



UNIVERSIDAD DE LA SIERRA SUR

CONVENIO NÚMERO: **UNSI-CONVENIO-FGPAOOIE2022-07/2022**

CONVENIO DE COLABORACIÓN QUE CELEBRAN POR UNA PARTE “UNIVERSIDAD DE LA SIERRA SUR” REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR EL **L.C.E. ERICK ALEXIS OCHOA VALENCIA**, EN SU CARÁCTER DE VICE-RECTOR DE ADMINISTRACIÓN, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ COMO LA “UNSI”, Y POR LA OTRA LA “UNIVERSIDAD DEL MAR”, REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR EL VICE-RECTOR DE ADMINISTRACIÓN, EL **L.C.E. JOSÉ LUIS RAMOS ESPINOZA**, QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ COMO LA “UMAR”, PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO “**FORTALECIMIENTO DEL PROGRAMA EDUCATIVO DE LA LICENCIATURA EN MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE LA SIERRA SUR, MEDIANTE UNA TRANSFERENCIA INNOVADORA EN LA APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA PARA EL MAPEO DE ENFERMEDADES CONTAGIOSAS.**”, Y CUANDO SE HABLE EN FORMA CONJUNTA DE LOS SUSCRIPTORES SE LES DENOMINARÁ “**LAS PARTES**” AL TENOR DE LOS SIGUIENTES:

ANTECEDENTES

Que con fecha 15 de noviembre de 2022, el Poder Ejecutivo Federal a través de la **SUBSECRETARÍA DE PLANEACIÓN E INVERSIÓN PÚBLICA Y LA DIRECCIÓN DE PROGRAMACIÓN DE LA INVERSIÓN PÚBLICA DE LA SECRETARÍA DE FINANZAS DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE OAXACA**, autorizó recursos provenientes del *FONDO GENERAL DE PARTICIPACIONES, ASIGNACIÓN ORDINARIA DE OPERACIÓN IE 2022*, con clave de financiamiento *AEAAA1222 ASIGNACIÓN ORDINARIA DE OPERACIÓN IE*, para la realización del “**PROYECTO**” denominado “**FORTALECIMIENTO DEL PROGRAMA EDUCATIVO DE LA LICENCIATURA EN MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE LA SIERRA SUR, MEDIANTE UNA TRANSFERENCIA INNOVADORA EN LA APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA PARA EL MAPEO DE ENFERMEDADES CONTAGIOSAS.**”, cuyo objetivo central es que los alumnos de la licenciatura en medicina de la Universidad de la Sierra Sur reciban capacitación sobre la aplicación de técnicas espaciales y ecológicas para orientar la toma de decisiones en la vigilancia epidemiológica y prevención de contagios mediante la ubicación espacial de casos y la idoneidad ambiental del vector responsable de contagio y como objetivos específicos: Capacitar a los alumnos en aplicación de metodologías que permita fortalecer conocimientos en materia de mapeo de las zonas susceptibles o potenciales a contagio bajo un escenario real; y Capacitar a los alumnos en el uso de herramientas que ayuden en la toma de decisiones para prevenir la propagación de enfermedades contagiosas.

JUSTIFICACIÓN

Es necesario que los alumnos cuenten con una formación integral que considere la aplicación de metodologías que permita fortalecer conocimientos en materia de mapeo de las zonas susceptibles o potenciales a contagio bajo un escenario real y en el uso de herramientas que ayuden en la toma de decisiones para prevenir la propagación de enfermedades contagiosas. Lo anterior como parte del proceso formativo de los estudiantes de la Licenciatura en Medicina de la Universidad de la Sierra Sur.

DECLARACIONES

I. De la “UNSI” a través de su representante:

I.1. De conformidad con el Decreto por el cual se crea la Universidad de la Sierra Sur, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Oaxaca con fecha 12 de abril de 2003, es un Organismo Público descentralizado de carácter Estatal con personalidad jurídica y patrimonio propio, dotada de plena capacidad, autonomía técnica y de gestión para el cumplimiento de sus atribuciones, y tiene por fines los de:

I.- Impartir educación superior en los niveles de Licenciatura, Maestría y Doctorado, para formar profesionales, investigadores y profesores altamente capacitados; organizar cursos de capacitación y especialización en diversas modalidades; otorgar diplomas que acrediten ciertos conocimientos técnicos a nivel profesional a alumnos que hayan seguido una parte de los estudios y cubierto en mínimo de materias.



UNIVERSIDAD DE LA SIERRA SUR

CONVENIO NÚMERO: **UNSI-CONVENIO-FGPAOOIE2022-07/2022**

II.- Contribuir, mediante el desarrollo de investigaciones de la educación superior, a la independencia económica, científica y cultural del Estado y del país, creando condiciones que propicien un adecuado desarrollo social con base en los principios de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y demás disposiciones en la materia

III.- Realizar investigaciones científicas, humanísticas y tecnológicas, adecuadas principalmente a los problemas del Estado y del país.

IV.- Promover toda clase de actividades tendientes a la preservación e incremento del acervo cultural de nuestro pueblo, sus monumentos arqueológicos y lenguas autóctonas, así como todas aquellas expresiones de vida comunitaria que conforman nuestra nacionalidad.

V.- Desarrollar en los jóvenes las vocaciones científicas y tecnológicas, a través de actividades en las que se difundan los conocimientos científicos.

VI.- Programar y promover las actividades culturales, recreativas y deportivas que coadyuven al desarrollo armónico de la personalidad del educando, así como aquellas que fortalezcan el conocimiento de la cultura regional de la Sierra Sur y de interés para la sociedad en general.

VII.- Promover, difundir y concientizar a la sociedad de la necesidad de observar una cultura de explotación racional y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales que ofrece nuestro Estado, para un desarrollo social y cultural que contribuirá sin duda alguna, a la preservación humana y ambiental.

VIII.- Fomentar los principios a la dignidad humana dentro de un marco de paz, justicia, libertad y solidaridad social.

I.2. Que en este acto su representante es el **L.C.E. Erick Alexis Ochoa Valencia**, quien cuenta con las facultades para suscribir el presente Convenio de conformidad con lo dispuesto en el Instrumento Notarial que le otorgo el Doctor Modesto Seara Vázquez, en su calidad de Rector de la Universidad de la Sierra Sur bajo el número treinta y dos mil setecientos dieciséis, de fecha 9 de abril del 2007, firmada ante la Fe del Lic. Othón Sibaja Martínez, Notario Público número 46, con residencia en Huajuapán de León, Oaxaca y del artículo 15 del Decreto de Creación de fecha 12 de abril del año 2003, publicado en el Extra del Periódico Oficial del Gobierno del Estado.

I.3. Que, para los efectos del cumplimiento de las obligaciones contraídas en el presente convenio, señala como su domicilio para oír y recibir toda clase de notificaciones y documentos el ubicado Guillermo Rojas Mijangos s/n, esquina con Av. Universidad, Colonia Universitaria C.P. 70805, Miahuatlán de Porfirio Díaz, Oaxaca.

I.4. Que cuenta con el Registro Federal de Contribuyentes (RFC) **USS030412HY6**

I.5. Que cuenta con el recurso proveniente del Programa de 139- FORMACIÓN PROFESIONAL Y POSGRADO de la SUBSECRETARÍA DE PLANEACIÓN E INVERSIÓN PÚBLICA Y LA DIRECCIÓN DE PROGRAMACIÓN DE LA INVERSIÓN PÚBLICA, en adelante referido como "**PROYECTO**" denominado "**FORTALECIMIENTO DEL PROGRAMA EDUCATIVO DE LA LICENCIATURA EN MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE LA SIERRA SUR, MEDIANTE UNA TRANSFERENCIA INNOVADORA EN LA APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA PARA EL MAPEO DE ENFERMEDADES CONTAGIOSAS.**".

I.6. En la sesión extraordinaria del H. Consejo Académico de la "**UNSI**" de fecha 15 de Noviembre de 2022, acordó realizar el Convenio de Colaboración con la **UNIVERSIDAD DEL MAR "UMAR"**, para la realización y ejecución del "**PROYECTO**" denominado "**FORTALECIMIENTO DEL PROGRAMA EDUCATIVO DE LA LICENCIATURA EN MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE LA SIERRA SUR,**



UNIVERSIDAD DE LA SIERRA SUR

CONVENIO NÚMERO: UNSIS-CONVENIO-FGPAOOIE2022-07/2022

MEDIANTE UNA TRANSFERENCIA INNOVADORA EN LA APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA PARA EL MAPEO DE ENFERMEDADES CONTAGIOSAS. de conformidad con lo establecido en el la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y la Ley de Adquisiciones, Enajenaciones, Arrendamientos, Prestación de Servicios y Administración de Bienes Muebles e Inmuebles del Estado de Oaxaca.

1.7. Mediante sesión del H. Consejo Académico de la “UNSI” de fecha 15 de noviembre del presente, se autorizó la liberación de los recursos del “PROYECTO”, para el ejercicio 2022, e instruyó al Vice-rector de Administración para que una vez cubiertos los procedimientos normativos procediera al pago correspondiente.

II. De la “UMAR” a través de su representante que:

II.1. Es un Organismo Público Descentralizado de Carácter Estatal creado por Decreto del Poder Ejecutivo del Gobierno del Estado de Oaxaca, en fecha 5 de septiembre de 1992, según publicación en el Extra del Periódico Oficial del Estado, dotado de plena capacidad jurídica y patrimonio propio, que tiene como fines la docencia, la investigación, la promoción del desarrollo y la difusión de la cultura.

II.2. La naturaleza y fines de la “UMAR”, son impartir educación superior en los niveles de Licenciatura, Maestría y Doctorado, para formar profesionales, investigadores y profesores altamente capacitados; realizar investigaciones científicas, humanísticas y tecnológicas adecuadas principalmente a los problemas del Estado y del país; otorgar diplomas que acrediten ciertos conocimientos técnicos, a nivel no profesional, alumnos que hayan seguido una parte de los estudios y cubierto un mínimo en materias.

II.3. La personalidad del Vice-Rector de Administración y Representante Legal de “UMAR”, se contempla en los Artículos 6° Fracción III de su Decreto de Creación, encontrándose inmersa la facultad de celebrar el presente convenio, atento a lo dispuesto por el artículo 14 del mismo ordenamiento y en el poder otorgado por la “UMAR”, al tenor de su Primer Testimonio Notarial Número 32,938, Volumen 435, de fecha 22 de mayo de 2007, ante la fe del C. LIC. OTHÓN SIBAJA MARTÍNEZ, Notario Público Número 46 del Estado de Oaxaca; por lo que cuenta con las facultades suficientes para contratar en los términos de este Convenio en su nombre y representación, mismas que declara no le han sido revocadas o modificadas en forma alguna.

II.4. Su representada está constituida legalmente y cuenta con la cédula de REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES DE LA SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO número: UMA920905440.

II.5. Señala como domicilio legal para los efectos de este convenio, el ubicado en: Ciudad Universitaria S/N, Colonia El faro, Puerto Ángel, San Pedro Pochutla, Oaxaca, C.P. 70902; teléfonos: (958) 5843057 ext. 105 y correo electrónico: vice_admin@angel.umar.mx.

II.6 Cuenta con el reconocimiento, la experiencia, la capacidad técnico-operativa y la cobertura territorial para operar y atender necesidades del “PROYECTO” denominado “**FORTALECIMIENTO DEL PROGRAMA EDUCATIVO DE LA LICENCIATURA EN MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE LA SIERRA SUR, MEDIANTE UNA TRANSFERENCIA INNOVADORA EN LA APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA PARA EL MAPEO DE ENFERMEDADES CONTAGIOSAS.**” y dar cumplimiento al objeto del presente instrumento, como lo acredita ante la “UNSI”.

II.7. Nombra como responsable de la Prestación de los Servicios para cumplir con el objeto mencionado en la Cláusula Primera del presente instrumento a: **Dra. Maria del Rosario Enriquez Rosado**, Vice-Rectora Académica, con domicilio laboral Ciudad Universitaria S/N, Colonia El faro, Puerto Ángel, San Pedro Pochutla, Oaxaca, C.P. 70902; teléfono: (958) 5843057, a quien en los sucesivo se les denominará el “**EL COORDINADOR**”, de la “UMAR”.

El nombramiento se realiza para una mejor administración de los servicios, sin embargo, la “UMAR” será la única y total responsable de la buena actuación de su nombrado, por lo que en caso de incumplimiento de



UNIVERSIDAD DE LA SIERRA SUR

CONVENIO NÚMERO: UNSIS-CONVENIO-FGPAOOIE2022-07/2022

las obligaciones de este convenio se sancionará a la “UMAR”, independientemente de quien haya realizado el servicio, ya que el obligado en el presente convenio es la “UMAR”.

La “UMAR”, declara que “EL COORDINADOR” tiene el perfil, los conocimientos y la experiencia necesarios para administrar los servicios profesionales especializados que conduzcan a la implementación o consolidación del “PROYECTO” cuyos productos o evidencias pactados en el presente instrumento, serán entregados por la “UMAR”, a través de “EL COORDINADOR”.

III. De “LAS PARTES” que:

III.1. Este instrumento no tiene cláusula alguna contraria a la Ley, moral o buenas costumbres, y para su celebración, no media coacción alguna; consecuentemente, carece de todo dolo, error, mala fe y cualquier otro vicio del consentimiento que pueda afectar en todo o en parte la validez del mismo.

III.2. Que se sujetarán cada una en el ámbito de sus respectivas atribuciones, en todo momento a su legislación aplicable, marco normativo y demás documentos aplicables.

III.3. Que una vez reconocida plenamente la personalidad y capacidad jurídica con que comparecen, es su voluntad celebrar el presente convenio, para la cual están de acuerdo en sujetarse a las cláusulas aquí contenidas, de acuerdo lo siguiente:

FUNDAMENTO

En virtud de lo anterior y con fundamento en los artículos 25, 26, 90 y 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 1, 2, 3, 4, 9, 10, 12, 16, 22, 23 y 27 de la Ley de Planeación; 1, 2, 4 fracción VII, 7, 10, 23, 45, 51, 54, 74, 75, 77, 78, 84, 110, 112, 114, 115 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y 1, 2, 85, 174, 175 y 176 de su reglamento; 1, 2 y 3, del Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación (DPEF); Artículos 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13, 14, 24 del Decreto de Creación de la “UNSI”; Artículos 1, 2, 4, 5, 6, 7, 9, 11, 12, 13, 14, 24 del Decreto de Creación de la “UMAR”; Artículo 1 párrafo quinto de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, Artículo 2 de la Ley de Adquisiciones, Enajenaciones, Arrendamientos, Prestación de Servicios y Administración de Bienes Muebles e Inmuebles del Estado de Oaxaca y demás relativos y aplicables de manera enunciativa mas no limitativa en lo que corresponda.

“LAS PARTES” convienen en celebrar el presente convenio al tenor de las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA. DEL OBJETO. El objeto del presente convenio es el desarrollo y ejecución del “PROYECTO” denominado “**FORTALECIMIENTO DEL PROGRAMA EDUCATIVO DE LA LICENCIATURA EN MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE LA SIERRA SUR, MEDIANTE UNA TRANSFERENCIA INNOVADORA EN LA APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA PARA EL MAPEO DE ENFERMEDADES CONTAGIOSAS.**” para lo cual “LAS PARTES” convienen en conjuntar acciones y recursos con el objeto de llevar a cabo lo establecido en el presente “CONVENIO”, en donde la “UNSI”, proporcionará a la “UMAR” el apoyo necesario para la operación, ejecución, control y seguimiento, para atender las necesidades del “PROYECTO”.

SEGUNDA. “DE LA APORTACIÓN” Para cumplir con el objeto mencionado en la Cláusula Primera, la “UNSI” transferirá a la “UMAR”, la cantidad de **\$6,251,500.00 (SEIS MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y UN MIL QUINIENTOS PESOS 00/100 M.N.)**, provenientes de los recursos federales radicados en el **FONDO GENERAL DE PARTICIPACIONES, ASIGNACIÓN ORDINARIA DE OPERACIÓN IE 2022**. La disposición de estos recursos fue autorizada mediante Oficio número: SF/SPIP/DPIP/AOOPIE/1785/2022, Asunto: Autorización de recursos con fecha 15 de noviembre 2022.



UNIVERSIDAD DE LA SIERRA SUR

CONVENIO NÚMERO: UNSIS-CONVENIO-FGPAOOIE2022-07/2022

Concepto del apoyo	Monto en pesos
PROGRAMA: 139 - Formación profesional y posgrado. PROYECTO: "FORTALECIMIENTO DEL PROGRAMA EDUCATIVO DE LA LICENCIATURA EN MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE LA SIERRA SUR, MEDIANTE UNA TRANSFERENCIA INNOVADORA EN LA APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA PARA EL MAPEO DE ENFERMEDADES CONTAGIOSAS."	\$6,251,500.00

Conforme a lo anterior, así como previo a las autorizaciones y trámites que jurídicamente correspondan, los montos del presente Convenio, serán entregados por la "UNISIS", a la "UMAR", en un solo pago, por medio de transferencia interbancaria previa los inicio del proyecto a nombre de la "UMAR, Banco Santander, cuenta Clabe 014610655094761380.

TERCERA. "DE LA ADMINISTRACIÓN Y NATURALEZA DE LOS RECURSOS". Los recursos que transfiera la "UNISIS" a la "UMAR" serán administrados y ejercidos por ésta última, para el logro y correcta realización del objeto y acciones especificados en las Cláusulas Primera y Cuarta del presente Instrumento, aportando la "UMAR" al personal calificado y la infraestructura necesaria que se requerirá para la realización y cumplimiento de las acciones convenidas.

Así mismo se establece que los recursos del "PROYECTO" señalados en la Cláusula Segunda del presente CONVENIO, junto con sus productos financieros, en ningún momento perderán su carácter de recursos públicos, en virtud de que los mismos son participaciones Estatales radicados a la "UNISIS". En consecuencia, estarán sujetos en todo momento a las disposiciones que regulan su aplicación, control y ejercicio; asimismo, deberán sujetarse en todo momento a los criterios de objetividad, equidad, transparencia, publicidad, selectividad y temporalidad, previstos en los ARTÍCULOS 1, 3 fracción II, 24, 26 27 fracción XII, 29 primer párrafo y 45 fracción VII de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo del Estado; y demás disposiciones aplicables.

CUARTA. "DE LAS ACCIONES, METAS ESPECÍFICAS / ENTREGABLES". Para el debido cumplimiento del objeto de este instrumento jurídico denominado "PROYECTO" de "FORTALECIMIENTO DEL PROGRAMA EDUCATIVO DE LA LICENCIATURA EN MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE LA SIERRA SUR, MEDIANTE UNA TRANSFERENCIA INNOVADORA EN LA APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA PARA EL MAPEO DE ENFERMEDADES CONTAGIOSAS.", la "UMAR" llevará a cabo las siguientes metas específicas:

1. **Periodo de duración del proyecto:** del 18 de noviembre al 16 de diciembre de 2022.
2. **Alcance del proyecto:** El proyecto tendrá un alcance del 100%. La población máxima por atender es de 333 estudiantes, duración del curso 30 h.
3. **Objetivo general y etapas del proyecto:**
Objetivo General: Los alumnos de la licenciatura en medicina de la Universidad de la Sierra Sur reciben capacitación sobre la aplicación de técnicas espaciales y ecológicas para orientar la toma de decisiones en la vigilancia epidemiológica y prevención de contagios mediante la ubicación espacial de casos y la idoneidad ambiental del vector responsable de contagio.

Etapas del Proyecto:

1. Presentación de curso y dinámica del mismo.
2. Elaboración de modelos espaciales, descripción de nicho ecológico de la especie patógena y evaluación del modelo.
3. Conclusión y cierre del curso

Previo al inicio del proyecto, la UNSIS enviará la relación de alumnos participantes, con sus correos electrónicos, para que la UMAR (el instructor) genere cuentas en la plataforma que se utilizará para dar seguimiento al curso. En un plazo de dos días hábiles, la UMAR (el instructor) enviará la lista de usuarios y contraseñas para que los alumnos ingresen a la plataforma. En esta plataforma se contará con las indicaciones, videos y materia que se usará en el curso, con la finalidad de que los alumnos lo conozcan oportunamente.

A continuación se describen las etapas del curso:



UNIVERSIDAD DE LA SIERRA SUR

CONVENIO NÚMERO: UNSIS-CONVENIO-FGPAOOIE2022-07/2022

Etapa 1. Apertura

Previo a iniciar el programa se deberá firmar un consentimiento informado por cada uno de los participantes. Presentación del curso. Se realizará en auditorio o espacio donde puedan ingresar los estudiantes interesados para explicar la dinámica del curso, objetivos, metodologías y resultados esperados. También se realizará la primera clase presencial, en la cual se tocarán los temas de bases conceptuales entre ecología y epidemiología, objetivo del curso, dinámica del curso y una guía de la plataforma donde se encontrará el material del curso. De esta manera se generará el vínculo entre estudiantes profesor y aclarar dudas sobre este nuevo enfoque a la epidemiología.

Etapa 2. Capacitación.

Se realizará a través de sesiones virtuales, con material donde se desarrollan los temas de cuatro módulos o unidades, que se colocará en la plataforma virtual. Se dará inicio con una sesión presencial para brindar una primera orientación e ecología, epidemiología y análisis espacial, en la que se presentarán la aproximación teórica conceptual y ejemplos de caso basados en la evidencia.

Módulos	Temas
Marco conceptual de nicho ecológico	1.2 Introducción a la ecología de distribuciones de especies.
	1.3 Teoría de nicho.
	1.4 Mirando un mapa.
	1.5 Conceptos espaciales.
	1.6 Interfaz de software.
Datos ambientales y registros de presencia	2.1 Datos ambientales y su relación con la teoría del nicho.
	2.2 Datos ambientales a futuro.
	2.3 Fuentes de datos
	2.4 Práctica de datos ambientales: descarga y procesado de datos.
	2.5 Datos de presencia u ocurrencias y su relación con la teoría del nicho.
	2.6 Control de calidad (georreferenciación y reducción).
	2.7 Práctica de presencias u ocurrencias ambientales: descarga y procesado de datos.
Algoritmos de modelaje	3.1 Datos ambientales y su relación con la teoría del nicho.
	3.2 Datos ambientales a futuro.
	3.3 Fuentes de datos
	3.4 Práctica de datos ambientales: descarga y procesado de datos.
	3.5 Datos de presencia u ocurrencias y su relación con la teoría del nicho.
	3.6 Control de calidad (georreferenciación y reducción).
	3.7 Ejercicio de presencias u ocurrencias ambientales
Módulo 4. Transferencia, proyecciones, evaluaciones y visualización.	4.1 Transferencias de los modelos.
	4.2 Multiverso de los modelos en tiempo y espacio.
	4.3 Evaluación de la transferencia.
	4.4 Visualización y comparativa de modelos.
	4.5 Transferencias de los modelos.
	4.6 Multiverso de los modelos en tiempo y espacio.
	4.7 Evaluación de la transferencia.

Al término de cada módulo se aplicará a los estudiantes un cuestionario breve y en línea, sobre el contenido de este, a través de la plataforma virtual.

Se brindarán sesiones presenciales y de manera virtual (sincrónica), así como el acompañamiento y seguimiento en la plataforma virtual, donde los alumnos dispondrán de video tutoriales, manuales en pdf, y ejercicios de gamificación)



UNIVERSIDAD DE LA SIERRA SUR

CONVENIO NÚMERO: **UNSI-CONVENIO-FGPAOOIE2022-07/2022**

Etapa 3. Conclusión y cierre del curso

Se realizará a través de una conferencia presencial, donde se presentarán algunos modelos generados por los estudiantes, se aclararán las dudas que se hayan generado a partir de los cuestionarios que los estudiantes respondieron en cada módulo, previo a la conclusión del curso.

3. Objetivos específicos del Proyecto:

- 1- Capacitar a los alumnos en aplicación de metodologías que permita fortalecer conocimientos en materia de mapeo de las zonas susceptibles o potenciales a contagio bajo un escenario real.
- 2- Capacitar a los alumnos en el uso de herramientas que ayuden en la toma de decisiones para prevenir la propagación de enfermedades contagiosas. (documento)

4. Fecha de inicio del Proyecto: 18 de noviembre de 2022

5. Fecha de término del Proyecto: 16 de diciembre de 2022

6. Área encargada de supervisar el Proyecto:

Vice-Rectoría Académica de la Universidad de la Sierra Sur.

7. Personal responsable del Proyecto:

Vice-rectoría de Administración y Vice-Rectoría Académica

- Lic. José Luis Ramos Espinoza - Vice-Rector de Administración
- Dra. Maria del Rosario Enriquez Rosado - Vice-Rectora Académica

Responsables Técnicos del proyecto:

- MAIA Eduardo Juventino Ramírez Chávez

Edición e integración del material en la plataforma

- MAIA Eduardo Juventino Ramírez Chávez

8. Cronograma del curso

Cronograma				
Tema	Calendario			
	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4
Módulo 1. Marco conceptual de nicho ecológico (6 horas)				
1.2 Introducción a la ecología de distribuciones de especies.	18 noviembre Conferencia a estudiantes. Registro y Presentación de plataforma			
1.3 Teoría de nicho.				
1.4 Mirando un mapa.				
1.5 Conceptos espaciales.				
1.6 Interfaz de software.				
Módulo 2. Datos ambientales y de presencia (8 horas)				
2.1 Datos ambientales y su relación con la teoría del nicho.		Evaluación parcial por medio de formulario, cierre en 14 a 13:00 horas. Sesión		
2.2 Datos ambientales a futuro.				
2.3 Fuentes de datos				
2.4 Práctica de datos ambientales: descarga y procesado de datos.				



UNIVERSIDAD DE LA SIERRA SUR
CONVENIO NÚMERO: UNSIS-CONVENIO-FGPAOOIE2022-07/2022

2.5 Datos de presencia u ocurrencias y su relación con la teoría del nicho.			sincrónica Zoom o Meet 2 de diciembre.	
2.6 Control de calidad (georreferenciación y reducción).				
2.7 Práctica de presencias u ocurrencias ambientales: descarga y procesado de datos.				
Módulo 3. Algoritmo de modelaje (8 horas)				
3.1 Datos ambientales y su relación con la teoría del nicho.			Evaluación parcial por medio de formulario, cierre en 21 a 13:00 horas. Sesión sincrónica Zoom o Meet	
3.2 Datos ambientales a futuro.				
3.3 Fuentes de datos				
3.4 Práctica de datos ambientales: descarga y procesado de datos.				
3.5 Datos de presencia u ocurrencias y su relación con la teoría del nicho.			9 de diciembre, revisión de la selección y control de calidad de variables ambientales y presencias.	
3.6 Control de calidad (georreferenciación y reducción).				
3.7 Práctica de presencias u ocurrencias ambientales: descarga y procesado de datos.				
Módulo 4. Transferencia, proyecciones, evaluaciones y visualización (8 horas)				
4.1 Transferencias de los modelos.			Evaluación parcial por medio de formulario, cierre en 28 a 13:00 horas. Sesión sincrónica Zoom o Meet 16 de diciembre revisión del modelo y mapa de enfermedad 2 de diciembre sesión final presencial.	
4.2 Multiverso de los modelos en tiempo y espacio.				
4.3 Evaluación de la transferencia.				
4.4 Visualización y comparativa de modelos.				
4.5 Transferencias de los modelos.				
4.6 Multiverso de los modelos en tiempo y espacio.				
4.7 Evaluación de la transferencia.				



UNIVERSIDAD DE LA SIERRA SUR

CONVENIO NÚMERO: UNSIS-CONVENIO-FGPAOOIE2022-07/2022

Sesión inaugural presencial	
Registro de estudiantes	Al entrar al seminario, se pedirá su registro en formulario de google, anotando nombre completo (se tomará la información para la constancia) y correo de aulavirtual.
Requerimientos de espacio:	Auditorio Universitario
Solicita el apoyo de la universidad de la Sierra Sur	<ol style="list-style-type: none">1. Promocionar el curso en todos los semestres con dos semanas de anterioridad.2. Organizar las listas de los alumnos.3. Colocar códigos QR y dirección de formulario para poder realizar el cuestionario con anterioridad.4. Se solicita apoyo de una persona para cualquier situación no planeada.
Mobiliario solicitado	<ul style="list-style-type: none">• Micrófono y apuntador

9. Descripción de los entregables:

1. Lista del padrón de estudiantes que toman el curso
2. Lista de asistencia de estudiantes
3. Modelos de nicho ecológico de principales enfermedades contagiosas
4. Constancias de participación para los estudiantes que concluyeron el curso.
5. Material de temas impartidos en el curso.

Anexos:

- Álbum fotográfico
- Videos de sesiones de zoom
- Video de conferencias de inicio y cierre

10. Fecha de remisión de los entregables: 20 de diciembre de 2022

QUINTA. DE LAS OBLIGACIONES DE “LAS PARTES”.

I. La “UNSI” tendrá las obligaciones siguientes:

I.1. Recibir y ejercer los recursos referidos en la Cláusula Segunda del Convenio para dar cabal cumplimiento al objeto, en la forma y términos establecidos en el presente instrumento;

I.2. Llevar a cabo las acciones específicas, mecánica operativa y el calendario de ejecución conforme la propuesta técnica metodológica presentada por la “UMAR” y aprobada por el Consejo Académico de la “UNSI”, documento que una vez firmado y rubricado por “LAS PARTES”, formará parte de este instrumento.

I.3. A efecto de que la “UNSI” rinda el informe de Cuenta Pública, la “UMAR” entregará la información y/o documentación que le sea requerida, respecto del cumplimiento del objeto con los recursos que se refiere el presente instrumento jurídico.

I.4. Suscribir con la “UMAR” el documento que ampare el cierre del presente instrumento, correspondiente al término de las acciones motivo de la ejecución del objeto descrito en la Cláusula Primera, en el que se establezca el cumplimiento de las obligaciones, las condiciones y efectos de la terminación del presente instrumento jurídico, anexando los documentos que evidencien con criterios de relevancia y pertinencia, el objeto y terminación de las acciones, dentro de la vigencia estipulada en la Cláusula DÉCIMA SÉPTIMA del presente instrumento para efectos del cierre de las acciones del mismo;



UNIVERSIDAD DE LA SIERRA SUR

CONVENIO NÚMERO: UNSIS-CONVENIO-FGPAOOIE2022-07/2022

I.5. Proporcionar a la “UMAR” cuando lo solicite, la información que posee, y aquella que resulte necesaria o complementaria para el debido cumplimiento del objeto del presente **CONVENIO**, así como aquella que le sea requerida para solventar los requerimientos de información en términos de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública y la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública;

I.6. Resguardar y conservar la documentación original comprobatoria, que cubra los requisitos fiscales que prevé la legislación aplicable en vigor, por un periodo no menor de cinco años conjuntamente con un ejemplar original o copia certificada del presente instrumento, de conformidad con lo establecido en la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública y a la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria; y a efecto de promover el ahorro de recursos, podrá, posterior a ese término, utilizar medios electrónicos para el resguardo de la información, dicha documentación deberá ser proporcionada cuando se solicite para la integración, en su caso, de los expedientes de transparencia y rendición de cuentas del ejercicio correspondiente;

I.7. En caso de duda, respecto de la operación y/o ejecución del “**PROYECTO**”, deberá realizar por escrito la consulta a la “UMAR” debiendo ser esta la que resuelva.

I.8. Reintegrar a la Secretaría de Finanzas del Gobierno del Estado de Oaxaca los productos financieros generados y aquellos recursos que no se encuentren efectivamente devengados conforme a las disposiciones de la materia.

I.9. Llevar el control y registro detallado de la aplicación de los recursos y el avance pormenorizado de las metas y/o entregables, con el fin de elaborar y enviar a la SUBSECRETARÍA DE PLANEACIÓN E INVERSIÓN PÚBLICA Y LA DIRECCIÓN DE PROGRAMACIÓN DE LA INVERSIÓN PÚBLICA cuando así se requiera, los informes mensuales y trimestrales de avances físicos –financieros de los recursos transferidos, los que deberán contar por lo menos con los siguientes rubros:

- i. El monto de los recursos pendientes a ejercer.
- ii. El monto de los productos financieros generados y reintegrados.
- iii. El monto de las ministraciones no utilizadas y reintegradas.
- iv. El desglose detallado de los conceptos e importes del ejercicio de los recursos materia del presente convenio;
- v. La atención a la población objetivo.

I.10. La demás que sean necesarias para el cumplimiento del objeto del presente Convenio.

II. La “UMAR” tendrá las obligaciones siguientes:

II.1. Brindar las facilidades y apoyos que sean necesarios, en el marco de las acciones pactadas en el presente Convenio; a la “UNSI”, para que ésta efectúe las acciones necesarias para el cumplimiento del objeto.

II.2. Procurar asistencia y orientación a la “UNSI” cuando esta lo solicite, respecto del objeto del “**PROYECTO**”.

II.3. Dar seguimiento a las actividades objeto del presente instrumento y proporcionar a la “UNSI” los informes correspondientes al objeto del presente instrumento jurídico, por escrito en donde se señalen los resultados.

II.4. Reunir a los responsables cuando se considere necesario para tratar asuntos relacionados con el objeto del presente Convenio, para acordar las acciones que coadyuvan al óptimo desarrollo del mismo, así como para evaluar sus resultados.

II.5. En general vigilar y supervisar que en todo momento se cumpla con lo dispuesto en el presente instrumento, en el “**PROYECTO**” y en la normativa legal aplicable.



UNIVERSIDAD DE LA SIERRA SUR

CONVENIO NÚMERO: UNISIS-CONVENIO-FGPAOOIE2022-07/2022

II.6. Entregar a la “UNISIS” la evidencia del cumplimiento de las metas, establecidas en la cláusula cuarta de este instrumento.

II.7. Suscribir con la “UNISIS”, el documento que ampare el cierre del proyecto, una vez que se haya dado cumplimiento a las obligaciones contraídas en el mismo.

II.8. Las demás que sean necesarias para el cumplimiento del objeto del presente instrumento.

III. “LAS PARTES”

Acuerdan expresamente que en caso de incumplimiento de las obligaciones contraídas en el presente instrumento asumirán las responsabilidades y consecuencias legales a que haya lugar, de conformidad con la normatividad aplicable.

SEXTA. DE LA SUSPENSIÓN DE MINISTRACIONES. La “UNISIS” manifiesta y la “UMAR” acepta que la primera podrá solicitar, sin necesidad de resolución judicial, la devolución total o parcial de los recursos no ejercidos, o bien, cancelar la entrega, cuando:

- I. No realice las actividades objeto y fines aprobados en el presente instrumento o los que aplique inadecuadamente o que notoriamente advierta ineficiencia o deshonestidad;
- II. No acepte la realización de visitas de supervisión e inspección, cuando así lo solicite la “UNISIS”, o cualquier otra autoridad competente o autorizada, con el fin de verificar la correcta ejecución del proyecto.
- III. No entregue a “UNISIS”, los informes, así como la documentación que acredite los avances y la conclusión de los compromisos y conceptos establecidos en el presente instrumento jurídico;
- IV. Presente información o documentación que no resulte inherente al objeto y al “PROYECTO” la “UNISIS”, podrá solicitar el reintegro de recursos, en los casos que así lo considere procedente.
- V. En general, cuando exista incumplimiento a los compromisos establecidos en el presente Convenio y de las demás disposiciones jurídicas aplicables.

Consecuentemente, la “UMAR” acepta que, ante la cancelación total o parcial de la entrega del recurso, por los supuestos establecidos con anterioridad, ésta quedará obligada en término que establezca la “UNISIS”, a la devolución de la cantidad no ejercida señalada en la Cláusula Segunda de este Convenio o la parte proporcional que corresponda, así como los productos financieros que se hayan generado, lo anterior, excluirá de toda responsabilidad a la “UNISIS” respecto de los gastos, expensas, erogaciones o análogos que la “UMAR”, hubiere realizado; por lo que podrá dar vista a las autoridades competentes del incumplimiento incurrido.

SÉPTIMA. DE LA RESPONSABILIDAD LABORAL. El personal que cada una de “LAS PARTES”, Contrate o que sea designado para la realización de cualquier actividad relacionada con el presente CONVENIO, permanecerá en forma absoluta bajo la dirección y dependencia de la entidad con la cual tiene establecida su relación laboral, mercantil, civil, administrativa o de cualquier otra índole, por lo que no se creará una subordinación de ninguna especie con la parte opuesta, ni operará la figura jurídica de patrón sustituto o solidario; con independencia de estar prestando sus servicios fuera de las instalaciones de la entidad por la que fue contratada. Por lo que cada una de “LAS PARTES” es responsable individualmente de su personal en materia civil, laboral, penal, administrativa, patrimonial, cuotas obrero patronales y sindicales, vivienda, seguridad social, impuestos y demás relativos.

OCTAVA. DE LA CONFIDENCIALIDAD. “LAS PARTES” Las partes guardarán absoluta confidencialidad respecto a la información que conozcan o se genere de los proyectos apoyados como resultado de la ejecución de las acciones pactadas en este instrumento la que será divulgada únicamente de mutuo consentimiento y por escrito. Asimismo, instruirán a su personal en lo conducente para el debido cumplimiento de esta Cláusula sin perjuicio de las obligaciones a que se encuentran sujetas “LAS PARTES”, con motivo de las disposiciones



UNIVERSIDAD DE LA SIERRA SUR

CONVENIO NÚMERO: UNSIS-CONVENIO-FGPAOOIE2022-07/2022

contenidas en la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública y su Reglamento y demás disposiciones aplicables en la materia.

La **CONFIDENCIALIDAD DE LOS DATOS PERSONALES** del grupo poblacional (trabajadores: personal académico y administrativo), puestos a disposición de la "UMAR" relacionados con el presente instrumento jurídico, continuarán siendo propiedad de la "UNSI"; que por tratarse de Datos Personales deben ser tratados y resguardados como información SENSIBLE y se sujetarán a las disposiciones jurídicas en término de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública y su Reglamento, Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares, Ley de Protección de Datos personales en Posesión de Sujetos Obligados del Estado de Oaxaca y demás disposiciones aplicables en la materia.

NOVENA. DEL INCUMPLIMIENTO Y CONTRAVENCIONES. Con el fin de garantizar el interés general y su ejecución en tiempo y forma, en los casos de incumplimiento de las obligaciones a cargo de la "UMAR" o la contravención de las disposiciones legales por está, particularmente de las relativas al ejercicio de los recursos que en su caso le sean ministrados, la "UNSI" podrá ejercer las acciones que le correspondan de acuerdo a la normatividad aplicable.

DÉCIMA. DE LA TRANSPARENCIA. Las partes convienen en fomentar y promover la transparencia en el ejercicio de los recursos a qué se refiere la Cláusula Segunda de este Convenio en el marco de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública y la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

DÉCIMA PRIMERA. DEL TRATAMIENTO DE LOS DATOS PERSONALES. Para efecto de lo dispuesto en la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados (LGPDPPO) y las disposiciones de que de ella emanen "LAS PARTES" reconocen y aceptan expresamente que la forma y términos en que cualquier información que se considere como datos de los beneficiarios serán protegidos y tratados de conformidad con lo que establece y se regula en la referida Ley y la demás normatividad aplicable vigente.

DÉCIMA SEGUNDA. DEL CONTROL Y LA VIGILANCIA DE LOS RECURSOS. El control, vigilancia y evaluación de los recursos públicos a qué se refiere en el presente Convenio corresponderá indistintamente a la Subsecretaría de Planeación e Inversión Pública de la Secretaría de Finanzas del Gobierno del Estado de Oaxaca, la Secretaría de la Contraloría del Gobierno del Estado de Oaxaca, el Órgano Superior de Fiscalización del Estado de Oaxaca; la Auditoría Superior de la Federación y demás autoridades, conforme al ámbito material de competencia otorgado en las disposiciones jurídicas aplicables.

DÉCIMA TERCERA. DE LAS MODIFICACIONES. Las situaciones no previstas en el presente Convenio, así como las modificaciones adiciones que se realicen durante la vigencia del Convenio, serán pactadas de común acuerdo entre "LAS PARTES" y se harán constar por escrito mediante la celebración del Convenio Modificatorio respectivo, mismo que deberá ser celebrado dentro de la vigencia del presente instrumento. El cual surtirá los efectos a que haya lugar a partir del momento de su suscripción, mismo que formará parte integrante del presente instrumento.

DÉCIMA CUARTA. DEL CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR. Ninguna de las partes será responsable de las obligaciones contenidas en el presente Convenio, cuando existan causas de caso fortuito o fuerza mayor, incluyendo órdenes de autoridades civiles y militares, inundaciones, epidemias, guerras, disturbios.

DÉCIMA QUINTA. DE LA INTERPRETACIÓN. La interpretación de las disposiciones contenidas en el presente instrumento será facultad de "LAS PARTES" en sus respectivos ámbitos de competencia y en los términos de la normatividad concerniente aplicable.

DÉCIMA SEXTA. DE LA JURISDICCIÓN Y COMPETENCIA. Las partes manifiestan que las obligaciones y derechos contenidos en este instrumento son producto de la buena fe, por lo que se realizarán todas las acciones



UNIVERSIDAD DE LA SIERRA SUR
CONVENIO NÚMERO: UNSIS-CONVENIO-FGPAOOIE2022-07/2022

necesarias para su debido cumplimiento; en caso de suscitarse duda, conflicto o controversia con motivo de la interpretación o cumplimiento del presente Convenio, **“LAS PARTES”** acuerdan someterse a la jurisdicción de los Tribunales competentes con sede en la ciudad de Oaxaca de Juárez, Oaxaca, renunciando a cualquier otro fuero que pudiera responderles por razón de su domicilio presente o futuro o por cualquier otra causa.

DÉCIMA SÉPTIMA. DE LA VIGENCIA. El presente instrumento entrará en vigor el día de su firma y su vigencia estará sujeta al cumplimiento de las obligaciones y compromisos asumidos por **“LAS PARTES”** así como el calendario de acciones y metas específicas que se encuentra inserto en la CLÁUSULA CUARTA del presente instrumento, lo que será determinado por la suscripción del documento que de por concluida las obligaciones emanadas del mismo, el cual no deberá rebasar el 31 de diciembre del año 2022.

Leído que fue y enteradas del alcance contenido legal de este instrumento **“LAS PARTES”** firman el presente convenio en 2 tantos originales en Guillermo Rojas Mijangos s/n, esquina con Av. Universidad, Colonia Universitaria, C.P. 70805, Miahuatlán de Porfirio Díaz, Oaxaca a los 15 días del mes de noviembre de 2022.

POR LA **“UNSI”**

L.C.E. ERICK ALEXIS OCHOA VALENCIA
VICE-RECTOR DE ADMINISTRACIÓN Y
REPRESENTANTE LEGAL DE LA
UNIVERSIDAD DE LA SIERRA SUR

POR LA **“UMAR”**



L.C.E. JOSÉ LUIS RAMOS ESPINOZA
VICE-RECTOR ADMINISTRATIVO
REPRESENTANTE LEGAL DE LA
UNIVERSIDAD DEL MAR

“EL COORDINADOR”



DRA. MARIA DEL ROSARIO ENRÍQUEZ ROSADO
VICE-RECTORA ACADÉMICA
DE LA UNIVERSIDAD DEL MAR



UNIVERSIDAD DE LA SIERRA SUR
CONVENIO NÚMERO: UNSIS-CONVENIO-FGPAOOIE2022-07/2022

PROPUESTA TÉCNICA METODOLÓGICA
PRESENTADA POR LA "UMAR"



UNIVERSIDAD DEL MAR

Puerto Escondido ~ Puerto Ángel ~ Huatulco

O A X A C A

Puerto Ángel, Oaxaca a 8 de noviembre de 2022

Asunto: PROPUESTA TÉCNICA METODOLÓGICA

L.C.E. Erick Alexis Ochoa Valencia
Vice-Rector de Administración
Universidad de la Sierra Sur
Presente

En atención a su solicitud, le presentamos la propuesta del proyecto *Transferencia innovadora en la aplicación de la metodología para el mapeo de enfermedades contagiosas debido a vectores biológicos a los estudiantes de la licenciatura en medicina de la Universidad de la Sierra Sur*", bajo las siguientes especificaciones:

1. **Periodo de duración del proyecto:** del 18 de noviembre al 16 de diciembre de 2022.

2. **Alcance del proyecto:** El proyecto tendrá un alcance del 100%. La población máxima por atender es de 333 estudiantes, duración del curso 30 h.

3. **Objetivo general y etapas del proyecto:**

Objetivo General: Los alumnos de la licenciatura en medicina de la Universidad de la Sierra Sur reciben capacitación sobre la aplicación de técnicas espaciales y ecológicas para orientar la toma de decisiones en la vigilancia epidemiológica y prevención de contagios mediante la ubicación espacial de casos y la idoneidad ambiental del vector responsable de contagio.

Etapas del Proyecto:

1. Presentación de curso y dinámica del mismo.
2. Elaboración de modelos espaciales, descripción de nicho ecológico de la especie patógena y evaluación del modelo.
3. Conclusión y cierre del curso

Previo al inicio del proyecto, la UNSIS enviará la relación de alumnos participantes, con sus correos electrónicos, para que la UMAR (el instructor) genere cuentas en la plataforma que se utilizará para dar seguimiento al curso. En un plazo de dos días hábiles, la UMAR (el instructor) enviará la lista de usuarios y contraseñas para que los alumnos ingresen a la plataforma. En esta plataforma se contará con las indicaciones, videos y materia que se usará en el curso, con la finalidad de que los alumnos lo conozcan oportunamente.



UNIVERSIDAD DEL MAR

Puerto Escondido ~ Puerto Ángel ~ Huatulco

O A X A C A

A continuación se describen las etapas del curso:

Etapa 1. Apertura

Previo a iniciar el programa se deberá firmar un consentimiento informado por cada uno de los participantes.

Presentación del curso. Se realizará en auditorio o espacio donde puedan ingresar los estudiantes interesados para explicar la dinámica del curso, objetivos, metodologías y resultados esperados. También se realizará la primera clase presencial, en la cual se tocarán los temas de bases conceptuales entre ecología y epidemiología, objetivo del curso, dinámica del curso y una guía de la plataforma donde se encontrará el material del curso. De esta manera se generará el vínculo entre estudiantes profesor y aclarar dudas sobre este nuevo enfoque a la epidemiología.

Etapa 2. Capacitación.

Se realizará a través de sesiones virtuales, con material donde se desarrollan los temas de cuatro módulos o unidades, que se colocará en la plataforma virtual. Se dará inicio con una sesión presencial para brindar una primera orientación e ecología, epidemiología y análisis espacial, en la que se presentarán la aproximación teórica conceptual y ejemplos de caso basados en la evidencia.

Módulos	Temas
Marco conceptual de nicho ecológico	1.2 Introducción a la ecología de distribuciones de especies.
	1.3 Teoría de nicho.
	1.4 Mirando un mapa.
	1.5 Conceptos espaciales.
	1.6 Interfaz de software.
Datos ambientales y registros de presencia	2.1 Datos ambientales y su relación con la teoría del nicho.
	2.2 Datos ambientales a futuro.
	2.3 Fuentes de datos
	2.4 Práctica de datos ambientales: descarga y procesado de datos.
	2.5 Datos de presencia u ocurrencias y su relación con la teoría del nicho.
	2.6 Control de calidad (georreferenciación y reducción).
	2.7 Práctica de presencias u ocurrencias ambientales: descarga y procesado de datos.
Algoritmos de modelaje	3.1 Datos ambientales y su relación con la teoría del nicho.



UNIVERSIDAD DEL MAR

Puerto Escondido ~ Puerto Ángel ~ Huatulco

O A X A C A

	3.2 Datos ambientales a futuro.
	3.3 Fuentes de datos
	3.4 Práctica de datos ambientales: descarga y procesado de datos.
	3.5 Datos de presencia u ocurrencias y su relación con la teoría del nicho.
	3.6 Control de calidad (georreferenciación y reducción).
	3.7 Ejercicio de presencias u ocurrencias ambientales
Módulo 4. Transferencia, proyecciones, evaluaciones y visualización.	4.1 Transferencias de los modelos.
	4.2 Multiverso de los modelos en tiempo y espacio.
	4.3 Evaluación de la transferencia.
	4.4 Visualización y comparativa de modelos.
	4.5 Transferencias de los modelos.
	4.6 Multiverso de los modelos en tiempo y espacio.
	4.7 Evaluación de la transferencia.

Al término de cada módulo se aplicará a los estudiantes un cuestionario breve y en línea, sobre el contenido de este, a través de la plataforma virtual.

Se brindarán sesiones presenciales y de manera virtual (sincrónica), así como el acompañamiento y seguimiento en la plataforma virtual, donde los alumnos dispondrán de video tutoriales, manuales en pdf, y ejercicios de gamificación)

Etapa 3. Conclusión y cierre del curso

Se realizará a través de una conferencia presencial, donde se presentarán algunos modelos generados por los estudiantes, se aclararán las dudas que se hayan generado a partir de los cuestionarios que los estudiantes respondieron en cada módulo, previo a la conclusión del curso.

3. Objetivos específicos del Proyecto:

- 1- Capacitar a los alumnos en aplicación de metodologías que permita fortalecer conocimientos en materia de mapeo de las zonas susceptibles o potenciales a contagio bajo un escenario real.
- 2- Capacitar a los alumnos en el uso de herramientas que ayuden en la toma de decisiones para prevenir la propagación de enfermedades contagiosas. (documento)

4. Fecha de inicio del Proyecto: 18 de noviembre de 2022

5. Fecha de término del Proyecto: 16 de diciembre de 2022



UNIVERSIDAD DEL MAR

Puerto Escondido ~ Puerto Ángel ~ Huatulco

O A X A C A

6. Área encargada de supervisar el Proyecto:

Vice-Rectoría Académica de la Universidad de la Sierra Sur.

7. Personal responsable del Proyecto:

Vice-rectoría de Administración y Vice-Rectoría Académica

- Lic. José Luis Ramos Espinoza - Vice-Rector de Administración
- Dra. Maria del Rosario Enriquez Rosado - Vice-Rectora Académica

Responsables Técnicos del proyecto:

- MAIA Eduardo Juventino Ramírez Chávez

Edición e integración del material en la plataforma

- MAIA Eduardo Juventino Ramírez Chávez

8. Cronograma del curso

Cronograma				
Tema	Calendario			
	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4
Módulo 1. Marco conceptual de nicho ecológico (6 horas)				
1.2 Introducción a la ecología de distribuciones de especies.	18 noviembre Conferencia a estudiantes. Registro y Presentación de plataforma			
1.3 Teoría de nicho.				
1.4 Mirando un mapa.				
1.5 Conceptos espaciales.				
1.6 Interfaz de software.				
Módulo 2. Datos ambientales y de presencia (8 horas)				
2.1 Datos ambientales y su relación con la teoría del nicho.		Evaluación parcial por medio de formulario, cierre en 14 a 13:00 horas. Sesión sincrónica Zoom o Meet 2 de diciembre.		
2.2 Datos ambientales a futuro.				
2.3 Fuentes de datos				
2.4 Práctica de datos ambientales: descarga y procesado de datos.				
2.5 Datos de presencia u ocurrencias y su relación con la teoría del nicho.				
2.6 Control de calidad (georreferenciación y reducción).				
2.7 Práctica de presencias u ocurrencias ambientales: descarga y procesado de datos.				
Módulo 3. Algoritmo de modelaje (8 horas)				
3.1 Datos ambientales y su relación con la teoría del nicho.			Evaluación parcial por medio	



UNIVERSIDAD DEL MAR

Puerto Escondido ~ Puerto Ángel ~ Huatulco

O A X A C A

3.2 Datos ambientales a futuro.			de	
3.3 Fuentes de datos			formulario,	
3.4 Práctica de datos ambientales: descarga y procesado de datos.			en 21 a	
3.5 Datos de presencia u ocurrencias y su relación con la teoría del nicho.			13:00	
3.6 Control de calidad (georreferenciación y reducción).			horas.	
3.7 Práctica de presencias u ocurrencias ambientales: descarga y procesado de datos.			Sesión	
			sincrónica	
			a Zoom o	
			Meet	
			9 de	
			diciembre	
			,	
			revisión	
			de la	
			selección	
			y control	
			de	
			calidad	
			de	
			variables	
			ambiental	
			es y	
			presencia	
			s.	
Módulo 4. Transferencia, proyecciones, evaluaciones y visualización (8 horas)				
4.1 Transferencias de los modelos.				Evaluación
4.2 Multiverso de los modelos en tiempo y espacio.				parcial por
4.3 Evaluación de la transferencia.				medio de
4.4 Visualización y comparativa de modelos.				formulario,
4.5 Transferencias de los modelos.				cierre en
4.6 Multiverso de los modelos en tiempo y espacio.				28 a 13:00
4.7 Evaluación de la transferencia.				horas.
				Sesión
				sincrónica
				Zoom o Meet
				16 de
				diciembre
				revisión
				del modelo
				y mapa de
				enfermedad
				2 de
				diciembre
				sesión
				final
				presencial.

Sesión inaugural presencial

Registro de estudiantes	Al entrar al seminario, se pedirá su registro en formulario de google, anotando nombre completo (se tomará la
-------------------------	---



UNIVERSIDAD DEL MAR

Puerto Escondido ~ Puerto Ángel ~ Huatulco

O A X A C A

	información para la constancia) y correo de aulavirtual.
Requerimientos de espacio:	Auditorio Universitario
Solicita el apoyo de la universidad de la Sierra Sur	<ol style="list-style-type: none">1. Promocionar el curso en todos los semestres con dos semanas de anterioridad.2. Organizar las listas de los alumnos.3. Colocar códigos QR y dirección de formulario para poder realizar el cuestionario con anterioridad.4. Se solicita apoyo de una persona para cualquier situación no planeada.
Mobiliario solicitado	<ul style="list-style-type: none">• Micrófono y apuntador

9. Descripción de los entregables:

1. Lista del padrón de estudiantes que toman el curso
2. Lista de asistencia de estudiantes
3. Modelos de nicho ecológico de principales enfermedades contagiosas
4. Constancias de participación para los estudiantes que concluyeron el curso.
5. Material de temas impartidos en el curso.

Anexos:

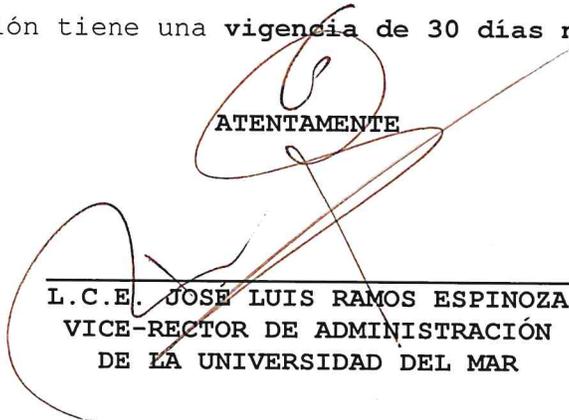
- Álbum fotográfico
- Videos de sesiones de zoom
- Video de conferencias de inicio y cierre

10. Fecha de remisión de los entregables: 20 de diciembre de 2022

11. Oferta económica: La oferta es por la cantidad de \$6,251,500.00 (seis millones doscientos cincuenta y un mil quinientos 00/100 M.N.), misma que debe pagarse al 100% a la firma del contrato.

La presente cotización tiene una vigencia de 30 días naturales.

ATENTAMENTE


L.C.E. JOSÉ LUIS RAMOS ESPINOZA
VICE-RECTOR DE ADMINISTRACIÓN
DE LA UNIVERSIDAD DEL MAR