



**UNIVERSIDAD DE GUDALAJARA**  
**CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS VALLES**  
**LICENCIATURA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN**  
**PROGRAMAS DE UNIDADES DE APRENDIZAJE POR**  
**COMPETENCIAS**

**1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO**

DEPARTAMENTO		ACADEMIA			
Ciencias Exactas e ingenierías		Metodología			
NOMBRE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS					
Metodología y práctica de la investigación					
DATOS DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE					
Clave de la Materia	Horas de Teoría	Horas de Práctica	Horas de Estudio Independiente	Total de Horas	Valor en Créditos
I-5084	40	40	20	100	8

Tipo de Curso (Subrayar o marcar)	Prerrequisitos de la Unidad de Aprendizaje
A.- <b>Curso</b> B.- Taller C.- Curso-Taller D.- Seminario E.- Laboratorio F.- Otros	Ninguna

ÁREA DE FORMACIÓN (Subrayar o marcar)	EJE CURRICULAR (Subrayar o marcar)
A.- <b>Básica Común</b> B.- Particular obligatoria C.- Especializante D.- Optativa	
ELABORADO POR: Rolando Lara Orozco	MODIFICADO POR: Mtro. Sergio Eduardo Arévalo Contreras
FECHA DE ELABORACIÓN: 07 - 2015	
FECHA DE MODIFICACIÓN 06- 2017	

PERFIL DOCENTE	
CONOCIMIENTOS	Conocimiento y experiencia en investigación científica. Se pretende impregnar los contenidos educativos con un enfoque de calidad, a través del desarrollo de acciones que inculquen en el individuo su adopción como una tendencia permanente para actuar, trabajar y trasladar su experiencia al mejoramiento de sus condiciones de estudio, vida y trabajo a través de procesos de auto-evaluación y evaluación en pares que favorezcan el desarrollo de su sentido crítico basado en criterios objetivos de calidad aplicados a sus evidencias de aprendizaje.



**UNIVERSIDAD DE GUDALAJARA**  
**CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS VALLES**  
**LICENCIATURA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN**  
**PROGRAMAS DE UNIDADES DE APRENDIZAJE POR**  
**COMPETENCIAS**

HABILIDADES	Desarrollo de investigaciones científicas, elaboración de tesis, protocolos de investigación, desarrollo de artículos científicos. En esta materia el desarrollo de este tipo de habilidades es una condición intrínseca para el manejo de los contenidos formativos ya que el estudiante desarrollará su capacidad cognitiva para buscar nuevos conocimientos a partir del uso orientado de sus propias capacidades como la observación, análisis, razonamiento abstracto, analógico, lógico, inductivo o deductivo, resolución de problemas
ACTITUDES	Mantenimiento de una actitud crítica y reflexiva en el desarrollo de trabajos e investigación.
VALORES	Valor de seguir un procedimiento metodológico y creatividad en la elaboración de trabajos de investigación. El diseño metodológico del programa tiende a fortalecer actitudes y valores para que el estudiante pueda incursionar con mejores resultados en su vida personal, profesional presente y futura y si es el caso también en la vida laboral, ya que sus objetivos promueve la responsabilidad, el trabajo en equipo, la comunicación y la solidaridad que fortalecen el aprender a convivir juntos y los derechos humanos, con las que se busca alcanzar tan humanas aspiraciones inscritas en el aprender a aprender, aprender a ser, aprender a hacer, aprender a convivir juntos. Es muy importante distinguir los intereses de investigación del estudiante por lo que la elección del objeto de estudio será únicamente su responsabilidad.

## 2. PRESENTACIÓN DEL CURSO

La metodología y práctica de la investigación es herramienta básica para la formación integral y profesional del estudiante.

Su estudio y aplicación le permite abordar el conocimiento de forma sistemática, crítica y ética al favorecer con ello, el interés por el desarrollo de proyectos y trabajos de investigación en su área de formación.

Por consiguiente, la elaboración de trabajos académicos y el manejo de teorías y metodologías, representa cada vez más una necesidad ineludible que debe ser objeto de atención, reflexión y de acción para la comunidad académica que tiene como visión contribuir al bienestar de la sociedad en su conjunto a través del desarrollo de



**UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA**  
**CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS VALLES**  
**LICENCIATURA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN**  
**PROGRAMAS DE UNIDADES DE APRENDIZAJE POR**  
**COMPETENCIAS**

competencias en la investigación científica (conocimientos, actitudes, habilidades y destrezas).

El programa exige que alumnos y profesores tengan una actitud participativa y creativa, donde ambos sean generadores de aprendizajes significativos y constructores del conocimiento, estableciendo compromisos para ello.

Además, incluye diversas actividades como visitas al Centro de Recursos Informativos, a la Unidad de Autoaprendizaje de Lenguas, para que puedan hacer consultas en bases de datos; actividades que, en conjunto, vinculan al estudiante con diversas fuentes de información y otros insumos para la investigación.

El eje metodológico es fundamental para la formación profesional y por lo tanto, es muy importante que se imparta en varios cursos.

El presente curso tiene el objetivo central de proporcionar a los estudiantes los siguientes aspectos curriculares:

Que conozca la diferencia entre el conocimiento científico de otras formas de conocimiento.

Que se familiarice con las distintas formas de búsqueda de fuentes de información que le proporcionen la certeza de los recientes avances de la ciencia.

Que se inicie en el diseño de un protocolo de investigación que le sea de utilidad para el Seminario de Tesis.

### **3. UNIDAD GENERAL DE COMPETENCIA**

Adquiere competencias para identificar situaciones problemáticas en su campo profesional. Planea, presenta y desarrolla trabajos académicos y propuestas de investigación científica que involucre un problema en el área de ciencias exactas e ingenierías.

Desarrolla habilidades para apropiarse de elementos teóricos, metodológicos y prácticos a través de la realización de trabajos académicos y propuestas de



**UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA**  
**CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS VALLES**  
**LICENCIATURA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN**  
**PROGRAMAS DE UNIDADES DE APRENDIZAJE POR**  
**COMPETENCIAS**

investigación científica, de manera crítica y ética, en el área de las ciencias exactas e ingenierías.

Cubriendo los objetivos:

1. Fomenta habilidades básicas del pensamiento crítico en la utilización de textos académicos y de divulgación científica.
2. Conoce el proceso de investigación científica y sus componentes teórico-metodológicos.
3. Desarrolla competencias para realizar trabajos de investigación que puedan ser aplicadas en su área de formación profesional y que responda a las necesidades de la sociedad.

**4. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS QUE APOYA ESTA UNIDAD DE APRENDIZAJE**

Presenta los elementos básicos para el desarrollo de trabajos de una investigación científica.

Conoce los criterios para la formulación de planteamientos de problemas en la investigación científica.

Aprende a deducir y formular hipótesis, así como definir conceptual y operacionalmente las variables contenidas en una hipótesis. Formular e identificar los diversos tipos de hipótesis y reconocer su importancia en todo trabajo de investigación.

Comprende las diferencias entre la investigación experimental y la no experimental, así como analizar los diferentes diseños experimentales y sus grados de validez.



**UNIVERSIDAD DE GUDALAJARA**  
**CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS VALLES**  
**LICENCIATURA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN**  
**PROGRAMAS DE UNIDADES DE APRENDIZAJE POR**  
**COMPETENCIAS**

Reconoce los diversos tipos de diseños experimentales, así como las variables involucradas.

Proporciona y conocer las herramientas necesarias para validar una muestra en el manejo de datos. Definir el tamaño de una muestra así como la aplicación de pruebas estadísticas a los resultados de una investigación.

Define las partes y los pasos para la elaboración de un reporte y un protocolo de investigación.

Conoce los tipos de reportes y elaborar un protocolo de investigación.

**5. SABERES PRÁCTICOS, TEÓRICOS Y FORMATIVOS QUE DOMINARÁ EL ESTUDIANTE**

SABERES PRÁCTICOS	Uso de técnicas de investigación científica en el campo de ciencias exactas e ingenierías.
SABERES TEÓRICOS	Habilidades de investigación documental para la construcción de modelos teóricos propios del campo de ciencias exactas e ingenierías.
	.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA  
CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS VALLES  
LICENCIATURA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN  
PROGRAMAS DE UNIDADES DE APRENDIZAJE POR  
COMPETENCIAS

SABERES FORMATIVOS	<p>La metodología de la investigación es una herramienta básica para el análisis situacional de los organismos empresariales, sociales, culturales, económicos, etc. y para el diseño y planificación de estrategias de desarrollo.</p> <p>Trabajo de equipo, comunicación asertiva, respeto a las distintas posturas de comprensión y desarrollo de prácticas en la vida profesional.</p>
-----------------------	--

## 6. CONTENIDO TEÓRICO PRÁCTICO

Unidad I. El conocimiento científico.  
Unidad II. La Metodología, los métodos y las técnicas en la investigación científica.  
Unidad III. Habilidades para la investigación científica.  
Unidad IV. La práctica de la investigación (diseño del protocolo).

Unidad 1: El conocimiento científico.  
Objetivo específico: Estudiar los elementos básicos del conocimiento científico y sus consideraciones éticas en el proceso de investigación.

- 1.1. Ciencia
- 1.2. Características de la ciencia
- 1.3. Clasificación de la ciencia
- 1.4. Concepto de investigación científica
- 1.5. Aporte de la investigación y sus implicaciones en la ciencia
- 1.6. La ética en el proceso de investigación científica



**UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA**  
**CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS VALLES**  
**LICENCIATURA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN**  
**PROGRAMAS DE UNIDADES DE APRENDIZAJE POR**  
**COMPETENCIAS**

Unidad 2: La Metodología, los métodos y las técnicas en la investigación científica

Objetivo específico: Estudiar los elementos metodológicos y las técnicas para la realización de trabajos académicos.

2.1. Definición de metodología y método

2.2. Diferentes tipos de enfoques y métodos: Analítico, Sintético, Histórico (Temporal o Cronológico), Inductivo, Deductivo, Espacial o Geográfico, Cualitativo, Cuantitativo y Mixto

2.3. Niveles de investigación: exploratorio, descriptivo, correlacional, explicativo

2.4. Técnicas de investigación (lectura, observación, entrevista, cuestionario, encuesta, etc.)

Unidad 3: Habilidades para la investigación científica.

Objetivo específico: Distinguir los diferentes recursos y adquirir habilidades para la elaboración de trabajos relacionados con el proceso de investigación.

3.1. Búsqueda de información

3.1.1. Manejo de bases de datos

3.1.2. Sitios y acervos

3.1.3. Banco de datos (INEGI)

3.4.5. Tesis (diseño del protocolo de investigación)

3.2. Sistema de referencia (APA): citas, notas, locuciones latinas y bibliografía

Unidad 4: Práctica de la investigación (diseño del protocolo)

Objetivo específico: Elaborar un protocolo de investigación en su área de formación profesional.

4.1. Comprender la importancia que tiene el diseño de un protocolo para la investigación

4.2. Construcción del objeto de estudio a partir del estado del arte

4.3. Criterios para considerar la pertinencia del tema de investigación científica

4.4. Planteamiento del problema de investigación



**UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA**  
**CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS VALLES**  
**LICENCIATURA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN**  
**PROGRAMAS DE UNIDADES DE APRENDIZAJE POR**  
**COMPETENCIAS**

- 4.4.1. Formulación del problema
  - 4.4.1.1. Preguntas de la investigación
  - 4.4.1.2. Objetivos de la investigación
  - 4.4.1.3. Justificación del trabajo de investigación
- 4.4.2. Enunciado del problema
- 4.5. Viabilidad, relevancia y pertinencia del proyecto de investigación
- 4.6. Elección del nivel de investigación
- 4.7. Título del tema de investigación
- 4.8. Marco de referencia
  - 4.8.1. Marco teórico
  - 4.8.2. Marco conceptual
- 4.9. Formulación de hipótesis
- 4.10. Marco metodológico
  - 4.10.1. Definición del enfoque de la investigación
  - 4.10.2. Determinación de la población y la muestra
  - 4.10.3. Metodología a emplear
  - 4.10.4. Cronograma de trabajo
  - 4.10.5. Presupuesto
  - 4.10.6. Limitaciones del proyecto
  - 4.10.7. Fuentes de consulta (bibliográficas, documentales, electrónicas, entre otras).
  - 4.10.8. Apéndice y anexos
- 4.11. Criterios básicos y estructura del protocolo.

## **7. ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE**

**RÚBRICAS, LISTAS DE COTEJO y REGISTROS CONTINUOS.**

1. Los alumnos definen objetos de conocimiento de su interés y desarrollan, con asesoría del profesor, un protocolo de investigación en el desarrollo del curso (en el aula).
2. Asesoría externa a la clase.





**UNIVERSIDAD DE GUDALAJARA**  
**CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS VALLES**  
**LICENCIATURA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN**  
**PROGRAMAS DE UNIDADES DE APRENDIZAJE POR**  
**COMPETENCIAS**

3. Presentación de trabajo final: los alumnos presentan un documento teórico y metodológico de la investigación.

El docente funge como facilitador de los contenidos temáticos del curso, mediante casos prácticos, con el material de apoyo e implementa diversas estrategias y métodos que facilitan el aprendizaje del alumno.

Así mismo, en las horas taller asesora el trabajo de investigación del estudiante.

El alumno indaga todo lo referente a su trabajo de investigación, así como de algunos conceptos y temas que discuta en clase, realiza ejercicios de manera individual y grupal que facilitan su aprendizaje, redacta textos de algunas lecturas propuestas por el maestro, que favorecen las habilidades de análisis, síntesis, búsqueda de información y el uso herramientas electrónicas para el logro de la competencia, para la presentación de un protocolo de investigación aplicado al área de ciencias exactas e ingenierías.

Empleando:

Consulta documental. Observación de campo. Manejo de técnicas de investigación. Lluvia de ideas. Debate. Trabajo colaborativo.

Aspectos a evaluar		1	2	3	4	5
1.	Argumentación					
2.	Suficiencia y veracidad					
3.	Sustentabilidad					
4.	Claridad					
TOTAL						

**8. CALIFICACIÓN DEL DESEMPEÑO POR CADA ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE**

<b>EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE</b>	<b>CRITERIOS DE CALIFICACIÓN</b>	<b>CONTEXTO DE APRENDIZAJE</b>
Informe de investigación "Concepción de la investigación y su avance en el mundo".	Explicar la raíz etimológica de la palabra investigación y algunos que contribuyeron a su origen definiendo sus alcances.	Identifica, ordena e interpreta las ideas, datos y conceptos explícitos e implícitos en un texto, considerando el



**UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA**  
**CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS VALLES**  
**LICENCIATURA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN**  
**PROGRAMAS DE UNIDADES DE APRENDIZAJE POR**  
**COMPETENCIAS**

	<p>Propicia el análisis reflexivo del tema considerando la situación de nuestro país en investigación con respecto al resto del mundo.</p> <p>Interactuará de manera dinámica citando ejemplos que tengan relación con el tema (conocimientos previos). Analiza el tema y lo complementa con las investigaciones más notables a nivel global y su contribución en el desarrollo global.</p>	<p>contexto en el que se generó y en el que se recibe.</p> <p>Evalúa un texto mediante la comparación de su contenido con el de otros, en función de sus conocimientos previos y nuevos.</p>
Informe: “Tipos de investigación”	<p>Desarrollar una dinámica de lluvia de ideas rescatando los conocimientos previos de otras materias en los que se han desarrollado trabajos de investigación. Señalar los tipos de investigación del contenido y solicitar sean complementados con una revisión bibliográfica.</p>	<p>Plantea supuestos sobre los fenómenos naturales y culturales de su entorno con base en la consulta de diversas fuentes.</p> <p>Produce textos con base en el uso normativo de la lengua, considerando la intención y situación comunicativa.</p> <p>Expresa ideas y conceptos en composiciones coherentes y creativas, con introducciones, desarrollo y conclusiones claras</p>
Dinámica grupal: “Construyendo el concepto de conocimiento”	<p>Desarrolla una dinámica de lluvia de ideas explorando la idea que tienen los alumnos sobre el concepto general del conocimiento.</p> <p>Participar en la dinámica grupal con aportaciones que</p>	<p>Valora el pensamiento lógico en el proceso comunicativo en su vida cotidiana y académica.</p>



**UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA**  
**CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS VALLES**  
**LICENCIATURA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN**  
**PROGRAMAS DE UNIDADES DE APRENDIZAJE POR**  
**COMPETENCIAS**

	contribuyan a la construcción del concepto de conocimiento.	
Informe de investigación con el tema: “El proceso de conocer y su relación con el empirismo y el racionalismo”	Describe la importancia de los sentidos dentro del proceso de conocer o construir conocimientos, considerando al racionalismo y empirismo como parte del origen. Solicitar una descripción de ambas teorías y su participación en el proceso de conocer.  Identifica la importancia de los sentidos en el desarrollo de la persona y la forma como va adquiriendo conocimientos y los relaciona con el empirismo y racionalismo como integración del proceso de conocer.	Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.
Esquema “Estructura del conocimiento, relación sujeto-objeto”	Desarrolla el tema “Estructura del conocimiento” señalando sus elementos básicos y la relación que se establece entre ellos (sujeto-objeto). Solicitar un ejemplo de un proceso de construcción de conocimiento detallando la relación de los elementos que lo integran.	Identifica los elementos que estructuran el conocimiento con la función de cada uno de ellos e Integra la información en un esquema, describiendo la interacción sujeto-objeto en la construcción del conocimiento.
Informe de investigación: “Tipos de conocimiento”	Solicitar la investigación de los tipos de conocimiento y proporcionar una lectura para identificar en ellas los tipos de conocimiento que se abordan en su desarrollo. Solicitar un informe y describir cada uno de ellos dentro del texto	Investigar los diferentes tipos de conocimiento e identificarlos en un texto proporcionado por el docente describiendo el momento en que se hace referencia a ellos en el texto. Generar un informe de la investigación.



**UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA**  
**CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS VALLES**  
**LICENCIATURA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN**  
**PROGRAMAS DE UNIDADES DE APRENDIZAJE POR**  
**COMPETENCIAS**

<p>Dinámica de participación grupal “Clasificación de las ciencias”</p>	<p>Presentar el concepto de ciencia y con apoyo de un esquema, representar su clasificación considerando su objeto de estudio y diferenciándolas como ciencias eidéticas y ciencias fácticas. Solicitar ejemplos y analizar en clase</p>	<p>Retomar el concepto de ciencia visto en otras asignaturas e identificar su clasificación como ciencias eidéticas y fácticas. Participar en grupo dando ejemplos acordes a la descripción de cada una de ellas.</p>
<p>Representación esquemática: “El objeto de estudio de las ciencias”</p>	<p>Expone mediante ejemplos de aplicación y su objeto de estudio, la clasificación de las ciencias, solicitando al grupo identifique su relación y modelos de aplicación argumentando en forma amplia cada una de ellas. Guiar la elaboración de un esquema donde se represente esta clasificación.</p>	<p>Identifica la clasificación de las ciencias en relación a su objeto de estudio. Participa en la dinámica grupal dando ejemplos de cada una. Elabora un esquema en el que represente las ciencias formales, naturales y culturales apoyándose en imágenes y texto que faciliten la asimilación de su contenido.</p>
<p>Cuadro comparativo: “Método y metodología” Dinámica de participación individual en sesión grupal.</p>	<p>Presenta los conceptos de Método y Metodología con sus características. Solicita la elaboración de un cuadro comparativo entre ambos conceptos señalando sus principales atributos y diferencias.</p> <p>Analiza los conceptos presentados por el docente rescatando de entre las características de método y metodología, los atributos y diferencias para la elaboración de un cuadro comparativo que compartirá con el grupo.</p>	<p>Identifica, ordena e interpreta las ideas, datos y conceptos explícitos e implícitos en un texto, considerando el contexto en el que se generó y en el que se recibe.</p> <p>Evalúa un texto mediante la comparación de su contenido con el de otros, en función de sus conocimientos previos y nuevos.</p>
<p>Informe de investigación: “El método de investigación”</p>	<p>Considera los contenidos vistos en la materia y los relaciona</p>	<p>Produce textos con base en el uso normativo de la lengua,</p>



**UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA**  
**CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS VALLES**  
**LICENCIATURA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN**  
**PROGRAMAS DE UNIDADES DE APRENDIZAJE POR**  
**COMPETENCIAS**

	<p>con el concepto de método de investigación y su entorno, documentando un ejemplo de aplicación del concepto en la vida cotidiana e integrándolo como informe.</p> <p>Relacionar los contenidos anteriores y presentar el concepto de método de investigación como el seguimiento de un camino cuando se quiere alcanzar una meta. Solicitar documenten un ejemplo de aplicación de concepto en la vida cotidiana e integrarlo en un informe.</p>	considerando la intención y situación comunicativa.
<p>Debate: “¿En toda investigación, es aplicable el método científico?”</p>	<p>Solicita la investigación de las características y pasos del método científico y coordina la integración de equipos de trabajo para participar en un debate que guiará fomentando los valores de respeto y tolerancia.</p> <p>Expresa ideas y conceptos en composiciones coherentes y creativas, con introducciones, desarrollo y conclusiones claras.</p> <p>Argumenta un punto de vista en público de manera precisa, coherente y creativa.</p>	Se integran por equipos nombrando y distribuyendo los diferentes roles al interior e investigan lo relativo al método científico para participar en un debate bajo el tema: ¿En toda investigación, es aplicable el método científico?
<p>Informe de investigación: “Métodos inductivo y deductivo”</p>	<p>Presenta los métodos de razonamiento: inductivo y deductivo, señalando los casos en los que es aplicable en</p>	Valora el pensamiento lógico en el proceso comunicativo en su vida cotidiana y académica.



**UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA**  
**CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS VALLES**  
**LICENCIATURA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN**  
**PROGRAMAS DE UNIDADES DE APRENDIZAJE POR**  
**COMPETENCIAS**

	<p>diferentes etapas y situaciones de la vida.</p> <p>Reconoce los métodos inductivo y deductivo con su importancia para la investigación. Realiza una investigación bibliográfica de los representantes de ambos métodos: Bacon y Descartes, integrando un informe detallada con una conclusión final de los métodos.</p>	<p>Argumenta un punto de vista en público de manera precisa, coherente y creativa</p>
<p>Cuadro comparativo: “Método y Metodología.</p>	<p>Analiza el concepto de metodología y retoma el concepto de método para establecer un comparativo que integra en un cuadro para su presentación y análisis en clase.</p> <p>Desarrolla el tema metodología de la investigación señalando sus características. Solicita la construcción de un cuadro comparativo con los atributos de método y metodología.</p>	<p>Identificar la metodología propuesta para el desarrollo de una investigación y analizar cada una de sus etapas: selección del tema, delimitación del tema, planteamiento del problema, objetivos, marco de investigación, justificación, hipótesis y variables, diseño metodológico, población y muestra, recolección de datos y procesamiento de datos. Realizar una revisión bibliográfica sobre otras metodologías propuestas para el desarrollo de una investigación, entregar informe y compartir con el grupo.</p>
<p>Informe: “Metodologías para el desarrollo de una investigación”</p>	<p>Organizarse en equipos para desarrollar la metodología de investigación propuesta con cada una de sus etapas. Presentar y realimentar cada etapa para la integración final del producto que será un</p>	<p>Presentar mediante un esquema, las etapas de desarrollo de una investigación, señalando las características específicas de cada etapa: selección del tema, delimitación del tema,</p>



**UNIVERSIDAD DE GUDALAJARA**  
**CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS VALLES**  
**LICENCIATURA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN**  
**PROGRAMAS DE UNIDADES DE APRENDIZAJE POR**  
**COMPETENCIAS**

	insumo para el siguiente proceso en los contenidos de la materia.	planteamiento del problema, objetivos, marco de investigación, justificación, hipótesis y variables, diseño metodológico, población y muestra, recolección de datos y procesamiento de datos. Solicitar una revisión bibliográfica sobre otras metodologías propuestas para el desarrollo de una investigación.
Proyecto: (Tema a elegir). Desarrollo de la metodología de investigación propuesta	Promover la organización del grupo en equipos de trabajo (con dos o tres integrantes, en función del tamaño del grupo), solicitar que desarrollen una metodología de investigación con todas sus etapas revisando y guiando el proceso de acuerdo a la planeación de la materia.	Presentar y realimentar cada etapa para la integración final del producto que será un insumo para el siguiente proceso en los contenidos de la materia.

**9. PUNTAJE/ PORCENTAJE DE CALIFICACIÓN POR CADA ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE**

<p>1. Participación y desarrollo de actividades en clase 10%</p> <p>2. Asistencia a clases 5%</p> <p>3. Tareas en Moodle 15%</p> <p>4. Exámenes 10% por examen (2 pruebas en el curso).</p> <p>3. Elaboración de Protocolo de Investigación 25%</p> <p>4. Presentación de Trabajo final: Teórico y metodológico de investigación 25%</p>
--



**UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA**  
**CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS VALLES**  
**LICENCIATURA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN**  
**PROGRAMAS DE UNIDADES DE APRENDIZAJE POR**  
**COMPETENCIAS**

## **10. ACREDITACIÓN**

Para tener derecho a los exámenes es necesario contar por lo menos con el 80% de asistencia (tomando asistencias previas al examen) y entregar el protocolo de investigación y su presentación final.

La participación se tomara sobre los contenidos temáticos discutidos en clase, para que el estudiante repase constantemente sus anotaciones.

Las prácticas de los talleres se entregaran puntualmente en limpio, cuidando la redacción y la ortografía.

Tanto el trabajo de investigación como el reporte del mismo deberán revisarse cuidando el formato de un trabajo científico, el cual explicara claramente en clase.

La entrega del protocolo de investigación se realizara puntualmente cuidando los tiempos acordados.

La exposición final deberá presentarse de una manera clara y formal, haciendo uso de los apoyos técnicos necesarios.

El docente organizara las fechas de exposición, y se encargara de informarlas previamente a los equipos.

## **11. BIBLIOGRAFÍA**

### **11.1.- BIBLIOGRAFÍA BÁSICA O INDISPENSABLE**

La problematización

García-Córdoba, F. & García-Córdoba, L. (2008) Cuadernos 10 No. Ed

México

ISBN:





UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA  
CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS VALLES  
LICENCIATURA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN  
PROGRAMAS DE UNIDADES DE APRENDIZAJE POR  
COMPETENCIAS

Metodología de la Investigación

Hernández, R., C. Fernández-Collado y P. Baptista (2014) Mc Graw Hill

México

ISBN:

Diseño y desarrollo del proceso de investigación con énfasis en ciencias  
empresariales

Méndez, C. (2006) Limusa No. Ed

Colombia

ISBN:

Elementos básicos para la elaboración de trabajos académicos y de investigación.

Cuaderno para la Docencia 1

Silva, B. N., y Leyva, H (2005) Universidad de Guadalajara No. Ed

México/Gdl

ISBN:

Manual de Estilo de Publicaciones de la American Psychological Association.

Guía de entrenamiento para el estudiante.

Gelfand, H., y Walker, Ch. (2006) Manual Moderno No. Ed

México

ISBN:

Cómo escribir trabajos de investigación

Walker, M. (2000) Gedisa No. Ed

España

ISBN:

"La metodología de encuesta".

López, H. (1998) CONACULTA No. Ed

México

ISBN:



UNIVERSIDAD DE GUDALAJARA  
CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS VALLES  
LICENCIATURA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN  
PROGRAMAS DE UNIDADES DE APRENDIZAJE POR  
COMPETENCIAS

Metodología de la Investigación, desarrollo de la inteligencia  
Eyssautier, M. (2002) Thomson No. Ed  
México  
ISBN:

**11.2.- BILIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA O ADICIONAL**

- Bunge M. La Investigación Científica. Siglo XXI, 2000.
- Bunge M. La Ciencia: Su Método y su Filosofía. Nueva Imagen: Ed. Siglo XX. 1999.
- Cano L.J. Método e Hipótesis Científica. Trillas, 1999.
- Comboni S: Juárez J. Técnicas de Investigación- Trillas. 2000.
- Dorra R. Guía de Procedimientos y Recursos para Técnicas de Investigación. Ed. Trillas, 2002.
- Gutiérrez Z.R. Introducción al Método Científico. Esfinge, 1998.
- IR.Collaboration between student affairs and institutional researchers to improve institutional effectiveness, Wiley & Sons, 2002.
- Méndez R. I; Namihira G. El Protocolo de Investigación (Lineamientos para su elaboración y Análisis). Ed. Trillas. 2000.
- Sepúlveda. Metodología de la Investigación, Limusa, 2002

**11.3.- DIRECCIONES WEB RELACIONADAS AL CURSO**



**UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA  
CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS VALLES  
LICENCIATURA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN  
PROGRAMAS DE UNIDADES DE APRENDIZAJE POR  
COMPETENCIAS**

<https://metodologiasdelainvestigacion.wordpress.com/2012/03/07/introduccion-general-a-la-metodologia-de-la-investigacion/>

<http://www.fisterra.com/formacion/metodologia-investigacion/>

<https://www.ebscohost.com/>

[www.redalyc.org](http://www.redalyc.org)

[www.scirus.org](http://www.scirus.org)

ATENTAMENTE  
"Piensa y Trabaja"  
Ameca, Jalisco a 12 de junio del  
2017

Profesor

\_\_\_\_\_  
MTRO. SERGIO EDUARDO  
ARÉVALO CONTRERAS

Presidente de Academia XXX  
\_\_\_\_\_

Jefe de Departamento XXX  
\_\_\_\_\_