

**PROGRAMA CURSO METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN II**  
**Sigla LQ0023**  
**II CICLO**

**Datos del curso**

**Carrera:** Bachillerato y Licenciatura en Laboratorista Químico

**Ubicación en el plan de estudio:** X ciclo

**Número de créditos:** 3

**Requisitos:** LQ0018

**Correquisitos:** NA

**Modalidad:** Teórico (Virtual).

**Horas lectivas:** L 17:00–19:50

**Horas atención a estudiantes:** J: 13:00 a 15:00 pm por videoconferencia en mediación virtual (*vía zoom*).

**Datos del Profesor**

**Nombre:** Dra. Élide Vargas Barrantes

**Correo Electrónico:** [elida.vargas@ucr.ac.cr](mailto:elida.vargas@ucr.ac.cr)

**Mediación virtual**

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

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

**Descripción del curso:**

En la actualidad, el profesionalismo a la hora de presentar documentos o realizar disertaciones comprende aspectos tan variados como, el orden de los elementos expuestos, las referencias oportunas y actualizadas y el detalle en los aspectos de formato y contenido, han dejado de ser elementos puramente cosméticos para

transformarse en incorporaciones necesarias y de hecho, exigidas en el nivel nacional e internacional. A pesar de la importancia de la comunicación científica desde el nivel de grado en la universidad, es evidente la recurrencia de serias deficiencias en la presentación de informes y trabajos finales de graduación por parte del estudiantado en licenciatura. Por lo tanto, en este curso se hace especial énfasis en aspectos como:

- Uso adecuado de las técnicas que tienen que ver con el formato y las referencias de citas extraídas de diferentes fuentes.
- Aspectos básicos en contenidos, puntuación, orden y paginación de los elementos naturales en un escrito.
- Las diferencias y similitudes propias de las modalidades de TFG permitidas en la carrera Laboratorista Químico, a saber; tesis, práctica dirigida y proyecto
- La comunicación oral como medio para realizar propuestas, presentar informes y realizar la defensa de tesis.

En adición a lo anterior, también se potencia en el estudiantado las destrezas para compartir resultados, tanto en la parte escrita como en las presentaciones orales. Por lo tanto, se espera, una actualización permanente en diferentes campos del saber, la cual incluye a estudiantes y docente. En este nivel de formación universitaria, se motiva y fortalece el diálogo y la retroalimentación de manera bidireccional, de ahí la importancia de establecer una comunicación permanente docente-estudiantes y estudiante-estudiante, la cual se refuerza en las conversaciones y exposiciones, por medio de comentarios constructivos a las personas participantes en el curso.

### **Objetivo general:**

Ofrecer los fundamentos teórico-prácticos indispensables para concluir el anteproyecto de TFG y un artículo de revisión y presentar ambos documentos de manera oral a estudiantes de licenciatura y docentes de la Carrera.

### **Objetivos específicos:**

Al finalizar el curso, el estudiantado será capaz de:

- Concluir la redacción de los capítulos I y II del anteproyecto de TFG, a partir del avance logrado en el curso Metodología de la Investigación I.
- Concluir la redacción del artículo de revisión, a partir del avance logrado en el curso Metodología de la Investigación I.
- Elaborar el marco metodológico, correspondiente al capítulo III del TFG y el cronograma del anteproyecto, según la modalidad y requisitos que establece la Universidad de Costa Rica en el Reglamento de TFG
- Realizar la presentación oral del artículo de revisión y del anteproyecto de TFG ante los integrantes del curso y docentes de la carrera

### **Contenido del curso:**

Se debe profundizar en los siguientes contenidos para cumplir con los objetivos del curso:

- Los apartados que comprende el marco metodológico o capítulo III del anteproyecto
- Contenidos del marco metodológico que deben quedar debidamente delimitados en el anteproyecto
- La secuencia de contenidos que comprende el capítulo I y II del anteproyecto, como etapa previa para redactar el marco metodológico del anteproyecto
- Análisis de forma y contenido en artículos originales y artículos de revisión, relacionadas con los temas que está desarrollando el estudiantado.
- Los contenidos del artículo de revisión y los requisitos que se debe cumplir en cada sección antes de enviarlos a una revista para su análisis
- Aspectos a considerar en la elaboración de diapositivas y la presentación oral de un anteproyecto o propuesta de investigación

### **Metodología:**

Este es un curso teórico-práctico que se trabaja de manera conjunta estudiante-docente. Es necesaria la clarificación del trabajo que se inicia desde la formulación de los objetivos hasta la elaboración del anteproyecto y su presentación final, la cual incluye las secciones oral y escrita.

Por tratarse de un curso de décimo y último nivel en la carrera, cada estudiante está en la obligación de presentar el avance de su investigación de anteproyecto y artículo de revisión, desde la primera semana clase. Este adelanto es producto del trabajo realizado en el curso Metodología I.

Como personas que están próximas a unirse a la fuerza laboral o que desean continuar sus estudios de posgrado, es importante que demuestren destrezas en la investigación aplicada y evidencien un compromiso y responsabilidad por el trabajo que van a realizar.

El análisis de publicaciones con contenidos de interés a cada persona estudiante, representan un medio apropiado para analizar aspectos de forma y contenido, relacionados con la construcción de documentos que se realizan en el curso.

### **Evaluación:**

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

<i><b>Descripción</b></i>	<i><b>Porcentaje</b></i>
artículo de revisión: avances y presentación final	30 %
avances del anteproyecto	20%
presentación final anteproyecto escrito con modificaciones incluidas después de la presentación oral	30%
presentación oral anteproyecto	20%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

### **Consideraciones sobre la evaluación:**

El trabajo asignado se verá al inicio del curso y será distribuido según el criterio del estudiantado en conjunto con la persona docente. Es importante que el estudiantado ponga en práctica los conocimientos que se van estudiando a la hora de presentar avances escritos y realizar las presentaciones orales.

## Cronograma

semana	fecha	Descripción
1	12-16 agosto	Introducción al curso, discusión del cronograma. Normativa universitaria para la elaboración de trabajos finales de graduación/ Modalidades de TFG
2	19-23 agosto	Entrega avance individual anteproyecto y articulo revisión. Avance alcanzado en el curso Metodología I
3	28 agosto-1º set	capítulo de metodología y las secciones que comprende
4	4-8 setiembre	capítulo de metodología y las secciones que comprende
5	11-15 setiembre	capítulo de metodología y las secciones que comprende
6	18-22 setiembre	Ajuste individual al capítulo 3 y cronograma
7	25-29 setiembre	Ajuste individual anteproyecto a un total de 25 páginas
8	2-6 octubre	Avance individual anteproyecto y articulo revisión Atención individual
9	9-13 octubre	Devolución con comentarios y sugerencias a las revisiones Atención individual
10	16-20 octubre	Avance individual anteproyecto y articulo revisión
11	23-20 octubre	Devolución con comentarios y sugerencias a las revisiones
12	30 oct-3 nov	Avance individual anteproyecto y articulo revisión
13	6-10 noviembre	presentación oral anteproyecto en la clase
14	13-17 noviembre	Ajustes para las presentaciones finales
15	20-24 noviembre	Presentaciones orales anteproyectos ante la comisión TFG-LQ
16	27 nov-1º dic	Entrega versión final del anteproyecto y artículo revisión

### **Bibliografía recomendada**

- Ander-egg, E.; Aguilar, M. (1988). *Cómo Aprender a Hablar en Público*. Humanitas. Buenos Aires. 160p.
- Barrantes, R. (2019). *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. 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. (2016). *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*. 4º edición. LIMUSA. 357 p.
- Mora, A. (2005). Guía para Elaborar una Propuesta de Investigación. *Revista de Educación*. 29(2): 77-97.
- 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 con formato y especificaciones generales TFG-LQ

Reglamento trabajo finales de TFG

Publicaciones periódicas:

Portal de revistas académicas de la Universidad de Costa Rica.

<http://revistas.ucr.ac.cr/>

Artículos arbitrados en formato electrónico.