Casa abierta al tiempo
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
Unidad Lerma

REGISTRO DE PLAN, PROGRAMA O PROYECTO DE SERVICIO SOCIAL

Rev. 03

☐ PLAN ☐ PROGRAMA ☑ PROYECTO

FECHA DE RECEPCIÓN:	DÍA	MES	AÑO	FECHA DE APROBACIÓN:	DÍA	MES	AÑO	CLAVE DE APROBACIÓN DCBSL.123.01.26.12
	03	02	2026		24	02	2026	Número de Sesión: 219-(01.26)

ADSCRIPCIÓN

UNIDAD	DIVISIÓN, DIRECCIÓN O COORDINACIÓN	DEPARTAMENTO O SECCIÓN
Lerma	CBS	Ciencias ambientales

INSTITUCIÓN RECEPTORA DE LOS PRESTADORES (AS)

NOMBRE: UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA **1**

CALLE Y NÚMERO:	COLONIA:	DELEGACIÓN O MUNICIPIO:	CÓDIGO POSTAL:
Av. de las Garzas #10, 2005	EL PANTEÓN	LERMA DE VILLADA	52005

ENTIDAD FEDERATIVA: ESTADO DE MEXICO

PÁGINA WEB: *https://www.ler.uam.mx/UAML/* **TELÉFONO:** 728 282 7002 **e-mail:** j.aguirre@correo.ler.uam.mx

DATOS GENERALES DEL PLAN, PROGRAMA O PROYECTO

NOMBRE: Monitoreo de los arrecifes conocidos como Chopas, Polo, Giote, Rizo y Blanca en Veracruz, México. **2**

JUSTIFICACIÓN: **3**

Los arrecifes coralinos son ecosistemas de suma importancia ecológica, estos cumples diversas funciones como proteger las costas al reducir la erosión y la fuerza del oleaje, además de mitigar los efectos de tormentas y huracanes. Albergan una gran diversidad de organismos que cumplen funciones clave como productores, constructores, filtradores y depredadores. También son zonas esenciales de refugio, crianza, alimentación y reproducción de numerosas especies, muchas de ellas de valor comercial que sustentan a una parte importante de la población mexicana.

En México existenten sistemas arrecifales de importancia ecológica, en los cuales dos son los más destacados, el Sistema Arrecifal Mesoamericano (SAM) en el Caribe, la segunda barrera de coral más grande del mundo que se extiende por cuatro países, incluyendo Quintana Roo y la Península de Yucatán, y el Sistema Arrecifal Veracruzano (PNSAV) en el Golfo de México, un área protegida crucial por su biodiversidad y protección costera, que alberga numerosas especies marinas y es vital para la economía local. México cuenta con arrecifes a lo largo de sus costas del Pacífico, Golfo de México y Caribe, en estados como Baja California, Nayarit, Oaxaca, Veracruz, Campeche, Yucatán y Quintana Roo, protegiendo la costa y sirviendo de hábitat para miles de especies.

OBJETIVOS: **4**

Objetivo general

Realizar el monitoreo y vigilancia de los arrecifes Chopas, Polo, Giote, Rizo y Blanca en conjunto con el personal de Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) de las condiciones oceanográficas existentes en el Parque Nacional Sistema Arrecifal Veracruzano (PNSAV) y determinar los posibles cambios que se presenten como consecuencia de la construcción de la Marina Naval en la Heroica Escuela Naval Militar, en Antón Lizardo, municipio de Alvarado, Veracruz.

Objetivos específicos

TIPO DE PLAN, PROGRAMA O PROYECTO DE SERVICIO SOCIAL **5**

INTERDISCIPLINARIO ☑ SI ☐ NO

ALCANCE DEL PLAN, PROGRAMA O PROYECTO DE SERVICIO SOCIAL **6**

☑ NACIONAL ☐ REGIONAL ☐ ESTATAL ☐ LOCAL

SECTOR BENEFICIADO ☐ EDUCATIVO ☐ PRODUCTIVO ☑ PÚBLICO ☑ SOCIAL

ÁREA **7** ☐ RURAL ☐ URBANA

LUGAR DE REALIZACIÓN DEL SERVICIO SOCIAL **8**

LUGAR: UAM Lerma y Instituto Oceanografico del Golfo y Mar Caribe. (IOGMC) en Veracruz

DÍAS: Lunes a viernes ☐ MATUTINO ☑ MIXTO

HORARIO: 8:00 a 16:00 ☐ VESPERTINO ☐ FIN DE SEMANA

UBICACIÓN DEL PRESTADOR (A) **9**

☐ OFICINA ☑ LABORATORIO ☑ CAMPO ☐ ZONA RURAL ☐ ZONA URBANA

DURACIÓN DEL PLAN, PROGRAMA O PROYECTO **10**

☐ UN AÑO ☑ DOS AÑOS ☐ TRES AÑOS

CONVENIO INSTITUCIONAL **11**

☐ SI ☑ NO ☐ EN PROCESO ☐ UAM ☐ UNIDAD ☐ DIVISIÓN

ETAPAS GENERALES DEL PLAN, PROGRAMA O PROYECTO **12**

Mes 1
Revisión bibliográfica de las legislaciones ambientales.
Revisión bibliográfica de uso de equipos y métodos de laboratorio para maneo y análisis de contaminantes.
Mes 2
Preparación de equipo y material necesario para recolección de muestras.
Salida de campo para recolección de muestras de los arrecifes.
Mes 3
Procesamiento de muestras para su análisis en laboratorio.
Preparación de soluciones que serán utilizadas durante el procedimiento.

DURACIÓN DE CADA ETAPA **13**

480 HORAS,
4 HORAS DIARIAS
pOR ALUMNO

LICENCIATURAS Y NÚMERO DE PRESTADORES (AS) REQUERIDOS EN EL PLAN, PROGRAMA O PROYECTO: UNIDAD LERMA **14**

DIVISIÓN DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA

- [ ] Lic. en Ing. en Recursos Hídricos — NÚM. DE ALUMNOS
- [ ] Lic. en Computación y Telecomunicaciones — NÚM. DE ALUMNOS
- [ ] Lic. en Ing. en Sistemas Mecatrónicos Industriales — NÚM. DE ALUMNOS
- [ ] CUALQUIER CARRERA — NÚM. DE ALUMNOS

DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD

- [3] Lic. en Biología Ambiental — NÚM. DE ALUMNOS
- [ ] Lic. en Ciencias y Tecnología de Alimentos — NÚM. DE ALUMNOS
- [ ] Lic. en Psicología Biomédica — NÚM. DE ALUMNOS
- [ ] CUALQUIER CARRERA — NÚM. DE ALUMNOS

DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

- [ ] Lic. en Arte y Comunicación Digitales — NÚM. DE ALUMNOS
- [ ] Lic. en Políticas Públicas — NÚM. DE ALUMNOS
- [ ] Lic. en Educación y Tecnologías Digitales — NÚM. DE ALUMNOS
- [ ] CUALQUIER CARRERA — NÚM. DE ALUMNOS

EL PLAN, PROGRAMA O PROYECTO SE ENFOCA AL APOYO DE: **15**

- [ ] ADMINISTRACIÓN
- [x] COMUNIDAD
- [ ] DOCENCIA
- [ ] EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN DE LA CULTURA
- [x] INVESTIGACIÓN
- [ ] OTRA ESPECIFIQUE

_____

ACTIVIDADES ORIENTADAS AL DESARROLLO DE: **16**

- [ ] ABASTO Y COMERCIALIZACIÓN
- [ ] ADMINISTRACIÓN PÚBLICA
- [ ] AGRICULTURA Y DESARROLLO AGROPECUARIO
- [ ] ASENTAMIENTOS INDÍGENAS
- [ ] ATENCIÓN A LA JUVENTUD
- [ ] CAPACITACIÓN
- [ ] COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
- [ ] CULTURA Y RECREACIÓN
- [ ] DEMOGRAFÍA
- [ ] DEPORTE
- [ ] DERECHOS HUMANOS
- [x] DESARROLLO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO
- [ ] DESARROLLO INDUSTRIAL
- [x] DESARROLLO SUSTENTABLE
- [ ] EDUCACIÓN
- [ ] EQUIDAD DE GÉNERO
- [ ] FINANZAS
- [ ] FORTALECIMIENTO DELEGACIONAL O MUNICIPAL
- [ ] GRUPOS VULNERABLES
- [ ] IDENTIDAD CULTURAL
- [ ] JUSTICIA, PROTECCIÓN CIVIL Y SEGURIDAD PÚBLICA
- [x] MEDIO AMBIENTE Y ECOLOGÍA
- [ ] MEDIOS DE COMUNICACIÓN
- [ ] MICRORREGIONES
- [ ] MIPYMES
- [x] PESCA
- [ ] POLÍTICA, PLANEACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
- [ ] PRODUCCIÓN
- [x] SALUD
- [ ] TURISMO
- [ ] URBANIZACIÓN
- [ ] VIVIENDA
- [ ] OTRA ESPECIFIQUE

DESCRIBA LAS ACTIVIDADES EN LAS QUE APOYARÁN LOS PRESTADORES (AS) POR CARRERA SOLICITADA **17**

Actividades Formativas

La formación académica en este proyecto de servicio social dirigido al personal prestador del servicio social de la Licenciatura de Biología Ambiental la cual está enfocada en las labores de monitoreo, conservación y protección de ecosistemas marinos al igual de legislaciones ambientales e instituciones que colaboran en dicha labor. La importancia formativa profesional otorga el conocimiento de la importancia y cómo se protegen los ecosistemas marinos tanto en acciones como en legislación ambiental en conjunto de otras instituciones. La experiencia del participante en el proyecto le otorga experiencia en trabajo de campo, el conocimiento de las normativas mexicanas y sus aplicaciones en ecosistemas marinos protegidos, uso de equipos e instrumentación en un laboratorio para análisis de contaminación marina, colaboración con otras instituciones como SEMARNAT y CONANP, así como la revisión y elaboración de reportes técnicos al igual que la interpretación de los datos. Este servicio social le proporciona al estudiante habilidades y conocimientos que podrían ser útiles en empleos relacionados en contaminación marina o protección de ecosistemas marinos ya sean en instancias gubernamentales o privadas.

Actividades retributivas

La actividades retributivas para los estudiantes de Licenciatura en Biología Ambiental que participan como prestadores de servicio social podrán tener la oportunidad de relacionarse con expertos de diferentes campos y departamentos dentro del Instituto Oceanográfico del Golfo y Mar Caribe al igual que tener relaciones con los colaboradores del CONANP y SEMARNAT obteniendo el conocimiento de cómo es la colaboración de estas instituciones para distintas acciones de protección que se realizan dentro del Parque Nacional.

Actividades Social

Las actividades sociales que los estudiantes prestadores del servicio social podrán realizar con la transmisión de conocimientos de la importancia de conservación de ~~dichos arrecifes y como los estudios realizados impactan en las actividades turísticas, sociales y económicas que implican en el impacto de dichos arrecifes dentro del~~

DESCRIBA LAS ACTIVIDADES EN LAS QUE APOYARÁN LOS PRESTADORES (AS) POR CARRERA SOLICITADA

DESCRIBA LAS ACTIVIDADES EN LAS QUE APOYARÁN LOS PRESTADORES (AS) POR CARRERA SOLICITADA

RECURSOS NECESARIOS Y DISPONIBLES PARA LA EJECUCION DEL PLAN, PROGRAMA O PROYECTO **18**

Los materiales para los análisis fisicoquímicos, microbiológicos y de biología molecular, se proporcionaran por parte del Instituto Oceanografico del golfo y Mar caribe. También ser hará uso de la infraestructura y equipos del Laboratorio de Microbiología y Biotecnología del Departamento de Ciencias Ambientales.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO:

Uam Lerma

APOYOS Y ESTÍMULOS A LOS PRESTADORES (AS) DE SERVICIO SOCIAL

- [x] **APOYO EN LA ELABORACIÓN DEL TRABAJO TERMINAL O TESINA**
- [x] **ASESORÍA**
- [x] **CURSOS Y CAPACITACIÓN**
- [x] **MATERIALES Y EQUIPO**
- [ ] **VIÁTICOS**

APOYO ECONÓMICO **19**

- [ ] **SI** **CANTIDAD MENSUAL:** $ _____
- [x] **NO**

INDIQUE POR CUANTOS MESES: _____

OTROS APOYOS (ESPECIFIQUE):

_____

NOMBRE Y CARGO DEL ASESOR (A) RESPONSABLE Y CORRESPONSABLES DEL PLAN, PROGRAMA O PROYECTO **20**

NOMBRE(S):	CARGO:	TELÉFONO:	e-mail:	No. Económico
José Félix Aguirre Garrido	Prof. Titular "C" en CBS	5554057411	j.aguirre@correo.ler.uam.m	35722
Raquel del Carmen Sosa Gómez	Teniente de Navío (IOGMC)	2299356251	raquel-sg@hotmail.com	

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL PLAN, PROGRAMA O PROYECTO **21**

(CUMPLIMIENTO DE OBJETIVO, No. DE BENEFICIARIOS, IMPACTO ACADÉMICO, IMPACTO SOCIAL, OTROS ESPECIFIQUE)

Fomento de la participación y formación integral de las personas prestadoras de servicio social mediante su involucramiento en actividades académicas, experimentales y de análisis relacionadas con la salud de los arrecifes.
Contribución a la difusión y apropiación social de tecnologías de monitoreo de sistemas arrecifales y cuantificación de contaminates.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN A PRESTADORES (AS) **22**

1) Entrega de una infografía sobre el contexto global y local de sistemas arrecifales, sus implicaciones sociales, económicas y ambientales, y la normatividad aplicable.
2) Elaboración de un reporte técnico individual con resultados experimentales y gráficos sobre el desempeño del monitoreo.
3) Propuestas de optimización del monitoreo
4) Informe de caracterización de los sistemas arrecifales y su estado de conservación.

OBSERVACIONES **23**

Asesor (a) de la institución receptora

[redacted]

Tte. de Nav. Sia. Quim. Raquel del Carmen Sosa Gómez.
Instituto Oceanografico del Golfo y Mar Caribe. (IOGMC)

Nombre(s), firma y sello

24

Asesor (a) de la UAM

[redacted]

Dr. José Félix Aguirre Garrido

Nombre(s), firma y sello

Directo (a) Divisional

Nombre(s), firma y sello

OBSERVACIONES DEL ÓRGANO COLEGIADO **25**

APROBADO	☑	**COLEGIO ACADÉMICO**	☐
NO APROBADO	☐	**CONSEJO ACADÉMICO**	☐
		CONSEJO DIVISIONAL	☐

OBSERVACIONES

EL FORMATO DEBE SER LLENADO DE FORMA ELECTRÓNICA O A MÁQUINA, Y DEBERÁ SER ACOMPAÑADO POR LA SOLICITUD CORRESPONDIENTE EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO Y SELLADO . EN CASO DE QUE LOS ESPACIOS SEAN INSUFICIENTES, FAVOR DE AGREGAR LA INFORMACIÓN EN UNA HOJA ANEXA SEGUN EL CASO.
SE RECOMIENDA USAR ADOBE READER 9.0 O SUPERIOR.