Descripción del anteproyecto Facultad de Estadística e Informática	Febrero 2024

Xalapa, Veracruz, a 22 de enero de 2024.

PROYECTO DE TITULACIÓN PARA REGISTRO.

Cuerpo Académico	**Ingeniería y Tecnologías de Software.**
Nombre del proyecto de Investigación VINCULACIÓN/PLADEA-FEI	**Bioinformática en la Universidad Veracruzana: Proyecto FEI-IIB**
LGAC que alimenta	**Tecnologías de software**
Línea de Investigación	**Tecnologías aplicables al desarrollo de Software con vistas a su adaptación, mejora y sustitución en un medio nacional**
Duración Aproximada	**12 meses**
Modalidad de Trabajo Recepcional	**Trabajo Práctico Técnico**
Nombre del Trabajo Recepcional	**Actualización a la Plataforma Móvil (IOS) para registro de información de mamíferos marinos varados.**
Requisitos	**Principios de construcción de software, Tecnologías para la construcción de software, despliegue de aplicaciones, desarrollo web**
RESPONSABLE DEL TRABAJO RECEPCIONAL.	
Director	**MCC. Juan Carlos Pérez Arriaga**
Codirector	**Dra. Karen Cortés Verdín , Dr. Eduardo Morteo**
Alumnos Participantes	**1 estudiantes**
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	
Nuestro país cuenta con una amplia biodiversidad distribuida por todo el territorio nacional encontrándose entre los 17 países que por la riqueza de especies, su endemismo se reconocen como megadiversos. Particularmente el Estado de Veracruz presenta diferentes ecosistemas en los que se localizan diferentes especies entre los que se encuentran 208 especies diferentes de mamíferos (192 continentales y 16 marinas) por mencionar solo un	

ejemplo. Dicha biodiversidad ha permitido la subsistencia y evolución a diferentes pueblos que han habitado el territorio nacional y siguen siendo una de las bases de nuestra economía al traducirse en pesca, caza, prácticas agrícolas así como productos de investigaciones aplicadas.

Debido a la gran cantidad de información biológica que se almacena y analiza surgieron áreas de estudio interdisciplinarias como la bioinformática, la cual combina las ciencias de la computación, la ingeniería de software, la estadística así como algunas otras ramas de la ingeniería. De esta forma, es natural que se dé una relación entre el la Facultad de Estadística e Informática con el Instituto de Investigaciones Biológicas, en dónde se busca impulsar la investigación de los seres vivos para hacer un uso racional de los recursos biológicos del Estado de Veracruz y así ayudar en su conservación para las siguientes generaciones así como la formación de recursos humanos calificados en el área

DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO RECEPCIONAL.

El trabajo recepcional tiene como propósito realizar el desarrollo/actualización a la plataforma móvil (IOS) para registro de mamíferos marinos varados. Dicha plataforma deberá estar apegada a la normatividad mexicana vigente. Entre los datos principales a registrar se encuentran: ficha de reporte con fotografía, datos de geo localización, condiciones de varamiento, entre otros datos; el registro de información de varamientos se realizará con la finalidad de contar con información que contribuya a la detección de las posibles causas que provocaron el varamiento, así como para crear un mapa de varamientos frecuentes. La información generada contribuirá al impulso de la investigación de los seres vivos por parte del Instituto de Investigaciones Biológicas de la Universidad Veracruzana.

Para realizar este trabajo se requiere realizar una revisión a la literatura multivocal con el fin de encontrar las mejores prácticas de construcción de software orientadas a la reutilización de código en aplicaciones móviles para poder tomar decisiones en la modificación a la plataforma. La RML fue iniciada en Agosto 2023 y hasta el momento sólo ha cubierto la literatura blanca. En este anteproyecto, se propone realizar la revisión de la literatura gris para incorporarla al avance actual y apoyar en la toma de decisiones respecto a la plataforma móvil. El estudiante que escoja este anteproyecto, realizará la revisión de la literatura gris, integrará los resultados a la revisión de a literatura blanca y se incorporará al desarrollo de la plataforma.

RESULTADOS ESPERADOS.

Documento de Experiencia Recepcional que contenga:

1. Documentación formal del proceso de desarrollo de la aplicación
2. Reporte de los hallazgos de la revisión multivocal de la literatura
3. Elaboración del plan de pruebas de la aplicación
4. Modificación a la plataforma y liberación de la misma

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA.

AMMANN, P., OFFUTT, J.Introduction to Software Testing. Cambridge University Press
BLACK, R Managing the Testing Process: Practical Tools and Techniques for Managing Hardware and Software Testing (3ra. Edición) . John Wiley & Sons
BLACK, R. Pragmatic Software Testing: Becoming an Effective and Efficient Test

Professional John Wiley & Sons
SPILLNER, A., LINZ, T., SCHAEFER, H. Software Testing Foundations (3ra. Edición) Rocky Nook
JORGENSEN, P. Software Testing: A Craftsman's Approach (4ta. Edición). CRC Press
KANER, C., FALK, J., NGUYEN, H. Testing computer software .Wiley
PROFEPA. "protocolo de atención para varamiento de mamíferos marinos". Disponible en línea en http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5348898&fecha=17/06/2014
Garousi, V., Felderer, M., & Mäntylä, M. V. (2019). Guidelines for including grey literature and conducting multivocal literature reviews in software engineering. Information and Software Technology, 106, 101–121. https://doi.org/10.1016/j.infsof.2018.09.006

JUAN CARLOS PEREZ ARRIAGA **Nombre y Firma del Director del Trabajo**	**Dra. Karen Cortés Verdín** **Nombre y Firma del Codirector del Trabajo**
Vo. Bo. **Dr. Ángel Juan Sánchez García** **Responsable de CA de la Lic. en Ingeniería de Software**	**Vo. Bo.** **Dr. Jorge Octavio Ocharán Hernández** **Coordinación de Academia de Experiencia Recepcional**

NOTAS:

1) **Casos excepcionales serán evaluados por la Academia de SS y ER.**
2) **Tratando de un CA externo a la Licenciatura en Informática, el proyecto deber· llevar el aval de los CA de la misma que se asocie con el tema.**
3) **El Vo. Bo. del Responsable de CA se obtiene en la reunión de cada CA, donde se presentan los temas del mismo para su aprobación.**
4) **El Vo. Bo. de la Coordinación de SS y ER se obtienen en una reunión de la academia que se programa para ello.**