

### **III. INVESTIGACIÓN EXTRACURRICULAR**

#### **3.1. PROGRAMA SEMILLERO DE INVESTIGADORES**

##### **ANTECEDENTES**

La universidad ecuatoriana tiene el impostergable compromiso de aportar al desarrollo en ciencia y tecnología del país. En este sentido, la ESPAM MFL, a través de la Coordinación de Investigación fomenta en sus educandos la práctica de la actividad científica mediante el desarrollo de talleres y demás eventos extracurriculares de carácter optativo.

El propósito de esta iniciativa es ofrecerles a los estudiantes politécnicos un espacio, donde pongan de manifiesto sus conocimientos educativos e instructivos que reciben formalmente, para cultivar sus ideas e inquietudes y cosechar satisfacción personal e institucional al encontrar respuestas científicamente fundamentadas de aquellos objetos de estudio (problemas científicos) plenamente identificados como limitantes para avanzar en el desarrollo sustentable local, regional y nacional.

Los estudiantes que decidan inscribirse en el Programa de Semillero de Investigadores tendrán la oportunidad de ampliar su instrucción teórica sobre investigación científica, involucrarse en todas las actividades que organice la Coordinación de Investigación e integrar equipos para ejecutar trabajos de investigación institucional.

Indudablemente, el conocimiento y habilidades que adquiera el estudiante(s) le permitirán asumir con mayor pertinencia los trabajos de investigación curricular (trabajos de año y tesis de grado) lo cual, sin duda, redundará en las competencias laborales del futuro profesional graduado en la ESPAM MFL.

##### **OBJETIVOS**

###### **General**

- Disponer permanentemente en la ESPAM MFL de talento humano estudiantil dedicado a la actividad investigativa.

###### **Específicos**

- Desarrollar en el talento humano estudiantil de la ESPAM MFL la cultura investigativa;
- Capacitar en investigación científica a los participantes del Programa;
- Generar proyectos de investigación en las unidades de docencia, investigación y vinculación de la Politécnica de Manabí.

## IMPLEMENTACIÓN METODOLÓGICA

### 1. Promoción, convocatoria, selección y admisión:

- a. Es responsabilidad de la Coordinación de Investigación promocionar entre los estudiantes de la ESPAM MFL los alcances del Programa Semillero de Investigadores y dar a conocer en la comunidad politécnica y colectividad en general, a través de los medios disponibles en la institución, los resultados alcanzados.
- b. La Coordinación de Investigación convocará, en el mes de febrero de cada año, a los estudiantes de la Politécnica de Manabí a inscribirse en el Semillero de Investigadores de la ESPAM MFL.
- c. Los estudiantes interesados solicitarán, por escrito, al presidente(a) del CICEM de la carrera respectiva su ingreso al Programa Semillero de Investigadores quién en un plazo máximo de 8 días los llamará a entrevista personal para ultimar detalles del compromiso y beneficios del Programa.
- d. Para la selección de los participantes, se respetará el orden cronológico de la solicitud, record académico en la ESPAM MFL, resultado del test de aptitud y disponibilidad de cupo.
- e. Los trabajos de año servirán como base referencial o soporte para diagnosticar la vocación a la investigación de los aspirantes al Semillero de Investigadores.

### 2. Duración y horarios

El Programa comprende la participación y aprobación de trabajos desarrollados en las siguientes etapas:

No	Etapas	Total horas	Lugar	Días	Periodo semestral
1	Formación instructiva	100	Aula	Jueves 14H00- 17H00	2
2	Elaboración y aprobación de proyectos	50	Aula	Jueves 14H00- 17H00	
3	Ejecución técnica y presentación de informe	Según cronograma	Docencia, investigación y vinculación	Según cronograma	Según cronograma

### **3. Desarrollo de las etapas**

#### **a. Formación instructiva**

- Se impartirá módulos de:
  1. Metodología de la investigación científica (25 horas)
  2. Estadística (25 horas)
  3. Diseño experimental (25 horas)
  4. Redacción técnica y escritura de artículos científicos (25 horas)
- Los facilitadores serán integrantes de la Coordinación de Investigación, con especialización en las áreas temáticas definidas en el punto anterior.
- Para la evaluación y acreditación de cada uno de los ejes temáticos se procederá acuerdo a los reglamentos del régimen académico de la ESPAM MFL.
- En caso de reprobar algún módulo, se podrá inscribir en posteriores convocatorias. Estos deben ser aprobados en el orden establecido en el punto 1, ya que son prerequisite para avanzar al siguiente. No habrá una tercera inscripción a un mismo módulo.
- El desarrollo de las actividades será exclusivamente por la tarde del día jueves, en correspondencia con el calendario oficial de actividades académicas de la ESPAM MFL.
- El inicio de clases coincidirá con la apertura del primer semestre lectivo dentro de cada año calendario, sin afectar lo establecido en la planificación académica de la institución.

#### **b. Elaboración y aprobación de proyectos**

- El requisito para inscribirse en esta etapa es la presentación de un tema de investigación por grupo de estudiantes que pertenecen a una misma carrera. Para ello debe observarse la parte pertinente del reglamento de convocatoria de proyectos I+D+i de la ESPAM MFL.
- Cada grupo de trabajo tendrá como facilitador(a) al presidente(a) del CICEM respectivo.
- El tiempo dedicado a esta etapa debe cumplirse durante el periodo académico de un semestre lectivo. Es responsabilidad del facilitador(a) distribuir y optimizar los tiempos en los talleres que deben realizar en procura de la elaboración (formato 7) y aprobación del proyecto.
- Transcurrido diez semanas desde la integración del grupo de estudiantes y el facilitador(a) debe enviarse el proyecto a la Coordinación de Investigación, en soporte electrónico, quien en un plazo de 10 días laborables devolverá las observaciones y sugerencias que deben ser acatadas por el o los autores.
- El documento definitivo debe ser entregado a la Coordinación de Investigación, en soporte electrónico e impreso, hasta el día viernes de la última semana de clases del semestre correspondiente. Se autorizará una prórroga máxima de dos semanas por solicitud fundamentada del autor(es) y avalada por el facilitador(a).
- Bajo ningún concepto los proyectos desarrollados en el Programa Semillero de Investigadores pueden ser presentados en las distintas carreras de la ESPAM MFL para el cumplimiento de requisitos académicos (trabajos de año y tesis).
- En la segunda semana de supletorios del semestre respectivo, el autor(es) será notificado de la condición de su proyecto para la tercera etapa.

### **c. Ejecución técnica y presentación de informe**

- La Coordinación de Investigación designará a un tutor(a) por proyecto, preferentemente al facilitador(a) de la etapa anterior, quien dirigirá la ejecución técnica y redacción de la síntesis del trabajo, haciendo uso del formato 8 e instructivos de diagramación y bibliografía establecidos en este manual.
- Tanto la ejecución técnica como la presentación del informe, para su evaluación y aprobación por la Coordinación de Investigación, deben cumplirse en los tiempos señalados en el cronograma aprobado.
- El documento final debe ser entregado a Coordinación de Investigación en impreso y digital. Además debe presentarse un artículo científico siguiendo las instrucciones para autores de la revista ESPAMCIENCIA.
- La Coordinación de Investigación programará la sustentación de los resultados de los proyectos durante el desarrollo de la semana cultural de la ESPAM MFL. En el evento, los participantes del Programa recibirán: 1. Certificado de aprobación del curso en investigación científica; 2. Reconocimiento honorífico por su participación en el Semillero de Investigadores y 3. Premio económico para el trabajo de excelencia, declarado por la Coordinación de Investigación.

### **4. Beneficios para los estudiantes participantes**

- a. Carnet de identificación del Programa Semillero de Investigadores.
- b. Convalidación de horas comunitarias y/o pasantías laborales en semestres respectivos.
- c. Financiamiento para asistir a un evento científico dentro del país.
- d. Acceso a programas de beca económica otorgado por la Politécnica de Manabí.
- e. Participación en la convocatoria de proyectos I+D+i que tiene institucionalizado la ESPAM MFL.
- f. Reconocimiento al mérito científico estudiantil.
- g. Certificado de participación y aprobación de curso extensivo en investigación científica, otorgado por la ESPAM MFL y avalado por la Coordinación de Investigación.