

Universidad Politécnica de Quintana Roo
Dirección de Vinculación, Difusión y Extensión Universitaria

DEFINICIÓN DEL PROYECTO

Estadía

Cuatrimestre Enero-Abril 2022

Fecha: Benito Juárez, Cancún, Quintana Roo a 12 de enero de 2022.
LOCALIDAD, ESTADO Y FECHA (DD/MM/AA)

Datos del Alumno Grupo: X-IBA	Nombre:	Nah Dzúl Alexis Argenis.
	Asesor UPQROO:	Dr. Job Alf Díaz Hernández
Datos de la Empresa	Nombre:	CICY (Unidad de Ciencias del Agua).
	Asesor:	Dr. Caballero Vázquez José Adán.
	Puesto:	Director de la Unidad de Ciencias del Agua.

Nombre del Proyecto: Relación longitud-peso y análisis de contenido estomacal del pez Sábalo (*Megalops atlanticus*) en el Área Natural Protegida "Laguna Manatí", Quintana Roo

Objetivos del Proyecto: Determinar el tipo de crecimiento y la composición alimenticia del sábalo (*Megalops atlanticus*) en una laguna costera.

Descripción de Etapas del Proyecto	Tiempo Aproximado de Duración		Descripción de Competencias
	Semana	Horas	
Revisión bibliográfica referente a estudios realizados de la especie (<i>Megalops atlanticus</i>)	1. Del 12 de enero al 1 de febrero	120	1. Valorar los bioprocesos, a través del análisis e interpretación de parámetros e indicadores de calidad, técnicas de laboratorio escala ensayo, metodologías pertinentes, normatividad y legislación vigentes, para contribuir al desarrollo de los bioproductos y fortalecer la aplicación de la biotecnología a nivel regional y nacional.
Organización y recolección de muestras para su análisis.	2. Del 2 al 22 de febrero	120	1.2. Planear bioprocesos a escala ensayo, mediante técnicas analíticas oficiales, manuales, técnicas básicas de laboratorio y microbiología, manejo de los recursos, así como la normatividad aplicable, para obtener bioproductos de calidad, su potencial escalamiento y el óptimo aprovechamiento de los recursos.
Colecta de datos biométricos a través de disección, medición y pesado de muestras (Longitud total, longitud estándar y peso total, peso eviscerado, peso del estómago, peso del contenido) Y Análisis del contenido estomacal. generación de base de datos.	3. Del 23 de febrero al 15 de marzo	120	2. Coordinar bioprocesos, con base en la utilización de insumos químicos y biológicos, material y equipo de laboratorio, técnicas de modelado, escalamiento y análisis instrumental, métodos de control y de desarrollo de personal, así como de la gestión de la calidad, para optimizar los recursos humanos, tecnológicos y naturales, que contribuyan a la transferencia de biotecnología y el impulso de sectores productivos con enfoque biotecnológico hacia una competitividad nacional e internacional.
Procesamiento de los datos recabados en excel, con gráficas y análisis estadísticos.	4. Del 16 de marzo al 5 de abril	120	2.1. Desarrollar bioprocesos, mediante metodologías de administración de recursos humanos y materiales, técnicas de escalamiento y modelado, parámetros e indicadores de control, así como la normatividad y legislación vigentes, para la optimización de los sistemas de producción enfocados a su rentabilidad, competitividad y sostenibilidad en beneficio de la organización y su entorno

Análisis y redacción de resultados para la adecuación de documento final(memoria de tesis).		5.Del 6 al 26 de abril	120	2.2. Controlar bioprocesos, a través de técnicas de análisis, monitoreo y diagnóstico, métodos estadísticos, parámetros e indicadores de control, así como procesos de calidad, técnicas de detección y desarrollo de la capacitación, para proponer mejoras continuas en el desempeño del personal y en lo sistemas de producción, asegurar la calidad de productos y servicios.	
Actividades de Aprendizaje	Resultados de Aprendizaje		Evidencia	Instrumentos de Evaluación	
Investigaaón bibliografica referente a estudios realizados de la especie (<i>Megalosp atlanticus</i>)	Identificar algunos de los trabajos de investigación realizados sobre la especie <i>Megalosp atlanticus</i>		Reporte de investigación documental de antecedentes de trabajos sobre distintos aspectos de la especie	Rúbrica de cumplimiento de investigación	
Organización de muestreo para un fádíl análisis de las mjuestras.	Emplear métodos de organización para un análisis de muestra más eficiente		Muestras organizadas listas para analizar de manera optima y eficiente	Lista de cotejo de las muestras organizadas y rotuladas.	
Recabación de los datos biometricos de los peces muestra para la generación de una base de datos de los datos obtenidos.	Utilizar herramientas como el ictiómetro y balanza analitica para la colecta de datos biometricos así como técnicas de disección de peces para obtener el contenido estomacal		Base datos de los datos biometricos obtenidos por cada muestra.	Lista de cotejo de cada uno de las características de datos biometricos a recabar	
Usar la herramienta de excell para la recabación e interpretación de los datos recabados.	Utilizar herramientas informáticas para recabación de datos, análisis e interpretación de los mismos.		Base de datos biometricos y de genero de cada una de las muestras analizadas.	Lista de cotejo de todos los paramestros a cumplir en la base de datos.	
Realización de un documento de memoria de tesis en forma con los resultados finales obtenidos	Estructurar un documento de investigación con resultados finales y parametros específicos para su finalización, así como plasmarlos e interpretarlos.		Documento de investigación con resultados finales	Rú brica de cumplimiento de documento de investigación y resultados finalizados	
Asignaturas		Tópicos Recomendados		Estrategias Didácticas	
Biología		Identificación de especies y recolección de sus datos biometricos.		Análisis de los peces muestra para la identificación de la especie y sus datos biometricos	
Química Analítica		Clasificación, análisis y estudio de las muestras		Organización de las muestras y analisis de las mismas	
Control Estadístico		Uso de gráficos de control para la interpretación de datos		Uso de gráficos en excell para interpretación de los datos recabados	

EDUCACIÓN



Dr. Caballero Vázquez José Adán.
Director de la Unidad de Ciencias del Agua.
CICY (Unidad de Ciencias del Agua).



Dr. Job Ali Díaz Hernández
Ingeniería en Biotecnología

Nah Dzul Alexis Argenis.