



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA  
LABORATORISTA QUÍMICO



## PROGRAMA DEL CURSO: METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN II II SEMESTRE 2018

### Datos Generales

**Sigla:** LQ-0023

**Nombre del curso:** METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN II

**Tipo de curso:** Semestral (bajo virtual)

**Número de créditos:** 03

**Número de horas semanales presenciales:** 3 horas

**Número de horas semanales de trabajo independiente del estudiante:** 6 horas

**Requisitos:** LQ-00185

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

**Horario del curso:** lunes de 17 a 19:50 horas.

**Suficiencia:** NA

**Tutoría:** NA

### Mediación virtual:

El aula virtual está destinada a apoyar la labor que se realiza en el aula regular y para efectos de este curso el soporte es específico en actividades como:

Entrega del programa del curso o carta al estudiante

Mantener comunicación con estudiantes, para coordinar y atender consultas.

Facilitar el acceso de materiales del curso: obligatorios y complementarios.

Accesar diversas fuentes de información.

Informar sobre aspectos de gestión del curso: cronograma, fechas, 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

### **Datos del Profesor:**

**Nombre:** M.Sc. Andrea Garcia Quesada

**Correo Electrónico:** andrea.garcia@ucr.ac.cr

**Horario de Consulta:** Lunes de 13:00-15:00 horas

### **1. Descripción del curso:**

La escritura de reportes de investigación es un arte cada vez más valorado. En la actualidad el profesionalismo en las presentaciones, el orden de los elementos expuestos, las referencias oportunas y el cuidado de los aspectos de forma, 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 los informes científicos, es evidente la recurrencia de serias deficiencias en la presentación de informes y trabajos finales de graduación. Para Rojas y Abarca (2009), estas deficiencias tienen que ver fundamentalmente con aspectos como:

- Manipulación defectuosa de la técnica en formato y referencia de las citas textuales extraídas de otras fuentes.
- Referencias incompletas de fuentes electrónicas (artículos en línea, periódicos, entrevistas, vía correo electrónico, entre otras.
- Errores en el ordenamiento y paginación de los elementos naturales en un escrito.
- Errores a la hora de estandarizar las fuentes de información.
- Falta de comprensión a la hora de diferenciar entre las distintas opciones de trabajos finales de graduación.

En atención a lo anterior, este curso ayuda al estudiante a perfeccionar en sus destrezas como investigador tanto en la parte escrito como en las presentaciones orales.

Asimismo, le permite al docente una actualización permanente en este campo y a la vez fortalecer el diálogo y la retroalimentación en el trabajo de investigación.

## 2. Objetivo General

Dotar al estudiante de los conocimientos necesarios para el desarrollo adecuado de la investigación que debe desarrollar bajo la modalidad de Tesis, Práctica Dirigida, Seminario o Proyecto de Graduación de manera que el/la estudiante pueda elaborar de manera lógica e integral cada uno de los capítulos de su trabajo y a la vez realizar la defensa oral del anteproyecto y resultados de estudio similares.

## 3. Objetivos específicos:

- Formular un proyecto de investigación a partir de los conceptos adquiridos en el curso Metodología de la Investigación I y mediante la consulta de literatura actualizada.
- Defender la propuesta de investigación que incluye hasta metodología ante un tribunal conformado por no menos de tres docentes de diferentes áreas de la carrera Laboratorista Químico. Estos tres docentes pasarán a formar parte del Tribunal Examinador, según la modalidad de Trabajo que haya elegido el o la estudiante. El/la estudiante deberá incluir las correcciones sugeridas por el Tribunal Examinador antes de proceder a la entrega del anteproyecto a la Comisión de TFG y a la recolección de datos.
- Presentar al menos un primer avance en donde se incluye el análisis de resultados relacionados con el tema.

## 4. Contenidos:

Unidad I Revisión de literatura, elaboración de citas y referencias bibliográficas.

Unidad II Revisión, ampliación y corrección del capítulo I de una investigación: antecedentes, justificación, objetivos (Capítulo I).

Unidad III Revisión, ampliación y corrección del marco teórico (capítulo II).

Unidad IV Revisión, ampliación y corrección del marco metodológico (capítulo III).

- Unidad V Análisis y presentación de resultados (capítulo IV).
- Unidad VI Discusión y conclusiones (capítulo V).
- Unidad VII Formato y contenidos de la Primera y Segunda parte del TFG y sección de agradecimientos
- Unidad VIII Presentación o defensa oral de anteproyecto y trabajo final.
- Unidad IX Formato para la publicación de artículos a partir de la tesis.

## 5. 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 antes de la formulación de los objetivos hasta la elaboración del proyecto y su presentación final, que incluye las secciones oral y escrita.

Por tratarse de un curso de nivel avanzado, cada estudiante está en la obligación de proponer su propio tema de investigación desde el primer día de clase. Como futuros profesionales es importante que demuestren destrezas investigativas y evidencien un compromiso y responsabilidad por el trabajo que van a realizar.

Dada la importancia del análisis e interpretación de resultados para el TFG, en forma grupal los y las estudiantes realizarán una investigación en donde recogen datos, aplican pruebas estadísticas, hacen el análisis e interpretación de resultados y escriben un informe con formato de artículo científico.

## 6. Evaluación

<i>Descripción</i>	<i>Porcentaje</i>
Anteproyecto grupal (avance)	20
Investigación grupal con formato de artículo	30
Presentación escrita anteproyecto individual con modificaciones incluidas	25
Presentación oral individual anteproyecto	25
Total	100

### Consideraciones sobre la evaluación

1. La elaboración de los capítulos debe seguir un orden consecutivo, de manera que al final del curso el/la estudiante logre integrar de manera lógica el trabajo realizado a lo largo del curso.
2. Asimismo, los y las estudiantes deben demostrar la capacidad de integrar en las defensas orales los aspectos que previamente han considerado en los avances escritos.
3. Es importante tomar en cuenta que tanto los anteproyectos como los artículos serán sometidos a una revisión con un software que permite identificar si existe o no plagio en los trabajos.
4. La nota mínima de aprobación del curso será de 70 en la escala de 1 - 100.
5. No existe la modalidad de ampliación, tutoría pues el curso no tiene exámenes.

## 7. Cronograma

<b>Semana 1</b>	<b>Actividades</b>
13 agosto	Inicio de clases. Introducción al curso
<b>Semana 2</b>	<b>Actividades</b>
20 agosto	Reglamento trabajos finales graduación/entrega avance de anteproyecto con las correcciones del curso de Metodología I
<b>Semana 3</b>	<b>Actividades</b>
27 agosto	Formato primera y segunda parte de un TFG
<b>Semana 4</b>	<b>Actividades</b>
3 setiembre	Antecedentes, justificación (repaso)
<b>Semana 5</b>	<b>Actividades</b>
10 setiembre	Objetivos (repaso)
<b>Semana 6</b>	<b>Actividades</b>
17 setiembre	Marco teórico y metodología (repaso)/entrega anteproyecto final
<b>Semana 7</b>	<b>Actividades</b>
24 setiembre	Resultados y discusión en un trabajo de investigación
<b>Semana 8</b>	<b>Actividades</b>
1 octubre	Atención individual
<b>Semana 9</b>	<b>Actividades</b>
8 octubre	Presentaciones orales de anteproyectos
<b>Semana 10</b>	<b>Actividades</b>
15 octubre	Presentaciones orales de anteproyectos/Entrega avance del artículo experimental, con metodología y resultados.
<b>Semana 11</b>	<b>Actividades</b>
22 octubre	Presentaciones orales de anteproyectos
<b>Semana 12</b>	<b>Actividades</b>
29 octubre	Presentaciones orales de anteproyectos
<b>Semana 13</b>	<b>Actividades</b>
5 noviembre	Presentaciones orales de anteproyectos
<b>Semana 14</b>	<b>Actividades</b>
12 noviembre	Atención individual
<b>Semana 15</b>	<b>Actividades</b>
19 noviembre	Atención individual
<b>Semana 16</b>	<b>Actividades</b>
26 noviembre	Entrega anteproyectos y artículo experimental

## 8. Bibliografía

- Barrantes, R. (2013). Investigación un camino al conocimiento. Un enfoque que cualitativo, cuantitativo y mixto San José, EUNED . 378 p.
- Bolaños, B. (2002). Comunicación escrita. San José EUNED. . 572 p.
- Bernal, C. (2011). Metodología de la Investigación: para administración y economía. Colombia, Prentice-Hall, Inc. 262 p.
- Caballero, A. (2014). Metodología Integral Innovadora para planes y tesis. México. CENGAJE. 473 p.
- Eco, H. (2000). Cómo se hace 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. (2014). Metodología de la Investigación. México. McGraw Hill. 610 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.
- 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. México. Thomson. 236 p.
- Méndez, C. (2006). Metodología. Diseño y desarrollo del proceso de investigación con énfasis en ciencias empresariales. 4<sup>o</sup> edición. 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>.

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

### **Otras referencias**

Última versión en español del manual del APA.

### **Publicaciones periódicas:**

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