



**Plan Estratégico  
FIMCM  
2020 - 2022**

# INDICE

<b>MISIÓN INSTITUCIONAL</b> .....	<b>3</b>
<b>VISIÓN INSTITUCIONAL</b> .....	<b>3</b>
<b>VALORES INSTITUCIONALES</b> .....	<b>4</b>
<b>MISIÓN DE LA UNIDAD</b> .....	<b>5</b>
<b>VISIÓN DE LA UNIDAD</b> .....	<b>5</b>
<b>MENSAJE DE LA DECANA</b> .....	<b>6</b>
OBJETIVO ESTRATÉGICO 1: Desarrollar y difundir innovación e investigación de alto impacto en la sociedad. ....	9
OBJETIVO ESTRATEGICO 2: Garantizar una oferta académica, con operaciones eficientes, que cumpla con estándares nacionales e internacionales de calidad y que responda oportunamente a las necesidades de la sociedad.....	13
OBJETIVO ESTRATÉGICO 3: Proporcionar experiencias educativas y entornos de aprendizaje gratificantes, que garanticen la formación de profesionales íntegros y competentes y que aseguren su rápida incorporación al sector productivo.....	18
OBJETIVO ESTRATÉGICO 4: Desarrollar actividades de vinculación que generen un impacto transformador en la sociedad y que contribuyan con la sostenibilidad institucional. ....	21
<b>METAS PLURIANUALES</b> .....	<b>23</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>24</b>
Análisis situacional.....	24



### **MISIÓN INSTITUCIONAL**

Cooperamos con la sociedad para mejorar la calidad de vida y promover el desarrollo sostenible y equitativo, a través de formación profesional íntegra y competente, investigación e innovación.

### **VISIÓN INSTITUCIONAL**

Ser una comunidad académica consolidada, con altos estándares internacionales, de líderes creativos e innovadores que respondan de forma oportuna a las necesidades de la sociedad.

## VALORES INSTITUCIONALES

### ***Integridad***

Practicamos la ética en nuestro accionar y rendimos cuentas sobre lo que hacemos.

### ***Cooperación***

Conformamos una comunidad comprometida de forma solidaria en resolver los problemas del mundo.

### ***Empatía***

Manifestamos una genuina sensibilidad ante las necesidades de nuestros grupos de interés y trabajamos en equipo para satisfacerlas.

### ***Dedicación***

Hacemos más de lo que se espera de nosotros con pasión y entusiasmo

### ***Apertura***

Estamos abiertos al mundo, a nuevas experiencias, y acogemos a personas valiosas con opiniones y perspectivas diversas.

### ***Innovación***

Generamos valor buscando nuevas y mejores soluciones para resolver y aprovechar oportunidades.





### **MISIÓN DE LA UNIDAD**

Cooperamos con la sociedad para mejorar la calidad de vida y promover el desarrollo sostenible y equitativo, a través de formación profesional íntegra y competente, investigación e innovación en los ámbitos de ingeniería marítima y ciencias del mar.

### **VISIÓN DE LA UNIDAD**

Ser una comunidad académica consolidada, con altos estándares internacionales, de líderes creativos e innovadores que respondan de forma oportuna a las necesidades de la sociedad.

## **MENSAJE DE LA DECANA**



La Facultad de Ingeniería Marítima y Ciencias del Mar (FIMCM) presenta su Plan Estratégico 2020-2022 que incluye todas aquellas actividades que rigen la vida docente y académica de sus tres carreras Oceanografía, Ingeniería Naval y Acuicultura.

Los docentes, preocupados por el crecimiento de la ESPOL y de la FIMCM, y dada la nueva realidad, han considerado en dichas actividades temas referentes a la acreditación de la universidad y sus carreras, el uso de otros idiomas en las clases, la preparación docente, la investigación, el confort en el campus cuando se retomen las actividades presenciales, crear espacios de esparcimiento, política cero papel para ser más eficiente en la gestión administrativa y reducir el impacto ambiental, fortalecer los nexos con las empresas mediante los consejos consultivos y demás acciones que permitirán el desarrollo integral de la facultad.

Seguiremos trabajando en la internacionalización de la facultad y sus diferentes estamentos a través de alianzas estratégicas para investigación, capacitación y movilidad de doble vía.

**María del Pilar Cornejo, Ph.D.**  
**DECANA**

## OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

O.E.1

- Desarrollar y difundir innovación e investigación de alto impacto en la sociedad

O.E.2

- Garantizar una oferta académica, con operaciones eficientes, que cumpla con estándares nacionales e internacionales de calidad y que responda oportunamente a las necesidades de la sociedad

O.E.3

- Proporcionar experiencias educativas y entornos de aprendizaje gratificantes, que garanticen la formación de profesionales íntegros y competentes y que aseguren su rápida incorporación al sector productivo

O.E.4

- Desarrollar actividades de vinculación que generen un impacto transformador en la sociedad y que contribuyan con la sostenibilidad institucional



**INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN  
DE ALTO IMPACTO**

**OBJETIVO ESTRATÉGICO 1: Desarrollar y difundir innovación e investigación de alto impacto en la sociedad.**

**Objetivo táctico 1.1: Generar y transferir investigación orientada a la demanda en los campos de Ingeniería Naval, Oceanografía, y Acuicultura.**

Estrategias	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Planificar cursos, talleres y/o seminarios virtuales para los investigadores de la Facultad, sobre herramientas financieras y gerencia de proyectos, dentro de la carga de docencia.</li><li>• Realizar encuestas a Consejos Consultivos de Facultad y actores claves para identificar necesidades prioritarias del sector productivo/público.</li><li>• Actualizar información de empresas y asociaciones vinculadas a las diferentes carreras de la Facultad.</li><li>• Invitar a reuniones a representantes del sector público, privado y de las cámaras para dialogar sobre los problemas y necesidades del sector productivo.</li><li>• Evaluar la potencialidad de comercialización de investigación y desarrollo.</li></ul>	

Indicadores	Línea base (2019)	Meta (2022)
Número de proyectos de investigación en ejecución con contraparte de empresas nacionales o internacionales	2	6
Número de eventos de transferencia de conocimiento realizados	N/D	3

**Objetivo táctico 1.3<sup>1</sup>: Aumentar el volumen y el impacto de la producción científica de la unidad**

Estrategias
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizar actividades que fortalezcan el trabajo en redes: reuniones, talleres de trabajo, webinar, etc</li> <li>• Difundir los proyectos, investigaciones, talleres, cursos, capacitaciones, congresos y actividades en la página web y redes sociales de la Facultad.</li> <li>• Desarrollar proyectos de investigación que involucren a estudiantes de maestrías.</li> </ul>

Indicadores	Línea base (2019)	Meta (2022)
Número de publicaciones científicas indexadas en SCOPUS/WoS	22	30
Número de publicaciones científicas indexadas en SCOPUS/WoS en las que participan estudiantes de postgrados		
Número de estudiantes de postgrados de ESPOL o internacionales vinculados a proyectos de investigación		
Número de publicaciones científicas indexadas en SCOPUS/WoS en colaboración internacional	17	24
Porcentaje de publicaciones científicas en las revistas más prestigiosas del mundo (Q1 y Q2, SJR)	81,82%	82%

---

<sup>1</sup> La numeración de los objetivos tácticos mantiene la misma secuencia del Plan Estratégico Institucional

**Objetivo táctico 1.4: Incrementar la captación de fondos externos no reembolsables para actividades de investigación**

<b>Estrategias</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Buscar colaboraciones y asesorías con cooperantes externos a través de convenios existentes o nuevos para fortalecer capacidades de profesores</li><li>• Participar u organizar en al menos 2 workshops nacionales o internacionales anuales.</li><li>• Identificar necesidades y establecer áreas de desarrollo para <i>white papers</i>.</li></ul>

<b>Indicadores</b>	<b>Línea base (2019)</b>	<b>Meta (2022)</b>
Ingresos captados a través a través de fondos externos no reembolsables para investigación	\$5.000,00	\$500.000,00



# CALIDAD EDUCATIVA INTERNACIONAL

**OBJETIVO ESTRATEGICO 2: Garantizar una oferta académica, con operaciones eficientes, que cumpla con estándares nacionales e internacionales de calidad y que responda oportunamente a las necesidades de la sociedad.**

**Objetivo táctico 2.1: Lograr la acreditación internacional en las carreras de grado y autoevaluar los programas de postgrado periódicamente con estándares internacionales.**

Estrategias
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener el esquema de reuniones periódicas sobre temas de acreditación con los profesores de las carreras.</li> <li>• Ampliar la oferta de materias profesionalizantes en inglés, así como de actividades curriculares (ejemplo: proyectos de curso).</li> <li>• Realizar charlas semestrales a estudiantes sobre las conclusiones del análisis de los Resultados de Aprendizaje de carrera (medidos mediante ABET).</li> <li>• Diagnosticar las necesidades de ampliación de los laboratorios de Oceanografía Física y Biológica.</li> <li>• Mantener y optimizar el sistema de respaldo de documentos de acreditación basados en el sistema OneDrive de ESPOL.</li> </ul>

Indicadores	Línea base (2019)	Meta (2022)
Porcentaje de carreras de grado que cuentan con acreditación internacional.	33%	100%
Porcentaje de programas de postgrado vigentes autoevaluados con estándares internacionales.	0%	100%

### Objetivo táctico 2.3: Mejorar la eficiencia de las operaciones de grado y postgrado

Estrategias
<ul style="list-style-type: none"><li>• Gestionar la participación del personal docente y administrativo a capacitaciones en atención al cliente.</li><li>• Analizar los puntos críticos en las principales operaciones para replanteamiento de procesos.</li><li>• Documentar y publicar en web todos los procesos administrativos de FIMCM.</li><li>• Digitalizar todos los trámites administrativos y académicos</li></ul>

Indicadores	Línea base (2019)	Meta (2022)
Porcentaje de ejecución del presupuesto fiscal comprometido asignado a la facultad	--	92%

#### Objetivo táctico 2.4: Mejorar la eficiencia académica de grado y postgrado

##### Estrategias

- Realizar un análisis histórico de ingresos y proyecciones de la industria/mercado para determinar la necesidad de cupos reales en las carreras.
- Gestionar la realización de tres consejos consultivos por año.
- Al finalizar el primer ciclo académico con la malla nueva, evaluar las cargas de trabajo de los estudiantes en relación al éxito de aprobación de materias.
- Planificar cursos de alta reprobación en semestres seguidos.
- Establecer mayor número de citas de consejerías para estudiantes que tengan menor desempeño académico.

Indicadores	Línea base (2019)	Meta (2022)
Tasa de eficiencia terminal aparente de grado	30,23%	40%
Tasa de eficiencia terminal aparente de postgrado	62,07%	65%

### Objetivo táctico 2.5: Aumentar el nivel de satisfacción laboral de los profesores

#### Estrategias

- Fomentar eventos de integración con el personal docente.
- Readecuar espacios o salas de reuniones para esparcimiento de los docentes.
- Realizar un mapa de procesos sobre trámites internos de la Facultad
- Revisión la carga de trabajo de los profesores.
- Gestionar que la participación como peer-review en revistas de investigación y que sean consideradas dentro de la evaluación del docente.

Indicadores	Línea base (2019)	Meta (2022)
Grado de satisfacción laboral de los profesores	N/D	N/D



**EXPERIENCIA ESTUDIANTIL  
TRASCENDENTE**

**OBJETIVO ESTRATÉGICO 3: Proporcionar experiencias educativas y entornos de aprendizaje gratificantes, que garanticen la formación de profesionales íntegros y competentes y que aseguren su rápida incorporación al sector productivo**

**Objetivo táctico 3.2: Incrementar la satisfacción de los estudiantes con la experiencia educativa y entornos de aprendizaje**

**Estrategias**

- Crear lugares de esparcimiento para estudiantes dentro de la facultad.
- Incentivar la formación de clubes de lectura técnica en inglés, modelaje matemático, construcción de modelos a escala de equipos que se usan en las distintas carreras - aireadores, comederos automáticos, correntómetros, etc.-
- Fortalecer la red de contactos con Universidades y Centros de Investigación nacionales/extranjero, y particularmente con universidades/programas ABET para aumentar la movilidad académica de estudiantes.
- Realizar visitas a empresas con el acompañamiento de estudiantes.

<b>Indicadores</b>	<b>Línea base (2019)</b>	<b>Meta (2022)</b>
Grado de satisfacción de los estudiantes de grado y postgrado	81%	81%

**Objetivo táctico 3.4: Lograr que nuestros graduados sean la primera opción de los empleadores**

**Estrategias**

- Coordinar que los estudiantes que van a realizar prácticas pre profesionales tomen un MOOC para mejorar las habilidades interpersonales.
- Gestionar capacitaciones tipo coaching con estudiantes de último nivel.
- Enviar a los miembros del consejo consultivo los resúmenes de los proyectos integradores mediante un informativo digital.
- Publicar en la página web de la facultad, resúmenes de los proyectos integradores.
- Generar un banco de tópicos para proyectos de titulación en conjunto con empresas interesadas.

<b>Indicadores</b>	<b>Línea base (2019)</b>	<b>Meta (2022)</b>
Grado de satisfacción de los empleadores con respecto a las habilidades y destrezas adquiridas por los graduados	N/D	N/D



**VINCULACIÓN QUE MEJORA LA CALIDAD DE VIDA**

**OBJETIVO ESTRATÉGICO 4: Desarrollar actividades de vinculación que generen un impacto transformador en la sociedad y que contribuyan con la sostenibilidad institucional.**

**Objetivo táctico 4.1: Incrementar ingresos a partir de la prestación de servicios y de la oferta de cursos de educación continua**

Estrategias
<ul style="list-style-type: none"><li>• Crear la maestría en Ingeniería Naval y en Gestión Portuaria y Seguro Marítimo.</li><li>• Crear cursos de especialización en Ingeniería Naval.</li><li>• Realizar una encuesta para determinar las necesidades de servicios que demanda la sociedad.</li><li>• Crear un portafolio de maestrías y especializaciones que oferta la Facultad.</li><li>• Establecer un portafolio de servicios de todos los laboratorios de la Facultad para ofertar servicios a la sociedad.</li></ul>

Indicadores	Línea base (2019)	Meta (2022)
Ingresos de autogestión por postgrado, educación continua y prestación de servicios en ESPOL y ESPOL TECH	\$222.618,00	\$200.000

**Objetivo táctico 4.3: Ejecutar planes, programas y proyectos de vinculación que generen impacto**

Estrategias
<ul style="list-style-type: none"><li>• Suscribir al menos un convenio con un GAD para trabajo conjunto.</li><li>• Realizar reuniones virtuales o presenciales con líderes comunitarios, GADs y ONGs, Subsecretarías para identificar necesidades reales.</li><li>• Diseñar estrategias de desarrollo acuícola para mitigar el impacto socioeconómico en comunidades del Golfo de Guayaquil ante pandemia del covid-19.</li></ul>

Indicadores	Línea base (2019)	Meta (2022)
Número de proyectos de investigación en ejecución articulados a programas de vinculación	0	2

## METAS PLURIANUALES

Objetivos Tácticos de la unidad	Indicador	Línea Base 2019	METAS PLURIANUALES		
			2020	2021	2022
<b>1.1 Generar y transferir investigación orientada a la demanda en los campos de Ingeniería Naval, Oceanografía y Acuicultura</b>	Número de proyectos de investigación en ejecución con contraparte de empresas nacionales o internacionales	2	2	4	6
	Número de eventos de transferencia de conocimiento realizados	N/D	2	3	3
<b>1.3 Aumentar el volumen y el impacto de la producción científica de la unidad</b>	Número de publicaciones científicas indexadas en SCOPUS/WoS	22	17	25	30
	Número de publicaciones científicas indexadas en SCOPUS/WoS en las que participan estudiantes de postgrados				
	Número de estudiantes de postgrados de ESPOL o internacionales vinculados a proyectos de investigación				
	Número de publicaciones científicas indexadas en SCOPUS/WoS en colaboración internacional	17	17	21	24
	Porcentaje de publicaciones científicas en las revistas más prestigiosas del mundo (Q1 y Q2, SJR)	81.82%	82%	82%	82%
<b>1.4 Incrementar la captación de fondos externos no reembolsables para actividades de investigación</b>	Ingresos captados a través de fondos externos no reembolsables para investigación	\$ 5.000,00	\$ 350.000,00	\$ 400.000,00	\$ 500.000,00
<b>2.1 Lograr la acreditación internacional en las carreras de grado y autoevaluar los programas de postgrado periódicamente con estándares internacionales</b>	Porcentaje de carreras de grado que cuentan con acreditación internacional	33%	67%	100%	100%
	Porcentaje de programas de postgrado vigentes autoevaluados con estándares internacionales	0%	50%	100%	100%
<b>2.3 Mejorar la eficiencia de las operaciones de grado y postgrado</b>	Porcentaje de ejecución del presupuesto fiscal comprometido asignado a la facultad		90%		92%
<b>2.4 Mejorar la eficiencia académica de grado y postgrado</b>	Tasa de eficiencia terminal aparente de grado	30,23%	30%	35%	40%
	Tasa de eficiencia terminal aparente de postgrado	62,07%	60%	62%	65%
<b>2.5 Aumentar el nivel de satisfacción laboral de los profesores</b>	Grado de satisfacción laboral de los profesores	N/D	N/D	N/D	N/D
<b>3.2 Incrementar la satisfacción de los estudiantes con la experiencia educativa y entornos de aprendizaje.</b>	Grado de satisfacción de los estudiantes de grado y postgrado	81%	81%	81%	81%
<b>3.4 Lograr que nuestros graduados sean la primera opción de los empleadores</b>	Grado de satisfacción de los empleadores con respecto a las habilidades y destrezas adquiridas por los graduados	N/D	N/D	N/D	N/D
<b>4.1 Incrementar ingresos a partir de la prestación de servicios y de la oferta de cursos de educación continua</b>	Ingresos de autogestión por postgrado, educación continua y prestación de servicios en ESPOL y ESPOL TECH	\$ 221.618,00	\$ 200.000,00	\$ 200.000,00	\$ 200.000,00
<b>4.3 Ejecutar planes, programas y proyectos de vinculación que generen impacto</b>	Número de proyectos de investigación en ejecución articulados a programas de vinculación	0	2	2	2

## ANEXOS

### Proceso de formulación

El plan estratégico de la Facultad de Ingeniería Marítima y Ciencias del Mar (FIMCM) 2020-2022 es el fruto de un amplio proceso participativo que contiene los aportes de los grupos de interés de la unidad académica. El proceso dirigido por la Gerencia de Planificación Estratégica, inició en julio de 2019. En primera instancia se mantuvo una reunión con el Consejo Directivo de la Unidad para revisar los resultados obtenidos en los indicadores del Plan Estratégico Institucional y revisar la misión de la facultad.

Luego de esto, se realizó el primer taller con los grupos de trabajo, mismo que se ejecutó el 25 de julio de 2019. Contó con cuatro grupos de trabajo conformados por 37 personas entre estudiantes, profesores e investigadores de la unidad. En esta sesión se dio a conocer el modelo y proceso a seguir para la elaboración del plan estratégico, se presentó la propuesta de misión elaborada por el Consejo Directivo y además se identificaron las principales acciones que proponen tanto los estudiantes como profesores para el logro de los objetivos planteados.



Posteriormente, el 20 de mayo de 2020 se realizó una sesión de trabajo junto con la Decana de la unidad académica, para revisar las acciones planteadas en el taller con los grupos de trabajo, actividad que se concretó, en la reunión de trabajo realizada el 27 de mayo, con los profesores de la Facultad, con el fin de seleccionar las acciones más relevantes y viables y plantear las estrategias que ayuden a alcanzar las metas establecidas.

Finalmente, la Gerencia de Planificación Estratégica se encargó de elaborar el borrador del plan estratégico, el mismo que fue discutido y aprobado por la Comisión Resolutiva de la FIMCM el 2 de octubre de 2020 con resolución CD-MAR-075-2020.

## Análisis situacional

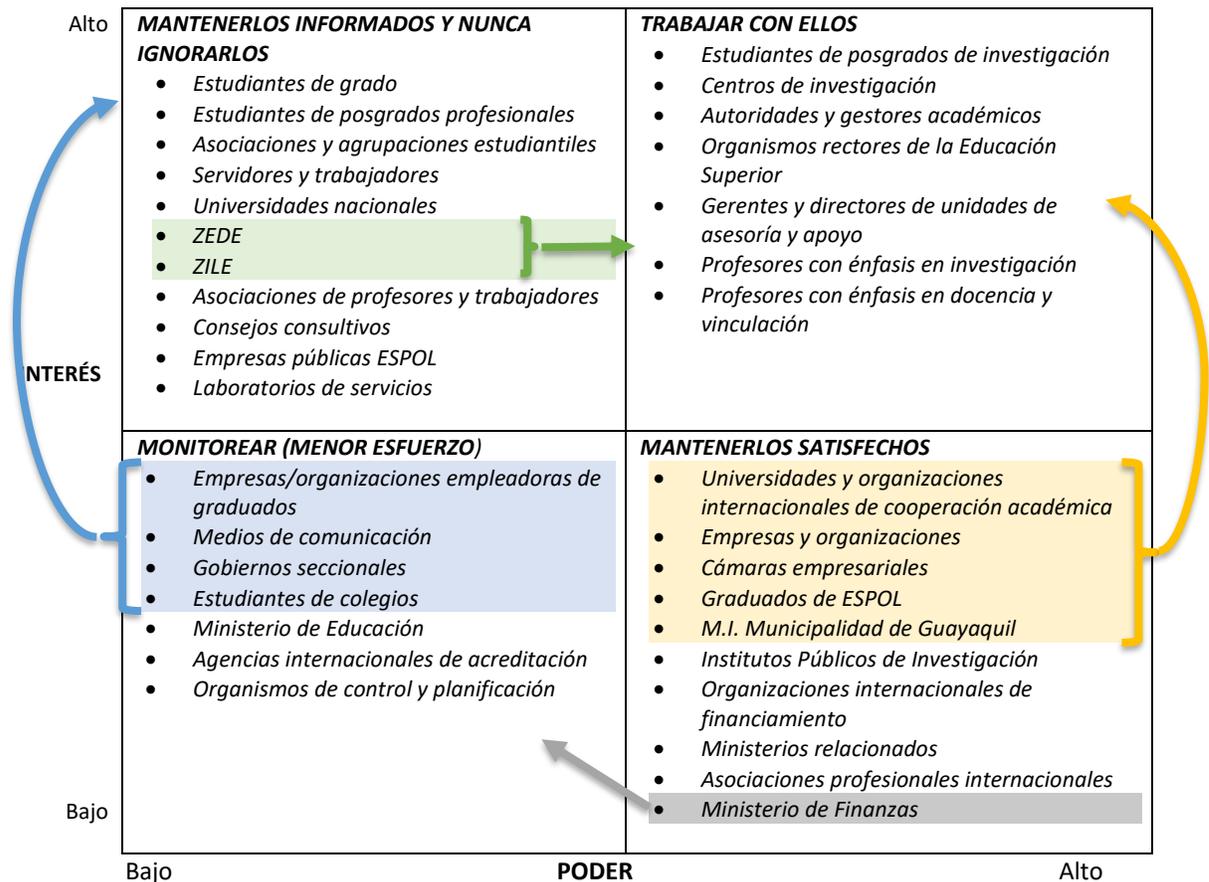
En este apartado se presentan los factores externos a la institución en los ámbitos políticos, económicos socio-culturales, tecnológicos, ambientales, así como, los factores internos más relevantes con el fin de realizar un análisis del ambiente externo.

### Matriz de poder vs interés para identificación de grupos de interés

Las dimensiones consideradas para la elaboración de la matriz poder versus interés son: el interés en la organización y el poder que tienen estos grupos para afectar el futuro de la organización. Este ejercicio, realizado mediante métodos participativos, permitió identificar y validar a los actores cuyos intereses y bases de poder deben ser tomados en cuenta para abordar los problemas o asuntos estratégicos.

A continuación se muestra de forma gráfica los principales grupos de interés de la ESPOL, así como su ubicación presente en los diferentes cuadrantes. Adicional, con líneas de colores se destacan los cambios de posición en la matriz de ciertos grupos que se consideran necesarios para el cumplimiento de la misión y la visión.

### ANÁLISIS DE GRUPOS DE INTERÉS – MATRIZ PODER VS. INTERÉS



## Análisis FODA institucional

