



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA

PROGRAMA DE CURSO

1. Descripción general del curso		
1.1	Nombre	Metodología de la Investigación I
1.2	Código	010144
1.3	Créditos	Dos (2)
1.4	Carrera a la que se le sirve	Química Biológica, Química Farmacéutica, Química, Biología y Nutrición.
1.5	Requisitos	Ninguno
1.6	Año y ciclo lectivo en que se ofrece	Año 2023, ciclo lectivo: 1° ciclo
1.7	Fecha de inicio y finalización	16/enero/2023 – 05/mayo/2023
1.8	Horario	Horarios en los que se desarrollan las actividades académicas: Sección "A" viernes de 9:00 a 11:00 horas Sección "B" viernes de 9:00 a 11:00 horas Sección "C" martes de 10:15 a 12:15 horas Sección "D" miércoles de 10:15 a 12:15 horas
1.9	Salón, laboratorio y otros espacios en los que se realizará	Modalidad virtual
1.10	Página web o blog	Moodle: <a href="https://ccqqfar.virtual.usac.edu.gt">https://ccqqfar.virtual.usac.edu.gt</a> Google Meet

2. Personal académico		
2.1	Departamento o Coordinación de área al que pertenece el curso	Área Social Humanística
2.2	Escuela o Programa	
2.3	Profesor/es	Secciones A y C: Dr. Aroldo Bracamonte Secciones B y D: M. Sc. Carlos Montenegro
2.4	Correo electrónico	Dr. Aroldo Bracamonte (Secciones A y C): <a href="mailto:aroldoalfredo@yahoo.com">aroldoalfredo@yahoo.com</a> M. Sc. Carlos Montenegro (Secciones B y D): <a href="mailto:carlosmontenegro@profesor.usac.edu.gt">carlosmontenegro@profesor.usac.edu.gt</a>
2.5	Auxiliar de cátedra	Br. Virginia Isabel Velásquez Arroyave: <a href="mailto:socialhumanisticafar@gmail.com">socialhumanisticafar@gmail.com</a>
2.6	Atención al estudiante	Las consultas de los estudiantes se recibirán por medio de los correos electrónicos de los

*"Id y Enseñad a Todos"*



	<p>profesores y el correo a cargo del auxiliar del curso.</p> <p>Horario de atención a los estudiantes:</p> <p>Dr. Aroldo Bracamonte: lunes y jueves de 11:00 a 12:00 Hrs.</p> <p>M. Sc. Carlos Montenegro: martes y jueves de 9:00 a 10:00 Hrs.</p> <p>Br. Virginia Isabel Velásquez Arroyave : lunes y miércoles de 9:00 a 10:00 Hrs. y de 12:00 a 13:00 Hrs.</p>
--	---

### 3. Descripción general del curso

<b>3.1</b>	<b>Descriptor</b>	Aprendizaje, comunicación y redacción, comunicación oral (Proyecto Curricular Unificado, 2014).
<b>3.2</b>	<b>Introducción</b>	<p>Los contenidos de estudio proporcionarán a los estudiantes de las carreras de Química, Biología, Nutrición, Química Biológica y Química Farmacéutica la ejercitación de técnicas de estudio y aprendizaje específicos de la Educación Superior; lectura comprensiva y crítica de artículos científicos para adquirir un criterio acertado de las herramientas básicas de la redacción e investigación científica.</p> <p>La temática de estudio sobre Metodología de la Investigación I constituye la parte introductoria al Curso de Metodología de la Investigación II, que se sirve en el Segundo Semestre del presente ciclo académico.</p>
<b>3.3</b>	<b>Valores y principios</b>	<p><b>Responsabilidad:</b> Valor que permite a los miembros de la comunidad universitaria a interactuar, comprometerse y aceptar las consecuencias de las acciones y decisiones. Los actos responden íntegramente a los compromisos, sin necesidad de tener supervisión, en cumplimiento del deber con eficiencia y eficacia.</p> <p><b>Respeto:</b> Es el valor que permite acatar los límites que impone el derecho ajeno como base para la convivencia armoniosa que exige de los miembros de la comunidad universitaria, actitudes positivas, en el ambiente laboral y académico, en las relaciones humanas y en cualquier relación interpersonal.</p>

		<p><b>Honestidad:</b> Valor que distingue a los miembros de la comunidad de la Universidad de San Carlos de Guatemala para sus actos de probidad, rectitud, decoro y decencia.</p> <p><b>Excelencia:</b> Valor que motiva a los miembros de la comunidad de la Universidad de San Carlos de Guatemala, a desarrollar sus actividades cotidianas en forma sobresaliente y buscando continuamente la mejora del trabajo realizado. Es el conjunto de prácticas en la gestión de la Universidad que dan resultados relevantes y un servicio de alta calidad y pertinencia.</p> <p><b>Servicio:</b> Es la disposición de la comunidad universitaria de atender con agilidad, cordialidad, eficiencia y diligencia a la comunidad universitaria y a las personas que hacen uso de los servicios de la Universidad, en función de la misión institucional.</p>
--	--	--

#### 4. Objetivos de aprendizaje del curso

4.1	<b>Nivel cognitivo</b>	<p>-Conocer, comprender y utilizar la lectura comprensiva y crítica de artículos científicos; y la redacción científica con la finalidad de utilizarlos de manera efectiva en la investigación científica</p> <p>-Desarrollo de comunicación oral y escrita mediante el uso de discusiones o exposición oral</p>
4.2	<b>Nivel psicomotriz</b>	<p>-Divulgar hallazgos y procesos a través del conocimiento, dominio y aplicación de los elementos estructurales y normativos que constituyen una correcta comunicación y contribuyen a una fluida expresión científica, como producto de la investigación.</p> <p>-Desarrollar trabajo en equipo para alcanzar metas mediante el trabajo cooperativo</p>
4.3	<b>Nivel afectivo</b>	<p>-Analizar y aplicar los principios básicos de la lectura crítica y la redacción científica</p> <p>-Integrar los conocimientos adquiridos en el curso de metodología de la investigación I y aplicarlos en el curso de metodología de la investigación II</p> <p>-Comprender los principios básicos de la investigación científica para su aplicación</p>

		<p>dentro de la vida estudiantil y en la vida profesional</p> <p>-Desarrollar habilidades interpersonales para participar en actividades sociales y profesionales de grupo del proceso de Investigación Científica</p>
--	--	--

## 5. Metodología

El curso se desarrollará por medios digitales, a distancia. Incluirá actividades sincrónicas y no sincrónicas. Durante las actividades sincrónicas se desarrollarán las teorías del aprendizaje (Cognitiva y Constructivista), para desarrollar en el estudiante las destrezas y habilidades requeridas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la investigación científica.

Durante actividades tanto sincrónicas como asincrónicas, se desarrollará el aprendizaje colaborativo a través grupos de trabajo lo que permitirá aprender a convivir y socializar en las diversas actividades académicas.

Las actividades no sincrónicas incluyen la resolución de guías de estudio para reforzar los conocimientos adquiridos, el desarrollo de cuestionarios y el desarrollo de actividades por medio de grupos de trabajo.

El curso en su formato virtual se desarrollará por medio de la plataforma Moodle de la facultad y para las sesiones virtuales se empelará la plataforma: Google Meet.

## 6. Programación de las actividades académicas del curso: Sección pedagógica

Semanas/ Temas	Fecha s	Objetivos	Contenidos	Actividades de aprendizaje	Materiales y recursos	Instrumento o de evaluación
1/Unidad introdutori a	16- 20/Ene	-Conocer y aplicar técnicas para mejorar la concentración, la memoria. -Aprender y aplicar las leyes del estudio diferenciado.	Unidad introdutori a: -La Concentración -La memoria -Leyes del estudio diferenciado	Actividades sincrónicas: -Desarrollo de clase virtual con los estudiantes del curso por medio de la plataforma indicada  Actividades asincrónicas: -Refuerzo de los contenidos de clase por medio de la revisión del contenido del curso y lectura de los documentos de apoyo -Desarrollo de las guías de estudio	-Plataforma de Google meet para la videoconferenci a -Documentos de lectura y apoyo del curso colocados en la Plataforma Moodle -Plataforma de Moodle para el desarrollo de tareas	Guía de estudio de la unidad introdutori a
2/Unidad I	23- 27/Ene	-Identificar el aprendizaje y estudio -Conocer los pasos y grados del aprendizaje	Unidad I: - ¿Qué es aprendizaje? -Pasos del aprendizaje -Grados de aprendizaje - ¿Qué es estudiar? ¿Qué es aprender?	Actividades sincrónicas: -Desarrollo de clase virtual con los estudiantes del curso por medio de la plataforma indicada  Actividades asincrónicas: -Refuerzo de los contenidos de clase por medio de la revisión del	-Plataforma de Google meet para la videoconferenci a -Documentos de lectura y apoyo del curso colocados en la Plataforma Moodle	Guías de estudio de la unidad I

***“Id y Enseñad a Todos”***

				<p>contenido del curso y lectura de los documentos de apoyo</p> <p>-Desarrollo de las guías de estudio</p>	<p>-Plataforma de Moodle para el desarrollo de tareas</p>	
3/Unidad I	30/ene - 03/feb	<p>-Identificar y comprender los conceptos de inteligencia, voluntad y afectividad</p> <p>-Describir y comprender el proceso del estudio y los momentos del buen estudio</p> <p>-Comprender el proceso de retención de datos</p>	<p>Unidad I:</p> <p>-Inteligencia</p> <p>-Voluntad</p> <p>-Afectividad</p> <p>-El proceso del estudio</p> <p>-Momentos del buen estudio</p> <p>-La retención de datos</p>	<p>Actividades sincrónicas:</p> <p>-Desarrollo de clase virtual con los estudiantes del curso por medio de la plataforma indicada</p> <p>Actividades asincrónicas:</p> <p>-Refuerzo de los contenidos de clase por medio de la revisión del contenido del curso y lectura de los documentos de apoyo</p> <p>-Desarrollo de las guías de estudio</p> <p>-Desarrollo de un foro interactivo en Moodle para aclarar dudas y reforzar el contenido de clase</p>	<p>-Plataforma de Google meet para la videoconferencia</p> <p>-Documentos de lectura y apoyo del curso colocados en la Plataforma Moodle</p> <p>-Plataforma de Moodle para el desarrollo de tareas</p>	<p>Guía de estudio de la unidad I</p>

***“Id y Enseñad a Todos”***



4/Unidad I	06-10/Feb	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Identificar los procesos para utilizar la memoria de manera efectiva</li> <li>-Identificar los tipos de memoria</li> </ul>	<p>Unidad I:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Como utilizar la memoria</li> <li>-Importancia de la memoria</li> <li>-Tipos de memoria</li> <li>-Elementos de la memorización</li> </ul>	<p>Actividades sincrónicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Desarrollo de clase virtual con los estudiantes del curso por medio de la plataforma indicada</li> </ul> <p>Actividades asincrónicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Refuerzo de los contenidos de clase por medio de la revisión del contenido del curso y lectura de los documentos de apoyo</li> <li>-Desarrollo de las guías de estudio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Plataforma de Google meet para la videoconferencia</li> <li>-Documentos de lectura y apoyo del curso colocados en la Plataforma Moodle</li> <li>-Plataforma de Moodle para el desarrollo de tareas</li> </ul>	<p>Guías de estudio de la unidad I</p>
5/Unidad I	13-17/Feb	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Identificar y aplicar los sistemas Mnemotécnicos</li> <li>-Identificar procesos para desarrollar la memoria</li> <li>-Identificar y aplicar las normas para la construcción de referencias bibliográficas en formato APA (última edición)</li> </ul>	<p>Unidad I:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Sistemas Mnemotécnicos</li> <li>-Desarrollar la memoria</li> <li>-El olvido</li> <li>-La reflexión y la asimilación</li> <li>-Causas de reflexión</li> <li>-Construcción de referencias bibliográficas en formato APA (última edición)</li> </ul>	<p>Actividades sincrónicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Desarrollo de clase virtual con los estudiantes del curso por medio de la plataforma indicada</li> <li>-Desarrollo de un taller de referencias bibliográficas en formato APA (última edición)</li> </ul> <p>Actividades asincrónicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Refuerzo de los contenidos de clase por medio de la revisión del contenido del curso y</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Plataforma de Google meet para la videoconferencia</li> <li>-Plataforma de Google meet para conferencia de referencias bibliográficas</li> <li>-Plataforma de de APA: <a href="https://apastyle.apa.org/">https://apastyle.apa.org/</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Guías de estudio de la unidad I</li> <li>- Reporte de elaboración de referencias bibliográficas</li> </ul>

***“Id y Enseñad a Todos”***



				<p>lectura de los documentos de apoyo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Desarrollo de las guías de estudio</li> <li>-Desarrollo de un foro interactivo en Moodle para aclarar dudas y reforzar el contenido de clase</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Plataforma adicional con información de APA: <a href="https://normas-apa.org/">https://normas-apa.org/</a></li> <li>-Documentos de lectura y apoyo del curso colocados en la Plataforma Moodle</li> <li>-Plataforma de Moodle para el desarrollo de tareas y del reporte de referencias bibliográficas</li> </ul>	
6/Unidad I	20-24/Feb	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Conocer el sistema nervioso y su relación con el estudio en el nivel superior</li> <li>-Identificar los obstáculos en el estudio y como sobreponerlos</li> <li>-Identificar las condiciones básicas del estudio</li> </ul>	<p>Unidad I:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-El sistema nervioso y el estudio</li> <li>-obstáculos en el estudio</li> <li>-Condiciones básicas del estudio (físicas y ambientales)</li> <li>-Actitud personal ante el estudio</li> </ul>	<p>Actividades sincrónicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Desarrollo de clase virtual con los estudiantes del curso por medio de la plataforma indicada</li> </ul> <p>Actividades asincrónicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Refuerzo de los contenidos de clase por medio de la revisión del contenido del curso y</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Plataforma de Google meet para la videoconferencia</li> <li>-Documentos de lectura y apoyo del curso colocados en la Plataforma Moodle</li> <li>-Plataforma de Moodle para el</li> </ul>	Guías de estudio de la unidad I

***“Id y Enseñad a Todos”***



			-Como organizar el estudio	lectura de los documentos de apoyo -Desarrollo de las guías de estudio	desarrollo de tareas	
7/Unidad I	27/Feb - 03/Mar	-Identificar la lectura mecánica y comprensiva -Identificar las técnicas para mejorar la lectura	Unidad I: -Como leer mejor y más rápidamente -Qué es la lectura -Velocidad lectora -comprensión lectora	Actividades sincrónicas: -Desarrollo de clase virtual con los estudiantes del curso por medio de la plataforma indicada  Actividades asincrónicas: -Refuerzo de los contenidos de clase por medio de la revisión del contenido del curso y lectura de los documentos de apoyo -Desarrollo de las guías de estudio -Desarrollo de un foro interactivo en Moodle para aclarar dudas y reforzar el contenido de clase	-Plataforma de Google meet para la videoconferencia -Documentos de lectura y apoyo del curso colocados en la Plataforma Moodle -Plataforma de Moodle para el desarrollo de tareas	-Guías de estudio de la unidad I

***“Id y Enseñad a Todos”***



8/Unidad I	06-10/Mar	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Identificar los procesos adecuados para trabajar un texto</li> <li>-Conocer y aplicar métodos del estudio eficaz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Como trabajar un texto</li> <li>-Técnicas del subrayado, resumen, síntesis y esquema</li> <li>-Mapa conceptual</li> <li>-Propuesta de un método de estudio eficaz</li> </ul>	<p>Actividades sincrónicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Desarrollo de clase virtual con los estudiantes del curso por medio de la plataforma indicada</li> <li>-Repaso general de toda la Unidad I previo al primer examen parcial por medio de la plataforma indicada</li> </ul> <p>Actividades asincrónicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Refuerzo de los contenidos de clase por medio de la revisión del contenido del curso y lectura de los documentos de apoyo</li> <li>-Desarrollo del trabajo de mapa conceptual</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Plataforma de Google meet para la videoconferencia y el repaso</li> <li>-Documentos de lectura y apoyo del curso colocados en la Plataforma Moodle</li> <li>-Plataforma de Moodle para el desarrollo del trabajo de mapa conceptual</li> <li>-Página del mapa de la vida (NCBI): <a href="http://lifemap-ncbi.univ-lyon1.fr/">http://lifemap-ncbi.univ-lyon1.fr/</a></li> <li>-Plataformas para mapas conceptuales: <a href="https://bubbl.us/">https://bubbl.us/</a>, <a href="https://creately.com/">https://creately.com/</a>, <a href="https://www.gconqr.com/es/">https://www.gconqr.com/es/</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Trabajo de mapa conceptual</li> </ul>
------------	-----------	---	--	---	--	---

***“Id y Enseñad a Todos”***



9/Unidad II	13-17/Mar	-Desarrollo del primer examen parcial del curso -Identificar la comunicación lingüística y sus funciones	Unidad II: -Comunicación y redacción científica -La comunicación lingüística y sus funciones	Actividades sincrónicas: -Desarrollo de clase virtual con los estudiantes del curso por medio de la plataforma indicada -Primer examen parcial por medio de la plataforma Moodle  Actividades asincrónicas: -Refuerzo de los contenidos de clase por medio de la revisión del contenido del curso y lectura de los documentos de apoyo	-Plataforma de Google meet para la videoconferencia -Plataforma Moodle para el examen parcial -Documentos de lectura y apoyo del curso colocados en la Plataforma Moodle	-Primer examen parcial
10/Unidad II	20-24/Mar	-Desarrollo del primer examen parcial del curso -Identificar y aplicar los conceptos de significado y contexto -Comprender y utilizar técnicas de redacción y signos de puntuación	Unidad II: -Significado y contexto -Contextos: semántico, situacional, físico, cultural -Técnicas de redacción y signos de puntuación -Significado y pronunciación	Actividades sincrónicas: -Desarrollo de clase virtual con los estudiantes del curso por medio de la plataforma indicada -Primer examen parcial por medio de la plataforma Moodle  Actividades asincrónicas: -Refuerzo de los contenidos de clase por medio de la revisión del contenido del curso y	-Plataforma de Google meet para la videoconferencia -Plataforma Moodle para el examen parcial -Documentos de lectura y apoyo del curso colocados en la Plataforma Moodle	-Primer examen parcial -Trabajo de comunicación lingüística

***“Id y Enseñad a Todos”***

				<p>lectura de los documentos de apoyo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Desarrollo de trabajo de comunicación lingüística</li> <li>-Desarrollo de un foro interactivo en Moodle para aclarar dudas y reforzar el contenido de clase</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Plataforma de Moodle para el desarrollo del trabajo de comunicación lingüística</li> </ul>	
11/Unidad II	27-30/Mar	-Identificar el proceso de la redacción científica	<p>Unidad II:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Guía para redacción científica</li> <li>-La Narración</li> <li>-Orientaciones prácticas</li> <li>-Elementos fundamentales de la narración</li> <li>-Técnicas narrativas</li> <li>-Estilos de redacción</li> </ul>	<p>Actividades sincrónicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Desarrollo de clase virtual con los estudiantes del curso por medio de la plataforma indicada</li> </ul> <p>Actividades asincrónicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Refuerzo de los contenidos de clase por medio de la revisión del contenido del curso y lectura de los documentos de apoyo</li> <li>-Desarrollo de infografía sobre Documental de Robert Koch y Louis Pasteur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Plataforma de Google meet para la videoconferencia</li> <li>-Documentos de lectura y apoyo del curso colocados en la Plataforma Moodle</li> <li>-Plataforma YouTube en donde se encuentra el documental: <i>Pasteur y Koch, medicina y revolución HD Documental</i>.</li> <li>-Plataforma de Moodle para la</li> </ul>	<p>Infografía sobre Documental de Robert Koch y Louis Pasteur</p>

**“Id y Enseñad a Todos”**



					entrega de la infografía -Plataforma CANVA para realizar infografía: <a href="https://www.canva.com/">https://www.canva.com/</a>	
12/Unidad II	10-14/Abr	-Comprender y aplicar la redacción de trabajos académicos -Identificar los conceptos de observación y experimentación	Unidad II: -Redacción de trabajos académicos -Las partes de un trabajo académico -El procesamiento de la información -La observación y la experimentación -Criterios científicos y gráficos para redactar trabajos -Revisión del trabajo	Actividades sincrónicas: -Desarrollo de clase virtual con los estudiantes del curso por medio de la plataforma indicada  Actividades asincrónicas: -Refuerzo de los contenidos de clase por medio de la revisión del contenido del curso y lectura de los documentos de apoyo -Desarrollo de un foro interactivo en Moodle para aclarar dudas y reforzar el contenido de clase	-Plataforma de Google meet para la videoconferencia -Documentos de lectura y apoyo del curso colocados en la Plataforma Moodle -Plataforma de Moodle para la entrega de la infografía -Plataforma CANVA para realizar infografía: <a href="https://www.canva.com/">https://www.canva.com/</a>	Infografía sobre Documental de Robert Koch y Louis Pasteur

***“Id y Enseñad a Todos”***



13/Unidad III	17-21/Abr	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Identificar los aspectos generales de la investigación científica</li> <li>- Desarrollo del segundo examen parcial</li> </ul>	<p>Unidad III:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-La investigación científica- aspectos generales</li> <li>-El proceso en la investigación científica</li> <li>-El análisis en la investigación científica</li> <li>-El cuerpo del conocimiento generalizado</li> </ul>	<p>Actividades sincrónicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Desarrollo de clase virtual con los estudiantes del curso por medio de la plataforma indicada</li> <li>-Examen parcial por medio de la plataforma indicada</li> </ul> <p>Actividades asincrónicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Refuerzo de los contenidos de clase por medio de la revisión del contenido del curso y lectura de los documentos de apoyo</li> <li>-Desarrollo de una monografía científica en grupo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Plataforma de Google meet para la videoconferencia</li> <li>-Plataforma Moodle para el examen parcial</li> <li>-Documentos de lectura y apoyo del curso colocados en la Plataforma Moodle</li> <li>-Plataforma Moodle para la entrega de la monografía científica</li> </ul>	Segundo examen parcial
14/Unidad III	24-28/Abr	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Analizar la importancia de la investigación científica</li> <li>-Desarrollo del segundo examen parcial</li> </ul>	<p>Unidad III:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Importancia de la investigación</li> <li>-Objetivos de la investigación</li> <li>-Características de la investigación</li> <li>-Tipos de investigación</li> </ul>	<p>Actividades sincrónicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Desarrollo de clase virtual con los estudiantes del curso por medio de la plataforma indicada</li> <li>-Examen parcial por medio de la plataforma indicada</li> </ul> <p>Actividades asincrónicas:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Plataforma de Google meet para la videoconferencia</li> <li>-Plataforma Moodle para el examen parcial</li> <li>-Documentos de lectura y apoyo del curso colocados en la</li> </ul>	Segundo examen parcial Monografía científica

***“Id y Enseñad a Todos”***

				<ul style="list-style-type: none"> <li>-Refuerzo de los contenidos de clase por medio de la revisión del contenido del curso y lectura de los documentos de apoyo</li> <li>-Desarrollo de una monografía científica en grupo</li> </ul>	<p>Plataforma Moodle</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Plataforma Moodle para la entrega de la monografía científica</li> </ul>	
15/Unidad III	01-05 /May	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Identificar y analizar los presupuestos de la investigación científica</li> <li>-Identificar a la investigación como proceso del conocimiento</li> <li>- Comprender y aplicar el método científico</li> </ul>	<p>Unidad III:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Presupuestos de la investigación</li> <li>-La investigación como proceso del conocimiento</li> <li>-Tipos de conocimiento</li> <li>-Etapas del conocimiento</li> <li>-El método científico y sus fases generales</li> <li>-Proceso de la investigación científica</li> </ul>	<p>Actividades sincrónicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Desarrollo de clase virtual con los estudiantes del curso por medio de la plataforma indicada</li> <li>-Examen final del curso en plataforma Moodle</li> </ul> <p>Actividades asincrónicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Refuerzo de los contenidos de clase por medio de la revisión del contenido del curso y lectura de los documentos de apoyo</li> <li>- Desarrollo de un foro interactivo en Moodle para aclarar dudas y reforzar el contenido de clase</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Plataforma de Google meet para la videoconferencia</li> <li>-Plataforma Moodle para el examen final</li> <li>-Documentos de lectura y apoyo del curso colocados en la Plataforma Moodle</li> </ul>	Examen final del curso (pendiente fecha)

***“Id y Enseñad a Todos”***



## 7. Evaluación del aprendizaje

Actividad de aprendizaje	Punteo	Porcentaje
Guía de estudio de unidad introductoria	2 puntos	2%
Guía de estudio de la unidad I	3 puntos	3%
Conferencia y reporte construcción de referencias bibliográficas	5 puntos	5%
Mapa conceptual	3 puntos	3%
Trabajo de comunicación lingüística	3 puntos	3%
Infografía sobre documental de Robert Koch y Louis Pasteur	6 puntos	6%
Monografía científica	8 puntos	8%
Exámenes parciales:		
Primer examen parcial	20 puntos	20%
Segundo examen parcial	20 puntos	20%
<b>Total Zona</b>	<b>70 puntos</b>	<b>70%</b>
<b>Examen final</b>	<b>30 puntos</b>	<b>30%</b>
<b>Nota final</b>	<b>100 puntos</b>	<b>100%</b>

**Zona mínima del curso: 31 puntos.**

**Zona para derecho a exoneración del examen final: 63 puntos. (Cap. V, Artículo 40- normas de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia).**

**Asistencia mínima al curso: 80%.**

## 8. Referencias

		Descripción	Disponible en
7.1	<b>Bibliografía principal u obligatoria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Achaerandio, L. (2015). Introducción a la Práctica de la Investigación. Guatemala: Universidad Rafael Landívar.</li> <li>Ávila, R. (2015). La lengua y los hablantes. México: Editorial Trillas.</li> <li>Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., Pilar Baptista Lucio, D., &amp; de la Luz Casas Pérez, M. (2014). Metodología de la investigación. México: MCGRAW-HILL.</li> <li>Tamayo y Tamayo, M. (2015). El Proceso de la Investigación Científica. México: Editorial Limusa.</li> <li>Velásquez, C. A. (2014a). La investigación científica: Un acercamiento didáctico. Ediciones Eco.</li> </ul>	<p>Portal Moodle de la facultad</p> <p>Portal del CEDOBF</p> <p>Distintos repositorios de información en línea</p>
7.2	<b>Bibliografía complementaria o recomendada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aragón, S. J. (2016). Introducción a la Psicología. Guatemala: Universidad Rafael Landívar.</li> <li>Bergman, M. (2008). Advances in Mixed Methods Research: Theories and Applications. California: SAGE.</li> <li>Carrasco, J. B. (2015). Cómo aprender mejor. Madrid: Ediciones Rialp.</li> <li>Chico González, P. (2014). Estudiar Con Eficiencia. Valladolid: Centro Vocacional La Salle.</li> <li>Fagot, R. C. (2015). Manual de Redacción y Estilo Literario. México: Editorial Mexicanos.</li> <li>Klaus, A. (2016). Práctica de la dinámica de grupos. Barcelona: Editorial Herder.</li> <li>Ortiz Uribe, F. G., &amp; García Nieto, M. del P. (2016). Metodología de la investigación: el proceso y sus técnicas. México: Limusa.</li> <li>Velásquez, C. A. (2014b). Redacción El Cristal Transparente. Guatemala: Editorial Taurus.</li> </ul>	
7.3	<b>Investigaciones relacionadas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Day, R. A. (2014). Comunicación biomédica: Cómo escribir y publicar trabajos científicos. The Oreix Press. Traductor: Oficina Panamericana Santiaria.</li> <li>Ulin, P. R., Robinson, E. T., &amp; Tolley, E. E. (2005). Qualitative Methods in Public Health:</li> </ul>	

		A Field Guide for Applied Research. In Medicine & Science in Sports & Exercise (Vol. 37). Wiley.	
7.4	<b>Recursos en línea</b>	-Moodle: <a href="https://ccqgfar.virtual.usac.edu.gt/">https://ccqgfar.virtual.usac.edu.gt/</a> -Google Meet	
7.5	<b>Otros recursos</b>	-Google forms -Plataformas: -- Plataforma de APA: <a href="https://apastyle.apa.org/">https://apastyle.apa.org/</a> --Página del mapa de la vida (NCBI): <a href="http://lifemap-ncbi.univ-lyon1.fr/">http://lifemap-ncbi.univ-lyon1.fr/</a> --Plataformas para mapas conceptuales: <a href="https://bubbl.us/">https://bubbl.us/</a> , <a href="https://creately.com/">https://creately.com/</a> , <a href="https://www.qocongr.com/es/">https://www.qocongr.com/es/</a> --Plataforma YouTube --Plataforma CANVA para realizar infografía: <a href="https://www.canva.com/">https://www.canva.com/</a>	

**AABO.CAMQ.2023**