



**UNIVERSIDAD VERACRUZANA**  
**INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIOLÓGICAS**  
**Doctorado y Maestría en Biología Integrativa**

**FORMATO DE PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN**

Estructura del protocolo de investigación que deberán ser entregados por los aspirantes como parte de la documentación solicitada para ingresar a los programas de posgrado Doctorado y Maestría en Biología Integrativa.

**Lineamientos generales**

- El escrito no deberá exceder las 10 cuartillas en ambos programas, se sugiere entre 5-7 cuartillas como mínimo.
- Tipografía Times New Roman de tamaño 12 para el cuerpo del documento, exceptuando títulos que deberá ser de 14 puntos, todo deberá ser escrito en color negro, a espacio y medio (1.5) en formato de hoja Carta (21.59 ancho y 27.94 mm).
- Texto Justificado y cuyos márgenes serán: 3 cm a la izquierda, 3.0 cm en las partes superior e inferior y 2.5 cm a la derecha. Cada párrafo deberá llevar sangría (1.5 cm) al inicio y con un espacio adicional entre párrafos.
- Escritos cuyo contenido esté escrito en mayúsculas serán rechazados para su correcta presentación.
- Puede contener subtítulos resaltados en  *cursiva* aunque no resultan necesarios. Títulos y subtítulos deberán ser numeración utilizando el sistema decimal preferentemente.
- Las páginas deberán estar numeradas con números arábigos iniciando en la introducción.

Los elementos mínimos que deberá llevar son:

**1. Portada (ver ejemplo al final del docto)**

- Identificación de la institución
- Título del trabajo (máximo 15 palabras)
- Grado de estudio o nivel al que se aspira
- Nombre y nivel de estudios del aspirante
- Nombre y grado del director y co-director

**2. Resumen.** Muy breve del planteamiento de su proyecto, no deberá exceder las 100 palabras.

**3. Introducción.** Deberá situar la propuesta de investigación en el tema de conocimiento planteado, haciendo énfasis y abordando preferentemente alguno de los tres enfoques del posgrado. Deberá ser construida con argumentos basados en bibliografía, resaltando fehacientemente la importancia de su propuesta de protocolo.

**4. Descripción del problema.** Describir brevemente el problema a ser atendido con el desarrollo de s trabajo de investigación a plantear



**UNIVERSIDAD VERACRUZANA**  
**INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIOLÓGICAS**  
**Doctorado y Maestría en Biología Integrativa**

5. **Justificación.** El aspirante deberá dar una justificación del porque resulta importante su proyecto de investigación, contestando las siguientes interrogantes: ¿Cuáles son los beneficios que su proyecto de investigación genera?, ¿Qué utilidad para la ciencia, sociedad, entre otros sectores podría tener?, Mencionar a los posibles usuarios o beneficiarios; no se limita el planteamiento solo a estos cuestionamientos.
6. **Antecedentes.** Reconociendo brevemente el estado del arte de la propuesta de investigación planteada, el aspirante deberá analizar la información relevante del tema.
7. **Hipótesis.** Es de suma importancia que al menos se plantee una hipótesis de investigación
8. **Objetivo General.** Describe la final del trabajo para probar su hipótesis.

*Objetivos particulares.* Desglose de objetivos específicos que alimentan al objetivo general, mismos que se recomiendan ordenar en base a la importancia dentro de la propuesta.

**9. Materiales y Métodos.**

*Área de Estudio.* Descripción breve del área geográfica con coordenadas, sitios probables de muestreo, descripción ambiental breve entre otros temas que ubiquen espacialmente al lector.

*Métodos.* Descripción detallada de técnicas y métodos *per se* a ser abordados para cumplir sus objetivos, deberán poner atención en la descripción de los análisis y/o técnicas estadísticas a realizarse.

10. **Bibliografía.** Las referencias deberán estar organizadas en orden alfabético y cronológico; en el cuerpo del documento se citarán entre paréntesis, con el apellido del autor, seguido por una coma y después el año (ej. Arenas, 2017), su variación es cuando de acuerdo a la redacción el autor no lleva paréntesis y el año si, ejemplo...como asevera Arenas (2017). Para dos autores aplica la misma regla, ejemplo (Arenas y Luna, 2018) ó ....los datos de Arenas y Luna (2018). Si el trabajo es por más de dos autores se escribe el apellido del primer autor seguido por et al. (Autor et al., 1999). Para citar más de un trabaja se deben separar por punto y coma (;); por ultimo para referencias con más de dos autores se utiliza la locución latina *et al.* en cursivas seguida de una coma para separar autores y año. El listado de las referencias bibliográficas al final del documento deberá cumplir los lineamientos del Formato APA (American Psychological Association).
11. **Cronograma de actividades.** Detallar las actividades cronológicamente incluyendo de ser posible las E. E. que probablemente puedan ser cruciales para su formación, es importante que el aspirante revise el plan de estudios para construir su cronograma.

# **UNIVERSIDAD VERACRUZANA (18)**

Instituto de Investigaciones Biológicas (14)

---

---



Programa de Maestría o Doctorado en Biología Integrativa (14)

## **“Variación estacional de los procesos infecciosos de enfermedades tropicales y posibles recomendaciones de atención” (18)**

**PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN (14)**

**QUE PRESENTA: (11)**

**Q.F.B. Rafael Acuña Santibañez (14)**

**Director: Dra. Marielena Salgado Senties (12)**

**Codirector: Dra. Elvira Ruíz González (12)**

**Xalapa, Ver.**

**Agosto, 2019 (11)**