PROGRAMA DE CURSO: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN I

I CICLO 2025

Datos Generales

Sigla: LQ-0018

Nombre del curso: Metodología de la Investigación I.

Tipo de curso: Semestral

Número de créditos: 3

Número de horas semanales presenciales: 3

Número de horas semanales de trabajo independiente del estudiante: 6

Requisitos: LQ0060

Correquisitos: No tiene

Ubicación en el plan de estudios: IX Ciclo

Horario del curso: Grupo 001 Viernes 17:00 a 19:50.
Grupo 002 Sábado 08:00 a 10:50.

Suficiencia: No

Tutoría: No

Modalidad: Alto Virtual (75%virtual 25% presencial).

Datos de los profesores

Grupo 001

Nombre: Lic. Priscilla Rojas Alvarado

Correo electrónico: priscilla.rojasalvarado@ucr.ac.cr

Horario de consulta: Viernes 15:00 a 16:50 (cita previa).

Grupo 002

Nombre: Mag. Danilo Arias Vargas

Correo electrónico: dgariasv@gmail.com

Horario de consulta: Viernes 15:00 a 16:50 (cita previa).

1. Descripción del curso

La metodología de investigación se considera y se define como la disciplina que elabora sistematiza y evalúa el conjunto del aparato técnico procedimental del que dispone la ciencia para la búsqueda de datos y la construcción del conocimiento científico. Se trata de un procedimiento ordenado que se sigue para establecer el significado de los hechos y fenómenos hacia los que se dirige el interés científico para encontrar, demostrar, refutar y aportar un conocimiento.

Por su parte, la investigación es ciencia en acción, la cual favorece la producción de nuevos conocimientos en todas las áreas del saber humano, y constituye una herramienta básica para promover el conocimiento en profesionales de diferentes disciplinas. Esta disciplina surge a medida que las ciencias van desarrollándose de manera que el conocimiento metodológico opera como un proceso continuo, gradual y progresivo en el que el saber se construye y el modo de adquirirlo se configura con el paso de la experiencia.

Este curso brindará los lineamientos fundamentales y desarrollará las destrezas indispensables para que la persona futura profesional en Laboratorista Químico, pueda desarrollar investigaciones a partir de un problema en específico y plantear diferentes soluciones.

El curso de Metodología de la Investigación I le brindará a la persona estudiante las herramientas necesarias para elaborar la primera versión de la propuesta de Trabajo Final de Graduación (TFG) que será presentado bajo tres modalidades, investigación dirigida, práctica dirigida o proyecto de graduación. En el curso, se elaborará la versión inicial de la propuesta, la cual comprende los dos primeros capítulos del anteproyecto de TFG, sin embargo, la versión final del anteproyecto se completa en el curso de metodología de la investigación II.

2. Objetivos

Objetivo generals:

Ofrecer los fundamentos teórico-prácticos indispensables para elaborar los dos primeros capítulos del anteproyecto de TFG y una versión preliminar de un documento de investigación para su divulgación**.**

Objetivos específicos:

Durante el curso y al finalizar este, las personas estudiantes serán capaces de:

- Conocer y utilizar las bases de datos que ofrece la Universidad de Costa Rica para la elaboración de los trabajos que demanda el curso.
- Comprender la normativa universitaria específica para aplicarla en la elaboración de un

documento preliminar de una propuesta de investigación.

- Conocer los aspectos relacionados con el proceso que se lleva a cabo en la presentación escrita de un trabajo de investigación.
- Elaborar un documento preliminar de investigación que pueda ser divulgado en un medio de comunicación científica.
- Plantear una propuesta preliminar de investigación que pueda resultar en un anteproyecto de Trabajo Final de Graduación.

3. Contenido del curso:

Las siguientes temáticas comprenden los contenidos que se pretende abarcar para cumplir con los objetivos planteados para el curso:

Uso de bases de datos:

- Motores de búsqueda y bases de datos de la UCR
- Gestores de referencias
- Búsqueda de Información confiable en Internet

Normativa universitaria para la elaboración de tesis.

- Tipología de trabajos finales de graduación (TFG) para Licenciatura en la Universidad de Costa Rica
- Aspectos por considerar al presentar la propuesta de TFG.
- Descripción del documento con el que se concluye el TFG.

El artículo científico:

- Concepto y características
- Tipos de artículos científicos
- Partes del artículo científico
- Guías o pasos para publicar un artículo científico.
- Elaboración de un artículo de revisión.

Introducción al proceso de investigación

- Enfoques en la investigación. Análisis por medio de artículos
- Tipos de investigación. Ejemplos concretos para hacer comparaciones.
- Escogencia de un tema de investigación y de un comité asesor.
- Las características de un TFG en cuanto
- La revisión del contenido.
- La revisión de la forma.
- El plagio en la investigación científica.
- Las citas y referencias bibliográficas

El anteproyecto de investigación

- El título del anteproyecto
- El problema y la justificación
- Antecedentes
- Elaboración de objetivos
- Marco teórico
- Pasos para elaborar un marco teórico.
- Redacción y análisis crítico de la literatura.
- Marco Metodológico
- Identificación de las variables
- Factibilidad y fuentes de financiamiento
- Plan de trabajo y cronograma
- Fuentes de consulta
- Estructura y formato del informe final de un anteproyecto

Metodología:

La organización del trabajo en el aula (espacio físico o virtual), se centrará en el estudio y reflexión, en torno a los temas expuestos en el programa del curso. Esto se logrará por medio de exposiciones por parte de la persona docente y/o de subgrupos de trabajo que se integren en la lección correspondiente. Con el apoyo de lecturas complementarias y la experiencia de la persona docente y el estudiantado, se analizará el mayor número posible de los temas en el aula y a nivel de grupos pequeños.

Se asignarán lecturas complementarias en temas relacionados con el curso, así como artículos de

investigaciones científicas. Los mismos serán analizados y evaluados de manera individual o en grupos.

En cuanto a la elaboración del anteproyecto de TFG, en este curso se desarrollará ampliamente hasta la sección de marco teórico (capítulos I y II). El capítulo III correspondiente al marco metodológico, se profundizará en el segundo curso.

Mediación virtual

El aula virtual se destinará para impartir las lecciones del curso. Además, se utilizará como un medio para desarrollar actividades como:

- Mantener comunicación con las personas estudiantes, para coordinar y atender consultas.
- Facilitar el acceso de materiales del curso: obligatorios y complementarios.
- Facilitar el acceso a diversas fuentes de información.
- Informar sobre aspectos de gestión del curso: cronograma, fechas, programa, avisos.
- Entregar tareas, en el caso de las y los estudiantes; y
- Evaluar tareas en el caso de las y los docentes.
- Desarrollar foros como actividades complementarias

4. Evaluación:

La ponderación propuesta para valorar los aprendizajes del curso es la siguiente:

Descripción		***Porcentaje***
Contenidos temáticos (asignaciones)		10%
Artículo de revisión (Avance)		10%
Artículo de revisión (Final):	Trabajo escrito	10%
	Exposición	10%
Anteproyecto (Avance)		20%
Anteproyecto (Final)		40%
Total		**100%**

El trabajo asignado a contenidos temáticos será distribuido según el criterio de la persona docente. Esta valoración se refiere a la elaboración de exposiciones, mapas conceptuales, esquemas, comentarios críticos, resúmenes, análisis o estudios de casos, foros virtuales u otras vías que se decidan para facilitar el aprendizaje.

Consideraciones sobre la evaluación:

Es importante que el estudiantado ponga en práctica los conocimientos que se van estudiando a la hora de presentar los trabajos escritos y las presentaciones orales.

La asistencia puntual y regular a todas las sesiones es esencial para aprobar el curso. Esto tanto por los aspectos analizados como por la evaluación permanente que se hace por mediación virtual.

No se permite el uso del teléfono celular durante el desarrollo de las clases o actividades del curso.

5. Cronograma

Semana		Actividades
1	10-15 marzo	• Lectura: Programa del curso. • **Clase 1.** Normativa universitaria para la elaboración de trabajos finales de graduación/ Modalidades de TFG
2	17-22 marzo	• Motores de búsqueda y bases de datos de la UCR *(Charla de la Biblioteca).*
3	24-29 marzo	• Gestores de referencias (Mendeley) e Información confiable en Internet *(Charla de la biblioteca).*
4	31 marzo-05 abril	• Citación bibliográfica (APA 7) y derechos de autor (UCR y Plagio) *(Charla de la biblioteca)* • **Asignación 1.** Sesión práctica de motores de búsqueda y bases de datos de la UCR, Gestores de referencias e Información confiable en Internet, Citación bibliográfica).
5	07 -12 abril	**FERIADO**
6	14-19 bril	**SEMANA SANTA**
7	21-26 abril	**SEMANA UNIVERSITARIA.** • **Clase 2.** Formatos de artículos científicos: artículo original y artículo de revisión.
8	28 abril- 03 mayo	• Consultas sobre artículo de revisión* • Inicio de: escogencia de un tema de investigación y del comité asesor.
9	05-10 mayo	• **Asignación 2.** Envío de tema de investigación y de comité asesor. • **Clase 3.** El anteproyecto de investigación: Introducción, problema y justificación/ Antecedentes
10	12-17 mayo	• **Entrega avance de artículo** • Trabajo individual en sección introductoria del anteproyecto. • Consultas sobre parte introductoria del anteproyecto*
11	19-24 mayo	• **Clase 4.** Elaboración de objetivos (taxonomía de Bloom) y marco teórico • **Asignación 3.** Envío de objetivos y estructura del marco teórico.
12	26-31 mayo	• **Clase 5.** Marco Metodológico/ Identificación de variables/Factibilidad y fuentes de financiamiento/Cronograma de actividades. • **Asignación 4.** Elaboración de cuadro metodológico.

13	02- 07 junio	• **Entrega avance de anteproyecto**
14	09 -14 junio	• **Clase 6.** Estructura y formato del informe final.
15	16 – 21 junio	• **Evaluación 3.** La presentación oral de artículos de revisión (final).
16	23 - 28 junio	• **Evaluación 4.** Entrega anteproyecto y artículo revisión (final)
17	30 junio- 05 julio	• Entrega de promedios

Nota: (*) horario personalizado para atención de cada de uno de los estudiantes, consultar en mediación virtual horario de la cita.

Bibliografía obligatoria

Se establece al iniciar el curso y en el desarrollo de los temas específicos y los trabajos de campo, pero se debe comprender la siguiente:

Ander-egg, E.; Aguilar, M. (1988). *Cómo Aprender a Hablar en Público*. Humanitas. Buenos Aires. 160p.

Barrantes, R. (2013). *Investigación un camino al conocimiento. Un enfoque que cualitativo, cuantitativo y mixto* San José, C.R. EUNED. 378 p.

Bolaños, B. (2002). *Comunicación escrita*. EUNED. San José. 572 p.

Bernal, C. (2011). *Metodología de la Investigación: para administración y economía.* Colombia, Prentice-Hall, Inc. 262 p.

Canova, C. (2022).Aspectos éticos en la publicación de manuscritos científicos: una revisión de la literatura. *Sal. Cienc. Tec. 81* (2):1-11

Castro-Rodríguez, .Y, Mattos-Vela MA & Aliaga-Del Castillo, A. (2018). Consideraciones en redacción científica: la introducción y los métodos. *Odontol Sanmarquina. 21*(2):147- 52.

Duque, M. G., & Díaz, A. C. (2020). *Cartilla redacción científica. Servicio Nacional de Aprendizaje* (SENA). Colombia. 48p.

Eco, H. (2000). *Cómo se hacer una tesis: técnicas y procedimientos de estudio, investigación y escritura.* España. Editorial Gedisa. 233 p.

Hernández-Sampieri, R.; Fernández-Collado, C.; Baptista-Lucio, P. (2007). *Fundamentos Metodología de la Investigación.* México. McGraw Hill. 334 p.

Hernández-Sampieri, R.; Fernández-Collado, C.; Baptista-Lucio, P. (2010). *Metodología de la Investigación.* México. McGraw Hill. 613 p.

Icart- Isern, M..; Fuentelsaz, C.; Pulpón, A. (2000). *Elaboración y presentación de un proyecto de investigación y una tesina*. Edicions Universitat de Barcelona. 140 p.

Lahera, F.; Romero, R. & Marrero, R. (2019). La redacción de artículos científicos sobre resultados de investigaciones educacionales. *Opuntia Brava, 11*(2), 25-37.

Laure, F. (2004). Técnicas de presentación. *Métodos y herramientas para lograr las mejores presentaciones*. México. CECSA. 202 p.

Jurado, Y. (2002). *Técnicas de Investigación Documental: manual para la elaboración de tesis, monografías, ensayos e informes académicos.* Thomson. México. 236 p.

Méndez C. (2006) Metodología. *Diseño y desarrollo del proceso de investigación con énfasis en ciencias empresariales.* (4ta ed.). LIMUSA. 357 p.

Mora, A. (2005). Guía para Elaborar una Propuesta de Investigación. *Revista de Educación. 29*(2): 77-97. Disponible en http://www.vinv.ucr.ac.cr/latindex/edu-29-2/edu- 29-2-05.pdf.

Muller, M. (1993). *Técnicas de comunicación oral.* Editorial de la Universidad de Costa Rica. 106 p.

Muller, M. (2000). *Guía para la Elaboración de Tesis*. San José. Editorial de la Universidad de Costa Rica. 131 p.

Pazos , E. (2005). *Metodología para la redacción de informes técnicos*. San José. EUNED. 148 p.

Rojas, C.; Abarca, A. (2009). *Presentación profesional de un trabajo de investigación*. San José. Editorial de la Universidad de Costa Rica.

Ulate, I.; Vargas, E. (2013). *Metodología para elaborar una tesis como trabajo final de graduación*. San José. EUNED.

Vale, N.; Rivera, M. & Wagner, C. (2014). *Guía para la redacción de una propuesta de investigación. Recinto de Río Piedras.* Universidad de Puerto Rico 32 p.

Varea, A. & Liliana, L. (2018). Primeros Pasos en la redacción de un artículo científico. *Ludovica Pediátrica. 21* (02): 16-19

Bibliografía complementaria

Última versión en español del manual del APA.

Instructivo TFG-LQ

Formato y especificaciones generales TFG-LQ

Publicaciones periódicas:

Portal de revistas académicas de la Universidad de Costa Rica. http://revistas.ucr.ac.cr/