
- 4.2.2 Participar en ferias y foros de vinculación donde docentes y estudiantes puedan interactuar con representantes de empresas para explorar oportunidades de colaboración.
- 4.3.1 Aplicar en convocatorias de movilidad con universidades nacionales e internacionales para docentes y estudiantes.
- 4.4.1 Participar en ferias, congresos y exposiciones regionales, nacionales e internacionales para mostrar los logros del programa educativo.
- 4.5.1 Establecer contacto con organizaciones industriales, académicas y gubernamentales para identificar y participar en proyectos enfocados en problemáticas sociales prioritarias.
- 4.5.2 Impartir talleres hacia sectores desfavorecidos en colaboración con organismos que atienden a estos sectores.
- 4.6.1 Actualizar el directorio de egresados para fortalecer redes de contacto.

Prioridad 5: Gestión y financiamiento

Objetivo: Optimizar los recursos financieros y tecnológicos mediante una gestión transparente y sostenible.

Estrategias:

- 5.1 Impulsar la gestión y organización eficiente del programa educativo.
- 5.2 Fortalecer el financiamiento integral del programa educativo mediante la obtención de ingresos propios y ejercer los recursos de manera responsable.
- 5.3 Fortalecer la comunicación y el posicionamiento con el sector industrial, académico o gubernamental con los que interactúa el programa educativo.
- 5.4 Fomentar el uso apropiado de los recursos actuales mediante acciones orientadas al ahorro energético.
- 5.5 Identificar las necesidades de infraestructura y equipamiento del programa educativo.
- 5.6 Implementar programas de capacitación tecnológica dirigido a docentes para optimizar los procesos docentes.
- 5.7 Aplicar herramientas de visualización para la interpretación de indicadores que apoyen la toma de decisiones del programa educativo.
- 5.8 Fomentar la participación de estudiantes y docentes en órganos de representatividad universitaria.

Acciones:

- 5.1.1 Fomentar la capacitación del personal académico para realizar las actividades propias de sus funciones.
- 5.1.2 Reconocer el desempeño del personal académico por su efectividad en el desarrollo de las funciones en la docencia.
- 5.2.1 Promover la generación de ingresos propios a través de cursos de educación continua y proyectos de vinculación.
- 5.2.2 Incentivar la venta de boletos del sorteo UABC entre docentes y alumnos del programa educativo.
- 5.3.1 Desarrollar actividades de divulgación que destaquen los logros y capacidades del programa educativo en medios de comunicación y plataformas digitales dirigidas a los sectores clave.
- 5.4.1 Difundir campañas de sensibilización y educación ambiental para estudiantes y docentes, enfocadas en el uso eficiente de los recursos.
- 5.4.2 Incentivar el desarrollo de proyectos estudiantiles y de investigación orientados a diseñar soluciones innovadoras para la eficiencia energética y aprovechamiento de los recursos hídricos.
- 5.5.1 Informar a la administración de la FIAD las necesidades y el plan para actualizar la infraestructura y equipamiento del programa educativo.

- 5.6.1 Fomentar la adopción de tecnologías en los procesos docentes.
- 5.7.1 Integrar herramientas de análisis de datos por ciclo escolar que permitan identificar patrones, tendencias y áreas de mejora en los indicadores académicos.
- 5.8.1 Promover las convocatorias abiertas y de forma transparente para la selección de representantes en los órganos universitarios, garantizando procesos inclusivos y democráticos.

6. Indicadores estratégicos y Metas Cuantitativas

A continuación, se presenta una Tabla con los indicadores del Programa Educativo de Ingeniería en Electrónica de la FIAD-UABC. La Tabla incluye el valor actual de cada indicador y la meta proyectada a 4 años, considerando el histórico y el crecimiento esperado del programa.

Prioridad 1 Aprendizaje integral, flexible y a lo largo de la vida			
Estrategia	Acción	Valor actual	Meta a 4 Años
1.1 Oferta de cursos optativos en etapa terminal relacionados a la inteligencia artificial, internet de las cosas, robótica, semiconductores e instrumentación biomédica, que integren competencias técnicas, habilidades blandas, valores éticos, responsabilidad social y sostenible.	1.1.1 Desarrollar Programa de Unidades de Aprendizaje en áreas clave como inteligencia artificial en sistemas embebidos, internet de las cosas, robótica, semiconductores e instrumentación biomédica que incorporen competencias y habilidades valores éticos, con responsabilidad social y sostenible.	0	4 Programas de Unidad de Aprendizaje (PUA)
1.2 Promover el modelo de enseñanza híbrido como el programa de formación profesional por proyecto para desarrollar pensamiento crítico y trabajo colaborativo en ambientes reales.	1.2.1. Establecer contacto y colaboración con empresas para desarrollar proyectos conjuntos aplicados.	0	2
1.3 Ofrecer certificaciones nacionales en colaboración con empresas líderes de la región.	1.3.1. Promover la participación de docentes en programas de certificación en tecnologías específicas acorde a los requerimientos del sector productivo.	2	4
	1.3.2. Ofrecer programas de certificación en tecnologías específicas a estudiantes, egresados y profesionales de áreas afines a la electrónica.	0	2

Prioridad 1 Aprendizaje integral, flexible y a lo largo de la vida

Estrategia	Acción	Valor actual	Meta a 4 Años
1.4 Actualización disciplinar y pedagógica de los docentes en metodologías y tecnologías educativas innovadoras.	1.4.1 Capacitación en el uso de plataformas digitales y simuladores computacionales especializados en cursos académicos.	4	8
	1.4.2 Capacitación en cursos disciplinares a través de plataformas MOOC.	2	6
1.5 Promover la internacionalización con cursos en idiomas extranjeros y movilidad estudiantil.	1.5.1 Certificación de docentes para impartir cursos en idioma inglés.	0	1
	1.5.2 Ampliar el número de cursos en idioma inglés dentro del plan de estudios.	2	4
	1.5.3 Promover las convocatorias de intercambio y movilidad estudiantil.	2	8
	1.5.4 Apoyar a los estudiantes de intercambio y movilidad estudiantil a través de la tutoría.	1	4
	1.5.5 Gestionar un repositorio digital del programa educativo con materiales interactivos y bibliografía especializada en idioma inglés.	0	1
1.6 Reforzar el programa de asesorías académicas para apoyar a los estudiantes en su trayectoria académica	1.6.1 Mantener los programas de asesoría académica e incrementar la participación de docentes del PE.	2 programas 31 docentes de TC 9 docentes del PE	2 programas 31 docentes de TC 12 docentes del PE
1.7 Fortalecer habilidades blandas de los estudiantes como liderazgo, comunicación efectiva y trabajo en equipo.	1.7.1 Reforzar las habilidades blandas como liderazgo y comunicación efectiva de los estudiantes a través de talleres extracurriculares, pláticas, seminarios o eventos.	0	8

Prioridad 2: Investigación e innovación

Estrategia	Acción	Valor actual	Meta a 4 Años
2.1 Promover proyectos de investigación colaborativa e interdisciplinaria con sectores industriales y académicos clave, acorde a las necesidades de la región y el país.	2.1.1 Organizar o participar en competencias internas y externas a la universidad de prototipos tecnológicos.	1	4
	2.1.2 Incrementar la participación de estudiantes en actividades de investigación.	4	10
	2.1.3 Participación de docentes en redes nacionales e internacionales de investigación e innovación.	2	2
	2.1.4 Incentivar la divulgación científica mediante actividades dirigidas a la comunidad en general.	3	12
2.2 Promover la publicación y presentación de los resultados de investigación en revistas arbitradas e indexadas y en congresos nacionales e internacionales.	2.2.1 Someter resultados de investigación en revistas arbitradas e indexadas	4	12
	2.2.2 Someter resultados de investigación en congresos nacionales e internacionales.	2	8
2.3 Gestionar un repositorio digital del programa educativo con resultados de investigación.	2.3.1 Implementar y facilitar el acceso al repositorio digital del programa educativo que concentre los resultados de investigación básica y aplicada.	1 (youtube del PE)	2
2.4 Promover la difusión y divulgación de la ciencia y tecnología en foros académicos y de público en general.	2.4.1 Incrementar la participación de docentes y estudiantes en eventos académicos que difundan avances tecnológicos y resultados de investigación.	2	8
	2.4.2 Participación de docentes y estudiantes en proyectos o eventos tecnológicos orientados a resolver problemáticas regionales.	0	1
2.5 Fortalecer los cuerpos académicos para consolidarlos como referentes en investigación básica y aplicada	2.5.1 Incrementar la participación de estudiantes en actividades de investigación.	6	8
	2.5.2 Incrementar la participación de docentes en redes nacionales e internacionales de investigación e innovación.	2	2

Prioridad 2: Investigación e innovación

Estrategia	Acción	Valor actual	Meta a 4 Años
2.6 Promover la capacitación y actualización de los profesores e investigadores en herramientas modernas y avanzadas.	2.6.1 Capacitación en el uso de herramientas modernas para el manejo de base de datos científica y gestores de referencias.	1	4
	2.6.2 Capacitación en el uso de herramientas modernas para el manejo de base de datos tecnológicas.	1	4
2.7 Fortalecer la transferencia tecnológica mediante la protección intelectual de desarrollos innovadores.	2.7.1 Participación de estudiantes y docentes en talleres de redacción y procedimientos para solicitar el registro de propiedad intelectual.	2	4
	2.7.2 Fomentar el registro de patentes, modelos de utilidad y registros de software derivados de los proyectos realizados por docentes y estudiantes.	2	2
2.8 Fomentar la participación estudiantil en proyectos de investigación aplicada y desarrollo tecnológico.	2.8.1 Incrementar la participación de estudiantes en actividades de investigación.	6	8

Prioridad 3: Bienestar de la comunidad universitaria

Estrategia	Acción	Valor actual	Meta a 4 Años
3.1 Organizar actividades extracurriculares y de convivencia para fomentar la cohesión entre estudiantes y docentes del programa educativo.	3.1.1 Participar en torneos académicos, culturales y deportivos que refuercen el sentido de pertenencia, mejoren la convivencia y promuevan una vida sana.	2	8
3.2 Recomendar mejoras a las instalaciones y espacios comunes para el estudio y la convivencia.	3.2.1 Realizar una encuesta con estudiantes y docentes para identificar las necesidades prioritarias de mejora en instalaciones y espacios comunes de programa educativo.	0	4
	3.2.2 Informar a la administración de la FIAD las necesidades y el plan para actualizar la infraestructura y equipamiento del programa educativo.	1	4
3.3 Fomentar actividades deportivas, recreativas y culturales para promover un estilo de vida saludable.	3.3.1 Participación de alumnos y docentes en actividades deportivas, recreativas y culturales.	1	4
	3.3.2 Colaboración con organizaciones externas y sectores desfavorecidos para fortalecer la formación integral de los estudiantes.	1	1
3.4 Promover las políticas institucionales que fomentan el entorno inclusivo y libre de discriminación.	3.4.1 Gestionar pláticas y talleres relacionados con temas de sensibilización sobre inclusión, igualdad y diversidad.	0	8
	3.4.2 Desarrollar un plan de acción a través de la tutoría, para estudiantes en situaciones específicas.	0	1
3.5 Participar en programas de capacitación en temas de inclusión, diversidad y salud mental.	3.5.1 Participar en talleres o cursos en temas de sensibilización sobre inclusión, igualdad y diversidad.	0	4
3.6 Fortalecer los canales de comunicación y escucha activa para atender las necesidades de la comunidad del programa educativo.	3.6.1 Implementar un mecanismo físico de buzón de quejas y sugerencias que permita a estudiantes y docentes expresar inquietudes, sugerencias y necesidades.	0	1
	3.6.2 Implementar un grupo de Classroom para la comunidad del programa educativo para avisos, comunicados oficiales e información relevante.	0	1

Prioridad 3: Bienestar de la comunidad universitaria			
Estrategia	Acción	Valor actual	Meta a 4 Años
	3.6.2 Implementar un grupo de Classroom para la comunidad del programa educativo para avisos, comunicados oficiales e información relevante.	0	1
	3.6.3 Organizar reuniones periódicas y foros de diálogo entre los miembros de la comunidad del programa educativo para fomentar la participación activa y la retroalimentación constante.	0	8
3.7 Establecer sistemas de reconocimiento para destacar logros académicos de estudiantes y docentes del programa educativo.	3.7.1 Definir un mecanismo de evaluación integral para estudiantes y docentes del programa educativo.	0	1
	3.7.2 Reconocer semestralmente logros y contribuciones destacadas de estudiantes y docentes del programa educativo.	0	8

Prioridad 4: Desarrollo regional e internacionalización			
Estrategia	Acción	Valor actual	Meta a 4 Años
4.1 Establecer convenios de colaboración con empresas regionales, nacionales e internacionales para proyectos conjuntos y prácticas profesionales.	4.1.1 Iniciar contacto con representantes de empresas regionales, nacionales e internacionales para identificar oportunidades de colaboración, definir objetivos específicos y formalizar convenios que incluyan prácticas profesionales y proyectos conjuntos.	1	4
4.2 Promover la participación de docentes y estudiantes en proyectos conjuntos con empresas regionales, nacionales e internacionales	4.2.1 Participar en reuniones de colaboración con empresas líderes en el ámbito regional, nacional e internacional para desarrollar proyectos conjuntos que atiendan necesidades reales del sector productivo.	0	4
	4.2.2 Participar en ferias y foros de vinculación donde docentes y estudiantes puedan interactuar con representantes de empresas para explorar oportunidades de colaboración.	2	8

Prioridad 4: Desarrollo regional e internacionalización

Estrategia	Acción	Valor actual	Meta a 4 Años
4.3 Promover la participación de alumnos y docentes en los programas de movilidad con universidades nacionales e internacionales.	4.3.1 Aplicar en convocatorias de movilidad con universidades nacionales e internacionales para docentes y estudiantes.	1	8
4.4 Fomentar la participación de alumnos y docentes en ferias, congresos y exposiciones regionales, nacionales e internacionales para mostrar los logros del programa educativo.	4.4.1 Participar en ferias, congresos y exposiciones regionales, nacionales e internacionales para mostrar los logros del programa educativo.	2	8
	4.4.2 Establecer contacto con organizaciones industriales, académicas y gubernamentales para identificar y participar en proyectos enfocados en problemáticas sociales prioritarias.	0	2
4.5 Promover la participación de alumnos y docentes en proyectos de impacto social en colaboración con el sector industrial, académico y gubernamental.	4.5.2 Impartir talleres hacia sectores desfavorecidos en colaboración con organismos que atienden a estos sectores.	0	4
4.6 Evaluar el impacto de los convenios de colaboración con el sector industrial, académico, o gubernamental para asegurar su relevancia en el programa educativo.	4.6.1 Actualizar el directorio de egresados para fortalecer redes de contacto.	1	1

Prioridad 5: Gestión y financiamiento

Estrategia	Acción	Valor actual	Meta a 4 Años
5.1 Impulsar la gestión y organización eficiente del programa educativo.	5.1.1 Fomentar la capacitación del personal académico para realizar las actividades propias de sus funciones.	10	35
	5.1.2 Reconocer el desempeño del personal académico por su efectividad en el desarrollo de las funciones en la docencia.	0	8
5.2 Fortalecer el financiamiento integral del programa educativo mediante la obtención de ingresos propios y ejercer los recursos de manera responsable.	5.2.1 Promover la generación de ingresos propios a través de cursos de educación continua y proyectos de vinculación.	0	2
	5.2.2 Incentivar la venta de boletos del sorteo UABC entre docentes y alumnos del programa educativo.	2	8
5.3 Fortalecer la comunicación y el posicionamiento con el sector industrial, académico o gubernamental con los que interactúa el programa educativo.	5.3.1 Desarrollar actividades de divulgación que destaquen los logros y capacidades del programa educativo en medios de comunicación y plataformas digitales dirigidas a los sectores clave.	1	3
5.4 Fomentar el uso apropiado de los recursos actuales mediante acciones orientadas al ahorro energético.	5.4.1 Difundir campañas de sensibilización y educación ambiental para estudiantes y docentes, enfocadas en el uso eficiente de los recursos.	1	4
	5.4.2 Incentivar el desarrollo de proyectos estudiantiles y de investigación orientados a diseñar soluciones innovadoras para la eficiencia energética y aprovechamiento de los recursos hídricos.	0	4

Prioridad 5: Gestión y financiamiento

Estrategia	Acción	Valor actual	Meta a 4 Años
5.5 Identificar las necesidades de infraestructura y equipamiento del programa educativo	5.5.1 Informar a la administración de la FIAD las necesidades y el plan para actualizar la infraestructura y equipamiento del programa educativo.	1	4
5.6 Implementar programas de capacitación tecnológica dirigido a docentes para optimizar los procesos docentes.	5.6.1 Fomentar la adopción de tecnologías en los procesos docentes.	2	6

Indicadores del PE de Ingeniero en Electrónica

Indicador	Valor Actual	Meta a 4 Años
Matrícula total	102 estudiantes	115 estudiantes
Nuevo ingreso promedio semestral	13 estudiantes	18 estudiantes
Eficiencia terminal	75%	85%
Índice de titulación	65%	80%
Tasa de deserción	10%	5%
Participación en intercambios estudiantiles	5%	10%
Publicaciones científicas del programa	10 por año	10 por año
Proyectos de vinculación con la industria	5 proyectos por año	8 proyectos por año
Capacitación docente en nuevas tecnologías	70% de docentes capacitados	90% de docentes capacitados
Participación en prácticas profesionales	100% de estudiantes	100% de estudiantes

7. Programa de ejecución del plan de trabajo

Acción específica		Prioridad 1 Aprendizaje integral, flexible y a lo largo de la vida							
		2025		2026		2027		2028	
		1	2	1	2	1	2	1	2
1.1.1	Desarrollar Programas de Unidades de Aprendizaje en áreas clave como inteligencia artificial en sistemas embebidos, internet de las cosas, robótica, semiconductores e instrumentación biomédica, que incorporen competencias, habilidades, valores éticos, con responsabilidad social y sostenible.		1		1		1		1
1.2.1	Establecer contacto y colaboración con empresas para desarrollar proyectos conjuntos aplicados.			1			1		
1.3.1	Promover la participación de docentes en programas de certificación en tecnologías específicas acorde a los requerimientos del sector productivo.		1		1		1		1
1.3.2	Ofrecer programas de certificación en tecnologías específicas a estudiantes, egresados y profesionales de áreas afines a la electrónica.				1			1	
1.4.1	Capacitación en el uso de plataformas digitales y simuladores computacionales especializados en cursos académicos.	1	1	1	1	1	1	1	1
1.4.2	Capacitación en cursos disciplinares a través de plataformas MOOC.		1	1	1	1	1	1	
1.5.1	Certificación de docentes para impartir cursos en idioma inglés.						1		
1.5.2	Ampliar el número de cursos en idioma inglés dentro del plan de estudios.		1		1		1		1
1.5.3	Promover las convocatorias de intercambio y movilidad estudiantil.	1	1	1	1	1	1	1	1
1.5.4	Apoyar a los estudiantes de intercambio y movilidad estudiantil a través de la tutoría.	1	1	1	1	1	1	1	1
1.5.5	Gestionar un repositorio digital del programa educativo con materiales interactivos y bibliografía especializada en idioma inglés.				1				
1.6.1	Mantener los programas de asesoría académica e incrementar la participación de docentes del PE.	6	6	6	5	5	5	5	5

Prioridad 2: Investigación e innovación

Acción específica		2025		2026		2027		2028	
		1	2	1	2	1	2	1	2
2.1.1	Organizar o participar en competencias internas y externas a la universidad de prototipos tecnológicos.		1		1		1		1
2.1.2	Incrementar la participación de estudiantes en actividades de investigación.	1	1	2	1	1	1	2	1
2.1.3	Participación de docentes en redes nacionales e internacionales de investigación e innovación.			1			1		
2.1.4	Incentivar la divulgación científica mediante actividades dirigidas a la comunidad en general.	1	2	1	2	1	2	1	2
2.2.1	Someter resultados de investigación en revistas arbitradas e indexadas	1	2	1	2	1	2	1	2
2.2.2	Someter resultados de investigación en congresos nacionales e internacionales.	1	1	1	1	1	1	1	1
2.3.1	Implementar y facilitar el acceso al repositorio digital del programa educativo que concentre los resultados de investigación básica y aplicada.		1			1			
2.4.1	Incrementar la participación de docentes y estudiantes en eventos académicos que difundan avances tecnológicos y resultados de investigación.	1	1	1	1	1	1	1	1
2.4.2	Participación de docentes y estudiantes en proyectos o eventos tecnológicos orientados a resolver problemáticas regionales.				1				
2.5.1	Incrementar la participación de estudiantes en actividades de investigación.			1			1		
2.5.2	Incrementar la participación de docentes en redes nacionales e internacionales de investigación e innovación.		2			1		1	
2.6.1	Capacitación en el uso de herramientas modernas para el manejo de base de datos científica y gestores de referencias.		1	1	1	1	1		
2.6.2	Capacitación en el uso de herramientas modernas para el manejo de base de datos tecnológicas.		1		1		1		1
2.7.1	Participación de estudiantes y docentes en talleres de redacción y procedimientos para solicitar el registro de propiedad intelectual.				1	1		1	1

Prioridad 3: Bienestar de la comunidad universitaria

Acción específica		2025		2026		2027		2028	
		1	2	1	2	1	2	1	2
3.1.1	Participar en torneos académicos, culturales y deportivos que refuercen el sentido de pertenencia, mejoren la convivencia y promuevan una vida sana.		1	1	1	1	1	1	
3.2.1	Realizar una encuesta con estudiantes y docentes para identificar las necesidades prioritarias de mejora en instalaciones y espacios comunes de programa educativo.		1		1		1		1
3.2.2	Informar a la administración de la FIAD las necesidades y el plan para actualizar la infraestructura y equipamiento del programa educativo.		1		1		1		1
3.3.1	Participación de alumnos y docentes en actividades deportivas, recreativas y culturales.		1		1		1		1
3.3.2	Colaboración con organizaciones externas y sectores desfavorecidos para fortalecer la formación integral de los estudiantes.				1				
3.4.1	Gestionar pláticas y talleres relacionados con temas de sensibilización sobre inclusión, igualdad y diversidad.	1	1	1	1	1	1	1	1
3.4.2	Desarrollar un plan de acción a través de la tutoría, para estudiantes en situaciones específicas.				1				
3.5.1	Participar en talleres o cursos en temas de sensibilización sobre inclusión, igualdad y diversidad.		1		1		1		1
3.6.1	Implementar un mecanismo físico de buzón de quejas y sugerencias que permita a estudiantes y docentes expresar inquietudes, sugerencias y necesidades.		1						
3.6.2	Implementar un grupo de Classroom para la comunidad del programa educativo para avisos, comunicados oficiales e información relevante.			1					
3.6.3	Organizar reuniones periódicas y foros de diálogo entre los miembros de la comunidad del programa educativo para fomentar la participación activa y la retroalimentación constante.	1	1	1	1	1	1	1	1

**Prioridad 4:
Desarrollo regional e internacionalización**

Acción específica		2025		2026		2027		2028	
		1	2	1	2	1	2	1	2
4.1.1	Iniciar contacto con representantes de empresas regionales, nacionales e internacionales para identificar oportunidades de colaboración, definir objetivos específicos y formalizar convenios que incluyan prácticas profesionales y proyectos conjuntos.		1		1		1		1
4.2.1	Participar en reuniones de colaboración con empresas líderes en el ámbito regional, nacional e internacional para desarrollar proyectos conjuntos que atiendan necesidades reales del sector productivo.		1		1		1		1
4.2.2	Participar en ferias y foros de vinculación donde docentes y estudiantes puedan interactuar con representantes de empresas para explorar oportunidades de colaboración.	1	1	1	1	1	1	1	1
4.3.1	Aplicar en convocatorias de movilidad con universidades nacionales e internacionales para docentes y estudiantes.		1	1	2	2	1	1	1
4.4.1	Participar en ferias, congresos y exposiciones regionales, nacionales e internacionales para mostrar los logros del programa educativo.	1	1	1	2	2	1	1	1
4.4.2	Establecer contacto con organizaciones industriales, académicas y gubernamentales para identificar y participar en proyectos enfocados en problemáticas sociales prioritarias.				1			1	
4.5.2	Impartir talleres hacia sectores desfavorecidos en colaboración con organismos que atienden a estos sectores.		1		1		1		1
4.6.1	Actualizar el directorio de egresados para fortalecer redes de contacto.	1				1			

Prioridad 5: Gestión y financiamiento									
Acción específica		2025		2026		2027		2028	
		1	2	1	2	1	2	1	2
5.1.1	Fomentar la capacitación del personal académico para realizar las actividades propias de sus funciones.	6	6	5	5	5	4	3	1
5.1.2	Reconocer el desempeño del personal académico por su efectividad en el desarrollo de las funciones en la docencia.	1	1	1	1	1	1	1	1
5.2.1	Promover la generación de ingresos propios a través de cursos de educación continua y proyectos de vinculación.			1			1		
5.2.2	Incentivar la venta de boletos del sorteo UABC entre docentes y alumnos del programa educativo.	1	1	1	1	1	1	1	1
5.3.1	Desarrollar actividades de divulgación que destaquen los logros y capacidades del programa educativo en medios de comunicación y plataformas digitales dirigidas a los sectores clave.			1		1		1	
5.4.1	Difundir campañas de sensibilización y educación ambiental para estudiantes y docentes, enfocadas en el uso eficiente de los recursos.		1		1		1		1
5.4.2	Incentivar el desarrollo de proyectos estudiantiles y de investigación orientados a diseñar soluciones innovadoras para la eficiencia energética y aprovechamiento de los recursos hídricos.		1		1		1		1
5.5.1	Informar a la administración de la FIAD las necesidades y el plan para actualizar la infraestructura y equipamiento del programa educativo.	1		1		1		1	
5.6.1	Fomentar la adopción de tecnologías en los procesos docentes.		1	1	1	1	1	1	
5.7.1	Integrar herramientas de análisis de datos por ciclo escolar que permitan identificar patrones, tendencias y áreas de mejora en los indicadores académicos.	1	1	1	1	1	1	1	1
5.8.1	Promover las convocatorias abiertas y de forma transparente para la selección de representantes en los órganos universitarios, garantizando procesos inclusivos y democráticos.	1	1	1	1	1	1	1	1

8. Evaluación del cumplimiento del PDIE

Las actividades de seguimiento y evaluación son herramientas esenciales para medir el nivel de cumplimiento de los objetivos, acciones específicas, indicadores estratégicos y metas establecidas en el Plan de Desarrollo del Programa Educativo de Ingeniería en Electrónica (PEIE) 2023-2027. Este proceso de evaluación implica una revisión integral y articulada del grado de logro alcanzado en las acciones específicas implementadas, así como el avance hacia las metas definidas en los indicadores

estratégicos, que a su vez contribuyen a los indicadores macro institucionales. Con base en los lineamientos universitarios vigentes y en un marco de transparencia, rendición de cuentas y planeación orientada a resultados, se establecen los siguientes mecanismos de seguimiento y evaluación específicos para el programa:

Informes anuales de actividades del programa educativo

Elaboración y presentación de un informe anual por parte de la coordinación del programa educativo ante el Consejo Técnico de la FIAD, en cumplimiento con el artículo 29 del Reglamento de Planeación de la Universidad Autónoma de Baja California.

Reportes semestrales de avance en metas y objetivos

Presentación de reportes trimestrales que detallen el progreso en el cumplimiento de las metas establecidas en el Plan de Desarrollo Institucional (PDI) y el Plan de Desarrollo del Programa Educativo de Ingeniería en Electrónica.

Atención a recomendaciones de las autoridades universitarias

Respuesta y seguimiento a las recomendaciones emitidas por la dirección y subdirección de la FIAD.

9. Referencias

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. (2000). La educación superior en el siglo XXI. Líneas estratégicas de desarrollo. Una propuesta de la ANUIES.

Aguilar-Duque J., Et. al. (2024) Plan de desarrollo de la FIAD 2023-2027. Facultad de Ingeniería, Arquitectura y Diseño, Universidad Autónoma de Baja California. <http://fiad.ens.uabc.mx/perch/resources/documents/PDFIAD2023-2027.pdf>

Palafox-Maestre, L. E., Et. al. (2023) Plan de desarrollo institucional 2023-2027. Universidad Autónoma de Baja California. <https://comunicacioninstitucional.uabc.mx/plan-de-desarrollo-institucional/>