

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y POSGRADO

Departamento de Proyectos de Investigación



DIPLOMADO
EN INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Ciudad Universitaria

Objetivos del Diplomado en Investigación Científica

1. Fortalecer las competencias en metodología de investigación científica de los docentes investigadores de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras.
2. Contribuir al incremento de la cantidad, calidad y pertinencia de la investigación científica y tecnológica en la Universidad Nacional Autónoma de Honduras.
3. Mejorar la calidad de la enseñanza de la investigación científica en la Universidad Nacional Autónoma de Honduras.
4. Promover la formulación y desarrollo de proyectos de investigación que hagan uso de los fondos concursables de becas investigación de la UNAH y de fondos externos.

Flujograma

Diplomado en Investigación Científica



DESCRIPCIÓN GENERAL DE COMPONENTES DIPLOMADO EN INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Cada participante en el Diplomado en Investigación Científica deberá completar tres componentes: Módulos, Proyecto de Investigación y un número de horas de asistencia a cursos, seminarios o talleres. Cada uno de estos componentes se describe a continuación.

Módulos

N°	MÓDULOS	METODOLOGÍA	N° Horas	CALIFICACIÓN
1	Epistemología de la Investigación Científica	SEMINARIO	12	5%
2	Proceso de la Investigación Científica	SEMINARIO	8	5%
3	Planteamiento del Problema de Investigación	SEMINARIO-TALLER	16	5%
4	Fundamentación Teórica de la Investigación Científica	SEMINARIO-TALLER	12	5%
5	Diseños metodológicos de la Investigación Científica	SEMINARIO	12	5%
6	El muestreo en la Investigación Científica	SEMINARIO-TALLER	12	5%
7	Instrumentos cuantitativos de investigación.	SEMINARIO-TALLER	12	5%
8	Técnicas de recolección de información Cualitativa.	SEMINARIO-TALLER	12	5%
9	Análisis de datos cuantitativos.	SEMINARIO-TALLER	12	5%
10	Análisis de Información Cualitativa.	SEMINARIO-TALLER	12	5%
11	Redacción de Informes de Investigación.	SEMINARIO-TALLER	12	5%
12	Gestión de la Investigación científica.	SEMINARIO	12	5%
	TOTALES HORAS/PORCENTAJE		144	60%

Proyecto de Investigación

Presentación de Avances y Asesoría

Cada sesión incluirá una presentación oral apoyada con diapositivas y la entrega del respectivo documento de informe de avances.

Nº	DESCRIPCIÓN	Nº Horas	CALIFICACIÓN
1	Primer Avance que incluye: <ul style="list-style-type: none"> - Planteamiento del Problema (Descripción de la situación problema, pregunta problema de investigación, objetivo general, objetivos específicos y justificación de la investigación) - Índice de Fundamentación Teórica y al menos 5 páginas del desarrollo de su Marco Teórico o Marco Referencial. 	4	10%
2	Segundo Avance que Incluye: <ul style="list-style-type: none"> - Todo lo del primer avance mejorado. - Diseño metodológico de su proyecto de investigación (enfoque, tipo de estudio, Alcance, Variables o Categorías de Análisis, muestra, hipótesis, descripción de instrumentos y/o técnicas) 	4	10%
3	Tercer Avance o presentación final que incluye: <ul style="list-style-type: none"> - Todo lo del primero y segundo avance mejorado. - Plan de Análisis - Cronograma y Presupuesto - Referencias Bibliográficas 	4	20%
4	Entrega de Informe final del Proyecto de Investigación.	--	N/A
TOTAL HORAS/PORCENTAJE		12	40%

Observación: cada avance del será evaluado por una terna que emitirá una calificación de acuerdo a una rúbrica de evaluación. A cada participante se le asignará un asesor dentro del personal calificado de la Dirección de Investigación Científica y Posgrado.

Conferencias, Cursos y/o talleres

Cada participante deberá cumplir un total de **20 horas** o asistir a 3 de los siguientes seminarios, conferencias, cursos y/o talleres. La asistencia no tiene puntaje, solamente serán requisito para certificación.

Nº	CONFERENCIAS/TALLERES	Nº Horas	CALIFICACIÓN
1	Seminario Taller sobre “Trabajo Académico, Referencias Bibliográficas y plagio”	8	N/A
2	Conferencia sobre La Investigación Tecnológica e Innovación	2	N/A
4	Taller de Redacción y Ortografía	8	N/A
5	Conferencia sobre normativa de la investigación científica en la UNAH	8	N/A
6	Curso de Inducción para becas de investigación	4	N/A
7	Curso de Inducción para Asignación de la Investigación como carga académica.	4	N/A
8	Taller de SPSS, Epiinfo o STAT	8	N/A
9	Taller de Altas.ti	8	N/A

Resumen de horas

Nº	DESCRIPCIÓN	Nº Horas	CALIFICACIÓN
1	Módulos	144	60%
2	Presentación de avances y asesoría	12	40%
	TOTAL DE HORAS DEL DIPLOMADO	156	100%

Nº	DESCRIPCIÓN	Nº Horas	CALIFICACIÓN
3	Conferencias y/o talleres	20	Requisito de certificación.

La nota mínima de aprobación es de 75% con un 80% de las horas en cada módulo.

Descripción de Módulos

**Módulo 1:
EPISTEMOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

Duración	Horas Teóricas	Horas Prácticas	Total de Horas
1 semana	8	4	12

Propósito:

Conocer las diferentes perspectivas epistemológicas y su incidencia sobre la investigación científica.

Objetivos:

- Analizar y entender el contexto histórico en el desarrollo de la Filosofía de la ciencia.
- Diferenciar los fundamentos filosóficos, epistemológicos y metodológicos de la producción de conocimientos en las ciencias.
- Analizar el pensamiento de autores sobre la problemática de la ciencia y su método.
- Evaluar los criterios que distinguen al conocimiento científico de otras formas de conocimiento.
- Comprender la relación y las diferencias entre ciencia y tecnología.
- Debatir sobre algunos paradigmas de la investigación científica.

Contenidos:

- Historia del desarrollo de la Filosofía de la ciencia.
- Epistemología y metodología de la investigación científica.
- La estructura de las revoluciones científicas y los paradigmas (Kuhn T.)
- Las nuevas perspectivas epistemológicas de la investigación (Feyerabend P.)
- El problema de los enfoques “cuantitativo” y “cualitativo” en la investigación científica.
- La discusión del “método” en la investigación científica: implicaciones para los investigadores noveles.
- La Epistemología en las diversas áreas del conocimiento

Metodología de aprendizaje:

El presente módulo se llevará a cabo mediante el estudio y discusión de lecturas de documentos, la confrontación del pensamiento de los autores, trabajos individuales y grupales que impliquen análisis y síntesis.

Evaluación:

La evaluación se realizará tomando en consideración los avances de los participantes en las discusiones que se generen, así como la asistencia y participación en los debates, y en particular, la presentación de informes individuales y de equipo.

**Módulo 2:
Proceso de la Investigación Científica**

Duración	Horas Teóricas	Horas Prácticas	Total de Horas
1 semana	4	4	8

Propósito:

Conocer los procesos de investigación científica desde los enfoques cuantitativo, cualitativo y mixto.

Objetivos:

- Analizar las características y etapas del proceso de investigación científica desde el enfoque cuantitativo.
- Analizar las características y etapas del proceso de investigación científica desde el enfoque cualitativo.
- Explicar las diferencias entre las características y etapas de los procesos de investigación científica desde los enfoques cualitativo y cuantitativo.
- Analizar las características de las investigaciones con enfoque mixto.

Contenidos

- Características del enfoque cuantitativo de la investigación
- El proceso de la investigación con el enfoque cuantitativo.
- Características del enfoque cualitativo de la investigación.
- El proceso de la investigación con el enfoque cualitativo.
- Diferencias entre enfoque cuantitativo y cualitativo.
- Las investigaciones con enfoque mixto.

Metodología:

- Conferencias magistrales.
- Análisis de ejemplos de investigaciones.
- Trabajo en equipos.

Evaluación:

- Ejercicios de análisis.
- Reportes de trabajo en equipo.

Módulo 3:
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN
(Taller)

Duración	Horas Teóricas	Horas Prácticas	Total de Horas
2 semanas	4	12	16

Propósito:

Conocer y desarrollar el proceso de construcción del Planteamiento del Problema de una Investigación Científica desde los diferentes enfoques.

Objetivos:

- Analizar el proceso de construcción del objeto de estudio de una investigación.
- Explicar cómo se describe el problema de una investigación científica.
- Formular objetivos generales y específicos de investigación científica respetando los criterios metodológicos.
- Formular preguntas de investigación científica respetando criterios metodológicos.
- Redactar la justificación de una investigación científica incluyendo en ella los aspectos que fundamenten su realización.

Contenidos

- El tema o título de la investigación científica.
- Delimitación espacial, temporal y poblacional de una Investigación Científica.
- Situación Problemática de una Investigación Científica.
- Las preguntas de investigación.
- Formulación de Objetivos de Investigación.
- Justificación de la investigación científica.

Metodología:

- Conferencias magistrales.
- Análisis del planteamiento del problema en diferentes investigaciones.
- Ejercicios prácticos.
- Trabajo individual y en equipo.

Evaluación:

- Revisión del trabajo individual y en equipo.
- Reportes de trabajo como avance del proyecto de investigación:

Productos específicos esperados

Planteamiento del problema del Proyecto de Investigación requisito del Diplomado, que incluya: Título, Descripción del problema, Pregunta Problema de Investigación, Objetivos y Justificación.

**Módulo 4:
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LA INVESTIGACIÓN
(Taller)**

Duración	Horas Teóricas	Horas Prácticas	Total de Horas
1 semana	4	8	12

Propósito:

Construir la fundamentación teórica de un proyecto de investigación respetando los criterios metodológicos científicos.

Objetivos:

- Explicar las características de cada uno de los diferentes tipos de Marcos que se pueden incluir en la fundamentación teórica de una investigación científica.
- Reflexionar acerca del papel de las teorías en la investigación científica y su relación con los objetivos de investigación y la metodología.
- Estructurar el Marco Teórico y Marco Contextual de una investigación científica.

Contenidos:

- Características de los diferentes Marcos que se pueden incluir en una investigación científica: Marco Teórico, Marco Referencial, Marco Conceptual, Marco Histórico, Marco Legal, Marco Filosófico.
- Definición y características de las teorías.
- Procedimientos para revisar literatura y seleccionar las teorías que respaldan una investigación científica.
- Estructuración del Marco Teórico.
- Sistemas de Referenciación.

Metodología:

- Conferencias magistrales.
- Evaluación de la fundamentación teórica en diferentes investigaciones.
- Ejercicios prácticos.
- Trabajo individual y en equipo.

Evaluación:

- Revisión del trabajo individual y en equipo.
- Reportes de trabajo como avance del proyecto de investigación.

Productos específicos esperados

Índice de la fundamentación teórica de su proyecto de investigación y por lo menos tres páginas de redacción del Marco Teórico.

**Módulo 5:
DISEÑOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA
(Seminario-Taller)**

Duración	Horas Teóricas	Horas Prácticas	Total de Horas
1 semana	6	6	12

Propósito:

Conocer los diferentes diseños metodológicos cuantitativos y cualitativos que pueden ser empleados en la investigación científica.

Objetivos:

- Clasificar los métodos de investigación desde el enfoque cuantitativo.
- Describir los métodos experimentales de investigación.
- Describir los métodos no experimentales de investigación.
- Analizar los métodos de investigación desde el enfoque cualitativo.

Contenidos:

- Clasificación de los métodos cuantitativos de investigación.
- Diseños experimentales de investigación científica.
- Diseños no experimentales de investigación científica.
- Métodos cualitativos de la investigación científica.

Metodología:

- Conferencias magistrales.
- Trabajo individual a través de Mapas conceptuales
- Trabajo en equipo

Evaluación:

Se evaluarán cada uno de los trabajos asignados, tanto en equipo como de manera individual.

Productos específicos esperados

A nivel de proyecto de investigación, los participantes deberán definir y describir en su proyecto de investigación lo relacionado con los siguientes aspectos: enfoque, tipo de estudio, alcance.

**Módulo 6:
EL MUESTREO EN LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA
(Taller)**

Duración	Horas Teóricas	Horas Prácticas	Total de Horas
1 semana	4 horas	8 horas	12

Propósito:

Realizar la selección apropiada de la muestra en una Investigación Científica.

Objetivos:

- Explicar los diferentes tipos de muestras en las investigaciones con enfoques cuantitativos y cualitativos.
- Aplicar los diferentes procedimientos de muestreo en investigaciones cuantitativas y cualitativas.

Contenidos:

- Conceptos de universo, población, muestra, marco muestral, etc.
- Tipos de muestreo en la investigación cuantitativa.
- Tipos de muestreo en la investigación cualitativa.
- Procedimientos para determinar el tamaño de la muestra y seleccionar los elementos muestrales en la investigación cuantitativa.
- Procedimientos para determinar los elementos de la muestra en la investigación cualitativa.

Metodología:

Exposiciones magistrales, ejercicios individuales y en equipo, discusiones grupales, estudio de casos y aplicaciones prácticas.

Evaluación:

- Informe de ejercicios realizados de forma individual o en equipo.

Productos específicos esperados

Marco Muestral y determinación de la muestra del proyecto de investigación.

**Módulo 7:
INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS CUANTITATIVOS
(Taller)**

Duración	Horas Teóricas	Horas Prácticas	Total de Horas
1 Semanas	4 horas	8 horas	12

Propósito:

Desarrollar competencias respecto al diseño de instrumentos de recolección de datos cuantitativos.

Objetivos:

- Conocer conceptos básicos de la teoría de la medida en investigación.
- Identificar los pasos a seguir en la construcción de instrumentos de medida, especialmente lo relacionado con la operacionalización de las variables.
- Elaborar estudios piloto para asegurar la calidad de instrumentos (Confiabilidad y validez).
- Elaborar los principales instrumentos de recolección de información.
- Practicar el uso de los instrumentos de recolección de datos cuantitativos

Contenidos:

- Teoría de la medida y escalas de medición
- Características y proceso de construcción de instrumentos como cuestionarios, escalas, encuestas, listas de chequeo, test, etc.
- Técnicas para establecer la validez y confiabilidad de instrumentos de investigación.

Metodología:

Exposiciones magistrales, análisis de ejemplos y aplicaciones prácticas individuales y en equipo.

Evaluación:

Revisión del trabajo individual y en equipo. Informe con instrumentos elaborados para el diseño de investigación, presentaciones grupales o individuales.

Productos específicos esperados

Construcción y validación de instrumentos del proyecto de investigación.

**Módulo 8:
TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN CUALITATIVA
(Taller)**

Duración	Horas Teóricas	Horas Prácticas	Total de Horas
1 Semana	4 horas	8 horas	12

Propósito:

Aplicar correctamente técnicas de recolección de información cualitativa.

Objetivos:

- Describir las diferentes técnicas para la recolección de información cualitativa.
- Construir guías para la aplicación de técnicas cualitativas a través de la elaboración de una matriz de categorización.
- Aplicar las principales técnicas de recolección de información cualitativa.

Contenidos:

- Técnicas de recolección de información cualitativa: entrevistas, grupos focales, observación, etc.
- Matriz de Categorización y elaboración de guías.

Metodología:

Exposiciones magistrales, aplicaciones prácticas de las técnicas de recolección a nivel individual y en equipo.

Evaluación:

Revisión del trabajo individual y en equipo.

Productos específicos esperados

Guías de entrevistas, de grupos focales y de observación a utilizar en la investigación. (para los proyectos con enfoque cualitativo)

**Módulo 9:
ANÁLISIS DE DATOS CUANTITATIVOS
(Taller)**

Duración	Horas Teóricas	Horas Prácticas	Total de Horas
1 Semana	3 horas	9 horas	12

Propósito:

Desarrollar competencias respecto al uso de las diferentes técnicas estadísticas para el análisis de datos cuantitativos.

Objetivos:

- Aplicar técnicas estadísticas para el análisis descriptivo de datos cuantitativos.
- Aplicar técnicas estadísticas para el análisis correlacional de variables.
- Aplicar técnicas para las pruebas estadísticas de hipótesis.
- Describir las principales técnicas para el análisis explicativo.
- Formular un plan de análisis de los datos cuantitativos.

Contenidos:

- Técnicas estadísticas para análisis descriptivo.
- Cuadros y gráficos
- Técnicas estadísticas para análisis correlacional.
- Pruebas estadísticas de hipótesis
- Técnicas estadísticas para el análisis explicativo.
- Plan de análisis de datos.

Metodología:

Exposiciones magistrales, discusiones grupales, ejercicios prácticos individuales y en equipo.

Evaluación:

Revisión del trabajo individual y en equipo.

Productos específicos esperados

Plan de análisis del proyecto de investigación.

**Módulo 10:
ANÁLISIS DE INFORMACIÓN CUALITATIVA
(Taller)**

Duración	Horas Teóricas	Horas Prácticas	Total de Horas
1 Semanas	3 horas	9 horas	12

Propósito:

Aplicar las técnicas de análisis de información cualitativa mediante procedimientos científicamente válidos.

Objetivos:

- Analizar la información cualitativa mediante procedimientos válidos científicamente.
- Interpretar información cualitativa apoyándose en las técnicas de la triangulación.

Contenidos:

- Etapas del proceso de análisis de información cualitativa.
 - Reducción
 - Trasposición
 - Triangulación
- Análisis de Información cualitativa: matriz de triangulación.
- Redacción del informe cualitativo.

Metodología:

Exposiciones magistrales, aplicaciones prácticas de las técnicas de análisis de información cualitativa.

Evaluación:

Informes de trabajos individuales y en equipo.

Productos específicos esperados

Plan de análisis de la información (para los proyectos cualitativos)

**Módulo 11:
REDACCIÓN DE INFORMES DE INVESTIGACIÓN
(Taller)**

Duración	Horas Teóricas	Horas Prácticas	Total de Horas
1 semana	3	9	12

Propósito:

Desarrollar habilidades y destrezas en la redacción de informes de investigación.

Objetivos:

- Caracterizar los diferentes tipos de informes de investigación.
- Identificar las partes de un informe de investigación.
- Aplicar normativas de publicación en la redacción de informes científicos.
- Redactar informes de investigación aplicando criterios reconocidos de publicación.

Contenidos:

- Tipos de Informes de Investigación
- Componentes de un informe de Investigación.
- Criterios de publicación de informes científicos.
- Normativas de publicación de informes de investigación: APA, Vancouver, pie de página, etc.

Metodología:

Trabajos prácticos de redacción aplicando criterios y normativas de publicación.

Evaluación:

Revisión de trabajos prácticos verificando que reúnan los requisitos de forma y estructura establecidos.

Productos específicos esperados

Proyecto de investigación redactado de acuerdo a los criterios y normas de publicación seleccionados.

**Módulo 12:
GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

Duración	Horas Teóricas	Horas Prácticas	Total de Horas
1 semana	8	4	12

Propósito:

Conocer y familiarizarse con los fundamentos y procedimientos de gestión de la investigación científica en la UNAH.

Objetivos:

- Analizar la política y prioridades de investigación de la UNAH.
- Aplicar los conocimientos de gestión de investigación a la elaboración de la documentación inherente a la presentación y seguimiento de los proyectos de investigación.
- Analizar los lineamientos y criterios a seguir en la elaboración del cronograma y presupuesto de una investigación.
- Conocer los criterios de ética, transparencia y rendición de cuentas que se deben seguir en un proyecto de investigación

Contenidos:

- Política de investigación de la UNAH
- Prioridades de Investigación de la UNAH
- Planificación y presupuesto de la investigación.
- Avances de investigación e informes de ejecución
- Ética, transparencia y rendición de cuentas
- Seguimiento y evaluación de proyectos de investigación

Metodología:

Exposiciones del docente, análisis de documentos, trabajo individual y en equipo.

Evaluación:

Presentación de trabajos escritos y participación en clase.

Productos específicos esperados

Cronograma y presupuesto del proyecto de investigación.