

---

**PLAN DE DESARROLLO  
INSTITUCIONAL 2022-2025  
Visión de futuro 2025**

---

**Unidad Académica:  
Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas  
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA**

**Dr. Edgar Alejandro León Espinoza**



## Contenido

<b>1.</b>	<b>Diagnóstico estratégico con visión de futuro .....</b>	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>Objetivos y metas de desarrollo institucional .....</b>	<b>6</b>
<b>4.</b>	<b>Propuestas generales de programas, proyectos y líneas de acción .....</b>	<b>11</b>
<b>5.</b>	<b>Referencias .....</b>	<b>15</b>

## 1. Diagnóstico estratégico con visión de futuro.

Las licenciaturas que se ofertan en nuestra Unidad Académica son de calidad y hay un sector del alumnado de bachillerato que puede sentirse especialmente atraído por ellas. La Licenciatura en Física está acreditada por CAPEF (2019-2024) y La Licenciatura en Matemáticas por CAPEM (2018-2023). La Maestría en Física está en nivel consolidado desde 2013 en PNPC. Los Profesores de Tiempo Completo (PTC) son altamente habilitados: de los 34 PTC con los que se cuenta, 100% posee título de posgrado, mientras que un 91% posee título de Doctorado. El 65% de estos se encuentra en el SNI, y un 62% de los PTC posee perfil PRODEP, y conforman cinco Cuerpos Académicos.

Profesores de la UA-FCFM interactúan y apoyan en la forma de docencia e investigación en distintas facultades. Apoyan concursos académicos de bachillerato tales como distintas Olimpiadas y Concursos. Se poseen mecanismos de vinculación con distintos organismos nacionales e internacionales.

El ingreso de alumnos ha sido variable, un efecto que fue acentuado por la situación de pandemia. A finales del ciclo 2021-2022, la matrícula total de la UA-FCFM fue de 61 estudiantes en Licenciatura en Matemáticas, 95 estudiantes de Licenciatura en Física, y 75 estudiantes de Licenciatura en electrónica. Por otro lado, en la Maestría en Física egresó una generación de 7 estudiantes, con un nuevo ingreso de 4 estudiantes en este año 2022 para completar 6 estudiantes. El Doctorado en Física posee un estudiante, y el Doctorado en Ciencias en Física no ha tenido ingreso de estudiantes. Entre las actividades de formación docente, las últimas administraciones han promovido la impartición de cursos y talleres respecto a equidad de género y de inclusión. Por otro lado, la Facultad también se preocupa por la formación integral de sus estudiantes, y promueve actividades deportivas y culturales, además de la participación en eventos deportivos.

En infraestructura, la UA-FCFM posee distintos laboratorios de matemáticas, física y electrónica. Los espacios disponibles para dichos laboratorios se han tornado insuficientes. Se cuenta con una biblioteca que incluye material adecuado en cantidad y calidad, y los accesos digitales son útiles en investigación y docencia.

### **Misión de la FCFM**

Formar profesionales de la Física y la Matemática que posean valores de excelencia, iniciativa, responsabilidad y alto sentido crítico; llevar a cabo la aplicación, la investigación y la divulgación de dichas ciencias; y contribuir en la solución de problemas provenientes de otras disciplinas. Lo anterior con el propósito de impulsar el desarrollo científico, tecnológico, económico y social de la región y del país.

### **Visión 2025 de la UA-FCFM**

La UA-FCFM tiene un amplio reconocimiento académico y social por:

- Formar profesionistas de licenciatura y posgrado en las áreas de Física y Matemáticas altamente competentes a nivel internacional.
- Poseer Programas Educativos, tanto a nivel licenciatura y posgrado, Programas Educativos, en los niveles de licenciatura y posgrado, reestructurados y acreditados en acuerdo con las nuevas problemáticas que enfrenta la sociedad y el planeta.
- Poseer una planta docente actualizada y consolidada tanto en Cuerpos Académicos como en redes nacionales e internacionales.
- Sus contribuciones a las Matemáticas, la Física y la Electrónica, así como a soluciones a problemas regionales y del país, producto de la investigación y la formación de recursos humanos pertinentes a tales soluciones.
- Su sólida vinculación con los sectores sociales y productivos, así como por la interacción de sus académicos y estudiantes con sus pares académicos del país y del extranjero.

- La eficiencia, eficacia y transparencia de sus procesos de gestión administrativa, así como por la sinergia entre la academia y administración.
- El equipamiento e infraestructura óptimos para el desarrollo del estudiantado, así como de la investigación que se realiza en ella.

### Matriz FODA

#### Fortalezas

1. Programas académicos reconocidos por las instancias correspondientes.
2. Estabilidad laboral de la planta docente.
3. Planta académica altamente habilitada.
4. Planta administrativa con experiencia en procesos internos y de acreditación.
5. Intensa vinculación académica con organismos académicos externos.
6. Reconocimiento del impacto social de la UA-FCFM.

#### Oportunidades

1. Reestructurar los Programas Educativos de manera adaptativa.
2. Promoción más atractiva de los programas ofertados.
3. Implementar procesos automatizados para facilitar a administrativos la información que generan los académicos.
4. Aumentar la infraestructura en espacios.
5. Agilizar procesos para incentivar la conexión con sectores productivos.
6. Implementar métodos de evaluación y comunicación en las academias para disminuir la deserción.
7. Atraer docentes-investigadores en áreas de matemática aplicada y electrónica.
8. Sistematizar vinculación interna con otras Unidades Académicas de la UAS.

#### Debilidades

1. Obsolescencia creciente de instalaciones y equipo de oficina.
2. Rigidez curricular de los Programas Educativos de Matemáticas y Física.

3. Relación comparativa baja de PTC/alumno en academia de electrónica.
4. Insuficiencia de recursos para realización de actos académicos.

**Amenazas**

1. Planta docente en una academia con características de jubilación.
2. Bajo presupuesto asignado a la Universidad.
3. Proliferación de programas de posgrado en áreas similares.

## 2. Objetivos y metas de desarrollo institucional.

**OBJETIVO GENERAL.**

El objetivo principal del presente Plan de Desarrollo es fortalecer la calidad de todos los programas de la FCFM, con una modificación sustantiva a los Planes de Estudio que posean las características de proveer un servicio a la sociedad de una forma humanista, con valores éticos y sentido de aportación a los problemas actuales, que incluyen al medio ambiente y la lucha por la igualdad. Así mismo, buscar el fortalecimiento a nivel de posgrado al promover la creación de nuevos programas afines a las áreas de Matemáticas, Física y Electrónica con la finalidad de dar respuesta a las necesidades del entorno.

### I. FORMACIÓN ACADÉMICA EN LA ERA DIGITAL.

**Objetivo general:**

Reformular los programas de Licenciatura de la UA-FCFM de manera que estén adaptados a modelos que maximicen las ventajas de los enfoques presenciales y virtuales, y que contengan programas de interés actual y futurista en las áreas de ciencia y tecnología. Otorgar las herramientas de formación y material digital que optimicen la interacción educativa en la facultad. Ampliar la oferta educativa para incluir Programas Educativos completamente virtuales en alguna o varias de las áreas que se cultivan en la Unidad Académica.

**Objetivos estratégicos:**

- 1.1 Modificar los programas de licenciatura y posgrado que se ofertan para que incluyan actividades mixtas, es decir presenciales y virtuales. Así mismo, incluir explícitamente en dichos programas la formación en áreas de interés actual tales como tecnología y métodos de vanguardia, así como de carácter ético y de desarrollo sustentable.
- 1.2 Promover la reacreditación de los Programas Educativos (PE) en organismos nacionales y la posible acreditación internacional. Todos con un enfoque que incluya a las TICs como herramienta principal en el aprendizaje.
- 1.3 Ofertar al menos un diplomado de manera virtual.
- 1.4 Generar acuerdos de colaboración virtual para que más estudiantes obtengan provecho de las redes de colaboración existentes y próximas en el ámbito nacional e internacional.
- 1.5 Adecuar los espacios para capacitación virtual en la misma UA.
- 1.6 Mejorar las condiciones de acceso a la información digital.
- 1.7 Obtener una capacitación continua en las TICs hacia los docentes y administrativos de la Unidad Académica.

## II. INVESTIGACIÓN Y POSGRADO.

### **Objetivo general:**

Orientar la Unidad Académica Facultad de Ciencias Físico Matemáticas a diversificar una oferta educativa de posgrado que resulte pertinente a la región y al país. Lograr las condiciones que propicien que el programa de maestría actual obtenga un reconocimiento internacional.

### **Objetivos estratégicos:**

- 1.1 Reinstaurar un programa de maestría en enseñanza.
- 1.2 Activar un Doctorado en Física funcional y de interés para la comunidad de egresados de maestría en programas afines a la Física.
- 1.3 Insertar adecuadamente a la electrónica en los programas de posgrado.

- 1.4 Lograr una contratación administrativa que permita continuidad en las periódicas transiciones en las coordinaciones de los posgrados.
- 1.5 Reestructurar y ampliar los espacios para laboratorios de uso de posgrado.
- 1.6 Mejorar las condiciones de espacio de investigadores y alumnos para promover una actividad académica óptima.

### III. EXTENSIÓN UNIVERSITARIA Y DIFUSIÓN CULTURAL.

#### **Objetivo general:**

Proveer complementos al desarrollo integral de los estudiantes y profesores en su vida académica, mediante actividades culturales, artísticas y deportivas, así como de inclusión en actividades de difusión ante la sociedad. Así mismo, proveer servicios que impacten a la sociedad sinaloense, con visión de desarrollo sustentable y que retribuyan a la vez con una sensación de bienestar en la misma comunidad de los miembros de la Unidad Académica.

#### **Objetivos estratégicos:**

- 2.1 Instaurar los mecanismos adecuados en los Programas de Estudio para que tomen en cuenta el desarrollo integral de los estudiantes en la forma de actividades extracurriculares.
- 2.2 Incentivar actividades culturales y artísticas que sean de interés para el alumnado y el personal de la UA-FCFM.
- 2.3 Motivar la participación de estudiantes en competiciones de distinta índole, tanto de índole académica como de cultura, arte y deporte.
- 2.4 Gestionar capacitación por parte de la Unidad de Bienestar Universitario para la mejora de las condiciones del personal estudiantil, administrativo y universitario, en el marco de formación extracurricular y de la interacción con el resto de la sociedad.
- 2.5 Informar y promover la participación de estudiantes en eventos de difusión científica, que se dan a lo largo del año a nivel regional, nacional e internacional.



#### IV. GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE CALIDAD.

**Objetivo general:**

Depurar los mecanismos de control de calidad que maximicen la interacción de los sectores académicos y administrativos, que estén en acuerdo con los indicadores institucionales de gestión y calidad. Fortalecer actividades colegiadas de evaluación del desarrollo académico de estudiantes y de desempeño docente.

**Objetivos estratégicos:**

4.1 Revisar las recomendaciones que han dado los organismos acreditadores de licenciaturas y de maestría a la Unidad Académica, para asegurar el tratamiento adecuado en vías de lograr la reacreditación correspondiente.

4.2 Sistematizar métodos de automatización en la información y material relevante que los académicos otorgan a la planta administrativa de la Unidad Académica.

4.3 Recibir capacitaciones en los mecanismos de instauración y evaluación de estándares de calidad en las áreas de físico-matemáticas y electrónica.

4.4 Apoyar a los Cuerpos Académicos de la UA-FCFM en mecanismos de gestión y administración de calidad que impacten en su fortalecimiento.

#### V. VINCULACIÓN INSTITUCIONAL Y COMPROMISO SOCIAL.

**Objetivo general:**

Aumentar la vinculación institucional mediante la renovación de convenios y colaboraciones que se tienen con distintos organismos, así como con la formalización de distintas formas de vinculación que mantienen los investigadores. Reforzar la retribución social que realiza la UA-FCFM hacia jóvenes y el público.

**Objetivos estratégicos:**

1.1 Formalizar los mecanismos de interacción que se realizan al interior de la UAS, y analizar la forma en que esto a la vez impacta socialmente.

1.2 Generar la formación de una división interna en la Facultad, que revise de manera periódica el nivel y el impacto de vinculación que se tiene con el exterior de la UAS.

1.3 Promover la inclusión de prácticas o servicios profesionales en las reediciones de los Programas Educativos que se ofertan.

1.4 Aumentar la movilidad estudiantil tanto en la forma de veranos científicos, como de estancias de investigación teóricas y prácticas.

1.5 Apoyar a nivel institucional la participación de estudiantes y docentes en actividades de difusión, divulgación y promoción de las tres áreas principales que se cultivan en la FCFM a lo largo del estado y del país.

## VI. TRANSPARENCIA, ACCESO A LA INFORMACIÓN Y RENDICIÓN DE CUENTAS.

### **Objetivo general:**

Impulsar sustantivamente la transparencia y el acceso a la información respecto a las planeaciones académicas y administrativas, así como de la adquisición y el uso de los recursos que se obtienen. Generar confianza e interacción a nivel interno de la Facultad, así como al nivel de auditorías de la UAS o las que resulten adecuadas.

### **Objetivos estratégicos:**

6.1 Capacitación de la planta administrativa pertinente respecto al uso de información y transparencia en su uso.

6.2 Implementación de métodos de revisión del uso adecuado de los recursos.

6.3 Actualizar periódicamente la información relevante para una adecuada transparencia de la Universidad.

### 3. Propuestas generales de programas, proyectos y líneas de acción.

Las propuestas de acción para los puntos mencionados son, en mismo orden:

#### I. FORMACIÓN ACADÉMICA EN LA ERA DIGITAL

Objetivo	Actividad, programa o proyecto
Modificar los programas que se ofertan para que incluyan actividades mixtas. Incluir en dichos PE la formación en áreas de interés actual tales como tecnología y métodos de vanguardia, así como de carácter ético y de desarrollo sustentable.	- Efectuar, planear y supervisar reuniones semanales por academia para revisión de avance de las academias en la reestructuración de los PE, sin la presencia de un tronco común y con un límite de tiempo de cuatro años del programa.
Promover reacreditación de los PE en organismos nacionales y la posible acreditación internacional. Todos con un enfoque que incluya a las TICs como herramienta principal en el aprendizaje.	- Realizar una revisión exhaustiva de los indicadores y recomendaciones de los comités evaluadores en las acreditaciones anteriores, para atender los más urgentes y tomar un plan de acción inmediato.
Ofertar al menos un diplomado de manera virtual, con promoción a nivel nacional.	- Hacer un estudio de mercado, y plantear un programa de diplomado virtual.
Generar acuerdos de colaboración virtual para que más estudiantes obtengan provecho de las redes de colaboración existentes y próximas en el ámbito nacional e internacional.	- Fomentar la participación de los profesores en dichas actividades de vinculación y formación paralela de los estudiantes, ofreciendo servicios de manera mutua, y promoviendo la investigación.
Adecuar los espacios para capacitación virtual en la misma Unidad Académica.	- Modificar el aula 9 de la UA-FCFM para capacitaciones virtuales. - Plantear un proyecto de crecimientos de espacios que incluya a un auditorio para ponencias y para capacitaciones virtuales.
Mejorar las condiciones de acceso a la información digital, tal como el acceso fluido a Internet.	- Plantear métodos alternativos de recepción de internet mediante recursos que puedan ser obtenidos mediante

	servicios o alguna bolsa interna.
Obtener una capacitación continua en las TICs hacia los docentes y administrativos de la Unidad Académica.	Motivar a los profesores y personal administrativo a mantener capacitaciones al respecto que fomenta SAU-UAS, así como algunos organismos externos.

## II. INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Objetivo	Actividad, programa o proyecto
Reinstaurar un programa de maestría en enseñanza de matemáticas y física.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar estudios de factibilidad y de mercado para ver potenciales interesados en el sector educativo regional.</li> <li>- Plantear, con el apoyo de la DGIP, la reactivación de la Maestría en Enseñanza de la Matemática y la Física.</li> </ul>
Activar un Doctorado en Física funcional y de interés para la comunidad de egresados de maestría en programas afines a la Física.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar una revisión exhaustiva de los dos programas de doctorado existentes en la UA-FCFM, para decidir sobre la posible reactivación de un Doctorado en Física.</li> <li>- Realizar trámites correspondientes para reactivar un doctorado adecuadamente.</li> </ul>
Insertar adecuadamente a la electrónica en los programas de posgrado.	Revisar programas de posgrado en física y realizar las adecuaciones adecuadas tales como materias optativas o rediseño de líneas de investigación, que planteen una fortaleza mayor a dichos programas.
Lograr una contratación administrativa para continuidad en las transiciones de coordinación de los posgrados de la FCFM.	- Revisar condiciones contractuales del personal administrativo. Proponer una secretaria o un secretario para posgrado.
Reestructurar y ampliar los espacios para laboratorios exclusivos de uso de posgrado.	- Realizar un estudio detallado de las necesidades del posgrado.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De manera conjunta con los PTC del posgrado, generar un proyecto de crecimiento de espacios.</li> </ul>
Mejorar las condiciones de espacio de investigadores y alumnos para promover una actividad académica óptima.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reestructurar disposición actual de espacios PTCs y alumnos de posgrado.</li> <li>- Plantear esta misma oportunidad de mejora en plan de crecimiento de espacios.</li> </ul>

### III. EXTENSIÓN UNIVERSITARIA Y DIFUSIÓN CULTURAL

Objetivo	Actividad, programa o proyecto
Instaurar los mecanismos adecuados en los PE para que tomen en cuenta el desarrollo integral de los estudiantes en la forma de actividades extracurriculares.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Promover flexibilidad en la formación de los nuevos programas de estudio, que incorporen los tiempos adecuados para este tipo de actividades.</li> </ul>
Incentivar actividades culturales y artísticas que sean de interés para el alumnado y el personal de la UA-FCFM.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar una planeación de actividades.</li> <li>- Contactar instancias culturales, apoyados por la Unidad de Bienestar Universitario.</li> </ul>
Motivar la participación de estudiantes en competiciones de distinta índole, tanto de índole académica como de cultura, arte y deporte.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisar acciones que incentiven la flexibilidad académica en relación a la participación de estudiantes.</li> <li>- Hacer un estudio de participantes y posibles participantes en distintos eventos.</li> <li>- Realizar reconocimientos públicos.</li> </ul>
Gestionar capacitación por parte de la Unidad de Bienestar Universitario para mejorar condiciones de la comunidad UA-FCFM, como formación extracurricular e interacción con el resto de la sociedad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar las gestiones pertinentes.</li> </ul>
Informar y promover la participación de estudiantes en eventos de difusión científica, que se dan a lo largo del año a	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantener una revisión constante de las posibilidades de beca para eventos de difusión y colaboración, y apoyar de manera</li> </ul>

nivel regional, nacional e internacional.	paralela con las posibilidades de la FCFM.
---	--

#### IV. GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE CALIDAD

Objetivo	Actividad, programa o proyecto
Revisar las recomendaciones que han dado los organismos acreditadores de licenciaturas y de maestría a la UA.	- Reuniones periódicas con las academias, asegurando que en cada reunión exista un producto de avance.
Sistematizar métodos de automatización en la información y material relevante que los académicos otorgan a la planta administrativa de la UA.	- Implementar un sistema automatizado para recabar y ordenar información relevante académica para informes y transparencia de las actividades.
Recibir capacitaciones en los mecanismos de instauración y evaluación de estándares de calidad en las áreas de físico-matemáticas y electrónica.	- Realizar las gestiones pertinentes para recibir ese tipo de capacitación tanto por la UAS como por organismos externos.
Apoyar a los Cuerpos Académicos (CA) de la UA-FCFM en gestión y administración de calidad que impacten en su fortalecimiento.	- Brindar a los CA apoyo administrativo para organización de información, así como optimizar llenados en plataforma PRODEP.

#### V. VINCULACIÓN INSTITUCIONAL Y COMPROMISO SOCIAL

Objetivo	Actividad, programa o proyecto
Formalizar los mecanismos de interacción que se realizan al interior de la UAS, y analizar la forma en que esto a la vez impacta socialmente hacia el exterior de la Universidad.	- Lograr acuerdos y convenios internos que formalicen las interacciones con otras instancias de la UAS. - Recaudar la información necesaria para realizar un estudio de impacto.
Generar la formación de una división interna en la Facultad, que revise de manera periódica el nivel y el impacto de vinculación con el exterior de la UAS.	- Organizar personal para realizar dicha actividad de manera periódica.
Promover la inclusión de prácticas o	- Promover la flexibilidad en la modificación

servicios profesionales en las reediciones de los PE que se ofertan.	de los PE, y revisar la factibilidad de inclusión de créditos.
Aumentar la movilidad estudiantil tanto en veranos científicos, como de estancias de investigación teóricas y prácticas.	- Apoyar a nivel administrativo para optimizar mecanismos ya existentes en esos rubros.
Apoyar a nivel institucional la participación de estudiantes y docentes en actividades de difusión, divulgación y promoción de las áreas que se cultivan en la UA-FCFM en el estado y el país.	- Reconocer adecuadamente dichas participaciones, apoyar en la medida posible actividades como traslados, visitas guiadas, dependiendo del tipo de evento.

#### VI. TRANSPARENCIA, ACCESO A LA INFORMACIÓN Y RENDICIÓN DE CUENTAS

Objetivo	Actividad, programa o proyecto
Capacitación de la planta administrativa pertinente respecto al uso de información y transparencia en su uso.	- Gestionar las capacitaciones ante Secretaría Académica.
Implementación de métodos periódicos de revisión del uso adecuado de los recursos.	- Gestionar asesoría sobre manejo de recursos y uso de información al respecto.
Actualizar periódicamente la información adecuada para transparencia de la UAS.	- Reuniones periódicas con miembros de la UA-FCFM con información detallada.

#### 4. Referencias.

1. Madueña Molina, Jesús, *Plan de Desarrollo Institucional Con Visión de Futuro 2025*, 2021, UAS, México.
2. UNESCO, *Reimaginar juntos nuestros futuros: Un nuevo contrato social para la educación*. 2021, Organización de las Naciones Unidas, Francia.
3. Jiménez Ramirez, José Vidal, *Plan de Desarrollo Institucional (2019-2022)*, 2019, UAS, México.