

MATERIA

Metodología de la Investigación Básico Común Obligatoria

Nivel de formación	Maestría en Tecnologías de Información			
Área de formación	Básico Común Obligatoria	Orientación	Gestión Estratégica de TI Diseño e implementación de TI	
Modalidad	Presencial/Moodle	Carga horaria	60 hrs.	Créditos 4

Objetivo General

- Iniciar trabajo recepcional mediante la construcción de un protocolo

Objetivo Particular

- Identificar el problema y tema de investigación.
- Aplicar las generalidades de la metodología de la investigación
- Diseñar el marco metodológico
- Estructurar el protocolo.

Competencia y subcompetencia a desarrollar

Unidad I	Elementos esenciales para la investigación científica	Sub Competencia: Analizar los principios básicos de la investigación científica evidenciados en habilidades y productos.
Actividad Preliminar	Encuadre general Foro "Presentación"	Competencia específica: Identificar la estructura, contenidos y actividades del curso, con la finalidad de conocer la dinámica del mismo.
Actividad 1	Resumen "Conceptos y aportes de la investigación científica"	Competencia específica: Analizar el concepto y aporte de la investigación científica, así como la ética en el proceso, con la finalidad de aplicarlos correctamente.
Actividad 2	Foro "Lectura crítica".	Competencia específica: Analizar la escritura como habilidad para la investigación, así como las técnicas de lectura, con la finalidad de emitir una opinión crítica sobre un tema específico.
Actividad 3	Cuadro comparativo "U1A3_Herramientas para el análisis y síntesis".	Competencia Específica: Comparar los elementos de las herramientas para el análisis y síntesis, con la finalidad de elegir el más apropiado de acuerdo a las necesidades particulares.
Actividad 4	Formato "U1A4_Subproductos de la investigación".	Competencia Específica: Identificar las características de cada subproducto de la investigación científica para su correcta elaboración.
Actividad 5	Sistema de Referenciación APA	Competencia Específica: Examinar los aspectos que integran el sistema de referencia APA para la elaboración de citas, notas, locuciones y referencias.
Producto Final	Documento "Texto referenciado".	Sub Competencia: Analizar los principios básicos de la investigación científica evidenciados en habilidades y productos.
Unidad 2	Desarrollo de habilidades	Subcompetencia: Aplicar las habilidades en la búsqueda de la

	informativa	información, así como el diseño de los instrumentos para el acopio de datos que apoyen en el desarrollo de la investigación.
Actividad Preliminar	Formato "U2AP_Estrategias de investigación (pregunta)"	Competencia Específica: Aplicar las habilidades como leer, observar, preguntar, medir y experimentar, en la búsqueda de información.
Actividad 1	Instrumento de investigación	Competencia Específica: Construir un instrumento de investigación que se apoye en la recolección de datos.
Actividad 2	Fichas	Competencia Específica: Manejar las herramientas de búsqueda de información para facilitar la recopilación de datos.
Producto final	Cuadro "U2PF_Referencias"	Sub Competencia: Aplicar las habilidades en la búsqueda de la información, así como el diseño de los instrumentos para el acopio de datos que apoyen en el desarrollo de la investigación.
Unidad 3	Definición del tema y acotación del problema del proyecto de investigación.	Sub competencia: Determinar los puntos de partida para el proceso de investigación (problema, objetivo, justificación e hipótesis y/o supuestos).
Actividad Preliminar	Texto en línea "Tema de investigación". Diagrama de flujo "Proceso de construcción del protocolo".	Competencia Específica: Analizar los criterios básicos y la estructura del protocolo con el fin de organizar el mismo.
Actividad 1	Foro "Puntos básicos"	Competencia Específica: Determinar los puntos básicos del enunciado del problema como son las preguntas, los objetivos, la justificación y el planteamiento.
Actividad 2	Hoja de cálculo (google drive), "U3A2_Criterios de viabilidad y relevancia".	Competencia Específica: Definir los criterios de viabilidad y relevancia del proyecto de investigación.
Actividad 3	Texto en línea "Hipótesis y/o supuestos".	Competencia específica: Establecer los supuestos y/o formular la hipótesis de la investigación.
Producto final	Esquema "Puntos básicos"	Subcompetencia: Determinar los puntos de partida para el proceso de investigación (problema, objetivo, justificación e hipótesis y/o supuestos).
Unidad 4	Diseño experimental para el proyecto de investigación	Subcompetencia: Establecer el diseño experimental para el proyecto de investigación determinando el nivel, el enfoque, el método y las delimitaciones.
Actividad Preliminar	Wordle "Diseño experimental"	Competencia Específica: Abstraer los conceptos más representativos del diseño experimental de un proyecto.
Actividad 1	Texto en línea "Nivel de investigación"	Competencia Específica: Determinar el nivel de investigación del proyecto, por medio de los indicadores.
Actividad 2	Texto en línea "Nivel de investigación"	Instrucciones: Establecer el tipo de enfoque que tendrá la investigación, de acuerdo a los criterios de cada uno.
Actividad 3	Texto en línea "Tipo de investigación"	Competencia Específica: Especificar el tipo de investigación por objeto de estudio, con la finalidad de obtener un resultado de manera clara y precisa.
Actividad 4	Texto en línea "Tipos de métodos"	Competencia Específica: Analizar los tipos de métodos para seleccionar el más adecuado con el proyecto de investigación.
Actividad 5	Documento de texto "Delimitación del proyecto"	Competencia Específica: Determinar la población, el presupuesto, el alcance y el cronograma del proyecto con la finalidad de completar el proyecto con éxito.
Producto final	Presentación en Power Point "Diseño experimental"	Sub competencia: Establecer el diseño experimental para el proyecto de investigación determinando el nivel, el enfoque, el método y las delimitaciones.
Unidad 5	Metodología para el desarrollo del proyecto de investigación	Subcompetencia: Construir el marco metodológico y de referencia con la finalidad de sustentar la hipótesis y/o supuestos de la investigación.
Actividad Preliminar	Elemento del marco teórico y metodológico en el protocolo.	Competencia Específica: Identificar los elementos más sobresalientes del marco teórico y metodológico.
Actividad 1	Documento de texto "Marco teórico"	Competencia Específica: Elaborar el marco referencial, conceptual y geoespacial del proyecto, con la finalidad de

Actividad 2	Documento "Diseño y validación del instrumento de investigación"	fundamentar el proyecto con teorías y ubicarlo en un lugar. Competencia Específica: Diseñar y validar un instrumento de investigación para obtener datos relevantes que apoyen la investigación.
Actividad 3	Documento de texto "Metodología para sistematizar la información"	Competencia Específica: Describir la metodología para sistematizar la Tipo de Actividad información obtenida en los instrumentos y para interpretar la información del mismo.
Actividad 4	Documento "Anexo y bibliografía del protocolo".	Competencia Específica: Organizar las evidencias que sustenten la Información del proyecto de investigación.
Actividad 5	Presentación (Prezi) "Marco teórico y metodológico"	Sub Competencia: Construir el marco metodológico y de referencia con la finalidad de sustentar la hipótesis y/o supuestos de la investigación.
Producto final	Actividad Integradora Documento "protocolo" Presentación (Prezi) "Protocolo"	Competencia general: Desarrollar habilidades en la generación y aplicación de instrumentos de investigación que le permitan al estudiante construir el protocolo del trabajo recepcional, a través del uso de la metodología, con una actitud crítica, ética y analítica.

Competencia genérica

Redacción y estructuración de protocolos, informes y reportes de investigación.

Competencias específicas

Búsqueda de información
Sistematización de información
Análisis y síntesis
Citación estilo APA

Producto esperado del curso

Protocolo de la propuesta de investigación

Campo de aplicación profesional

La competencia a desarrollar en los estudiantes mediante la generación de protocolos para proyectos y trabajos de investigación, les permitirá seguir una metodología que podrán aplicar tanto para la generación de artículos de divulgación científica y tecnológica, así como para presentar sus propuestas para el desarrollo de temas en este caso relacionados con las Tecnologías de Información y la Comunicación

Logros esperados

Conocimientos	El estudiante conocerá una serie de reglas, teorías y conceptos, que le permitan articular una propuesta de investigación
Habilidades	Redacción, esquematización y diagramación de información, análisis y síntesis.
Actitudes	Disciplina y constancia para la mejora continua de sus trabajos.
Valores	Responsabilidad (en sus entregas de avances generada en cada unidad), puntualidad (para el inicio de cada sesión), compromiso (para asistir y participar a cada sesión) y honestidad (en el registro de sus datos).

CONTENIDOS

Módulo / Unidad	Contenido	Producto o resultado esperado
Unidad I	Actividad Encuadre general	Subproducto relacionado a tu

<p>Elementos esenciales para la investigación científica Subcompetencia: Analizar los principios básicos de la investigación científica evidenciados en habilidades y productos</p>	Preliminar	Foro "Presentación"	<p>tema de investigación integrando los elementos básicos como título, autor, resumen, palabras clave, introducción, materiales y métodos, resultados, discusión y conclusiones, y referencias bibliográficas.</p>
	Actividad 1	Resumen "Conceptos y aportes de la investigación científica"	
	Actividad 2	Foro "Lectura crítica".	
	Actividad 3	Cuadro comparativo "U1A3_Herramientas para el análisis y síntesis".	
	Actividad 4	Formato "U1A4_Subproductos de la investigación".	
	Producto Final	Documento "Texto referenciado".	
<p>Unidad 2 Desarrollo de habilidades informativa Subcompetencia: Aplicar las habilidades en la búsqueda de la información, así como el diseño de los instrumentos para el acopio de datos que apoyen en el desarrollo de la investigación.</p>	Actividad Preliminar	Formato "U2AP_Estrategias de investigación (pregunta)"	<p>Descarga el formato "U2PF_Cuadro Referencias". Completa el cuadro elaborando 15 referencias distintas, de acuerdo al estilo de citación APA, que apoyen tu tema de investigación.</p>
	Actividad 1	Instrumento de investigación	
	Actividad 2	Fichas	
	Producto final	Cuadro "U2PF_Referencias"	
<p>Unidad 3 Definición del tema y acotación del problema del proyecto de investigación Subcompetencia: Determinar los puntos de partida para el proceso de investigación (problema, objetivo, justificación e hipótesis y/o supuestos).</p>	Actividad Preliminar	Texto en línea "Tema de investigación". Diagrama de flujo "Proceso de construcción del protocolo".	<p>Esquema con los puntos básicos para iniciar el proceso de investigación</p>
	Actividad 1	Foro "Puntos básicos"	
	Actividad 2	Hoja de cálculo (google drive), "U3A2_Criterios de viabilidad y relevancia".	
	Actividad 3	Texto en línea "Hipótesis y/o supuestos".	
	Producto final	Esquema "Puntos básicos"	
<p>Unidad 4 Diseño experimental para el proyecto de investigación Subcompetencia: Establecer el diseño experimental para el proyecto de investigación determinando el nivel, el enfoque, el método y las delimitaciones.</p>	Actividad Preliminar	Wordle "Diseño experimental"	<p>Realiza una presentación en Power Point, con diez diapositivas (incluyendo portada y referencias), del diseño experimental del proyecto de investigación, realizando lo siguiente:</p>
	Actividad 1	Texto en línea "Nivel de investigación"	
	Actividad 2	Texto en línea "Nivel de investigación"	
	Actividad 3	Texto en línea "Tipo de investigación"	
	Actividad 4	Texto en línea "Tipos de métodos"	
	Actividad 5	Documento de texto "Delimitación del proyecto"	
	Producto final	Presentación en Power Point "Diseño experimental"	
<p>Unidad 5 Metodología para el desarrollo del proyecto de investigación Subcompetencia: Construir el marco metodológico y de referencia con la finalidad de sustentar la hipótesis y/o supuestos de la investigación.</p>	Actividad Preliminar	Elemento del marco teórico y metodológico en el protocolo.	<p>Elabora una presentación en Prezi, con la información del marco teórico y metodológico</p>
	Actividad 1	Documento de texto "Marco teórico"	
	Actividad 2	Documento "Diseño y validación del instrumento de investigación"	
	Actividad 3	Documento de texto "Metodología para sistematizar la información"	
	Actividad 4	Documento "Anexo y bibliografía del protocolo".	
	Actividad 5	Presentación (Prezi) "Marco teórico y metodológico"	
<p>Competencia general: Desarrollar habilidades en la generación y aplicación de instrumentos de investigación que le permitan al estudiante construir el protocolo del trabajo recepcional, a través del uso de la metodología, con una actitud crítica, ética y</p>	Actividad Integradora	Documento "protocolo" Presentación (Prezi) "Protocolo"	<p>Protocolo y presentación del protocolo en Prezi</p>

analítica.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Recursos informativos y recursos multimedia: Unidad 1 Actividad 1

- Sagan, C. (2009). *Carl Sagan sobre el método científico* [Archivo de video]. Recuperado de <http://www.youtube.com/watch?v=pYDMoZ9jpEE>
- Fernández Núñez, L. (Mayo, 2005). ¿Cómo se lleva a cabo una investigación? *Butletí LaRecerca*, (2). Recuperado de <http://www.ub.edu/ice/recerca/pdf/ficha2-cast.pdf>
- Armas Ramírez de, N., Lorences González, J. y Perdomo Vázquez, J.M. (22 de octubre de 2012). *Caracterización y diseño de los resultados científico como aportes de la investigación educativa*. Recuperado de http://ftp.ceces.upr.edu.cu/centro/repositorio/Textuales/Articulos/Aportes_de_la_Investigacin.pdf
- Galán Amador, M. (15 de diciembre de 2010). Ética de la investigación. *Revista Iberoamericana de Educación*, 4(54), 1-2. Recuperado de <http://www.rieoei.org/jano/3755GalnnJano.pdf>
- Vargas Rojas, R. (Septiembre, 2006). Ética y profesionalismo en ciencias. En *Herramientas para realizar una investigación (enfoque a la realización de tesis de maestría del CLAS)*, (pp. 17-22). Recuperado de http://www.itc.nl/~rossiter/teach/msc/NRM_004_E.pdf

Recursos informativos y recursos multimedia: Unidad 1 actividad 2

- Fernández Rojas, H.A. y Ramírez Gil, R. (2011). Leer para investigar. *La Colmena*, (72), 23-29. Recuperado de http://www.uaemex.mx/plin/colmena/Colmena_72/Aguijon/Leer_para_investigar.pdf
- Riaño Garcá, C. (07 de octubre de 2013). *22 técnicas de lectura crítica de Daniel Cassany* [Presentación en Prezi]. Recuperado de <http://prezi.com/ywytbwggptuf/22-tecnicas-de-lectura-critica-de-daniel-cassany/>
- Gracida Juárez, M.I., Herrero, L., y Cortés, R., (Noviembre, 2011a). Lectura exploratoria. En *Taller de lectura, redacción e iniciación a la investigación documental 1*. Recuperado de <http://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/tlruid1/unidad3/lecturaExploratoria>
- Ciberdocencia. (2014). *¿Qué tipos de lectura existen?* Recuperado de http://www.ciberdocencia.gob.pe/archivos/compreension_lectora_9-10.pdf
- Gracida Juárez, M.I. y Porras Alcocer, J.S. (Septiembre, 2011b). Lectura Analítica. En *Taller de lectura, redacción e iniciación a la investigación documental 1*. Recuperado de <http://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/tlruid1/unidad3/lecturaAnalitica>
- Ruiz Barrios, B.Y. (2003a). Estrategias para incrementar la velocidad. En *Lectura efectiva* (pp. 30-33). Recuperado de <http://www.url.edu.gt/PortalURL/Archivos/83/Archivos/Departamento%20de%20Investigaciones%20y%20publicaciones/Proyectos%20de%20Investigacion/Manual%20de%20Lectura%20Electiva.pdf>
- Ruiz Barrios, B.Y. (2003b). Photo Reading. En *Lectura efectiva* (pp. 59-61). Recuperado de <http://www.url.edu.gt/PortalURL/Archivos/83/Archivos/Departamento%20de%20Investigaciones%20y%20publicaciones/Proyectos%20de%20Investigacion/Manual%20de%20Lectura%20Electiva.pdf>

Recursos informativos y recursos multimedia: Unida 1 Actividad 3

Bibliografía Básica:

- Arenas, S., Burgos, R., Girón, S., Ortiz Moncada, D., Rebolledo Muñoz, H., Barrero, N.,..., Suárez, C. (s.f.). *Resumen*. Recuperado de <http://www.usergioarboleda.edu.co/gramatica/usa-guias-el-resumen.pdf>
- Practicopedia. (29 de abril de 2009). *Cómo hacer un esquema* [Archivo de video]. Recuperado de <http://educacion.practicopedia.lainformacion.com/formacion/como-hacer-un-esquema-2129>
- CuadroSinoptico. (2014). *Pasos para hacer un cuadro sinóptico*. Recuperado de <http://www.cuadrosinoptico.com/81-cuadro-sinoptico/72-pasos-para-hacer-un-cuadro-sinoptico>
- Universidad Cristóbal Colón. (s.f.). Mapas conceptuales. *Documentos Universitarios*, (4), 1-16. Recuperado de http://www.ver.ucc.mx/inve/inve/documentos/files/Monografia_y_Antologia.pdf
- Unidad de Diseño Educativo. (2013). *Fichas* [Objeto de aprendizaje]. Recuperado de http://cta.cucea.udg.mx/ude/Actividad_fichas/index.html

Bibliografía Complementaria:

- Universidad Cristóbal Colón. (s.f.). Resumen. En Síntesis, resumen y reseña. *Documentos Universitarios*, (3), 1-8. Recuperado de http://www.ver.ucc.mx/inve/inve/documentos/files/3_sintesis.pdf
- Ábalos Galcerá, A., García Félix, E., Gallardo López, B. y Almerich Cerveró, G. (2012). *Los mapas conceptuales en las*

aulas universitarias: recurso de aprendizaje autónomo. Trabajo presentado en la Fifth International Conference on Concept Mapping. Valletta, Malta. Recuperado de <http://cmc.ihmc.us/cmc2012papers/cmc2012-p48.pdf>

Recursos informativos y recursos multimedia: Unidad 1 Actividad 4

Bibliografía Básica:

- Arenas, S., Burgos, R., Girón, S., Ortiz Moncada, D., Rebolledo Muñoz, H., Barrero, N.,..., Suárez, C. (s.f.). *Reseña*. Recuperado de <http://www.usergioarboleda.edu.co/gramatica/usa-guias-el-resumen.pdf>
- Arenas, S., Burgos, R., Girón, S., Ortiz Moncada, D., Rebolledo Muñoz, H., Barrero, N.,..., Suárez, C. (s.f.). *Ensayo*. Recuperado de <http://www.usergioarboleda.edu.co/gramatica/usa-guias-el-resumen.pdf>
- Centro de Redacción en Español (Noviembre 03, 2011). *Estructura del ensayo*. Recuperado de <http://blogs.uprm.edu/centroespa/files/2013/04/ESTRUCTURA-ENSAYO.pdf>
- Estudio: guías y estrategias. (s.f.). *El ensayo de cinco párrafos*. Recuperado de <http://www.studygs.net/espanol/5paragraph.htm>
- Day, R.A. (2005). ¿Qué es un artículo científico? En *Cómo escribir y publicar trabajos científicos* (pp.8-14). The Oryx Press: EE.UU. Recuperado de <http://alfpa.upeu.edu.pe/tesis/redactar-articulos-day.pdf>
- Universidad Cristóbal Colón. (s.f.). Monografía. En Monografía y antología. *Documentos Universitarios*, (2), 2-3. Recuperado de http://www.ver.ucc.mx/inve/inve/documentos/files/Monografia_y_Antologia.pdf
- Universidad Univer Colima. (Agosto, 2006). *Guía para la elaboración del proyecto de investigación* (protocolo). Recuperado de http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/bmn/guia_que_es_un_protocolo_o_proyecto_de_investigacion.pdf

Bibliografía Complementaria:

- Marino, A. (s.f.). *Guía para la escritura de un ensayo*. Recuperado de http://datateca.unad.edu.co/contenidos/358016/GUIA_PARA_LA_ESCRITURA_DEL_ENSAYO.pdf
- Centro de Escritura Académica y Pensamiento Crítico. (2011). *Artículo científico*. Recuperado de <http://www.udlap.mx/intranetWeb/centrodeescritura/files/notascompletas/art%C3%ADculoCientifico.pdf>
- Universidad Académica Campesina-Carmen Pampa. (Febrero 03, 2010). *Guía Tesis*. Recuperado de <http://investigacionesuaccarmenpampa.wikispaces.com/file/view/gu%C3%ADatesis1.pdf/117664097/gu%C3%ADatesis1.pdf>

Recursos informativos y recursos multimedia: Unidad 1 Actividad 5

Bibliografía Básica:

- Villamil, M. I. (2009). *Cómo preparar una bibliografía según el manual estilo APA*. Recuperado de http://www.arecibo.inter.edu/reserva/tsocial/apa_6_ed.pdf
- Salgado García, E. (Enero 2012). *Guía para elaborar citas y referencias en formato APA*. Recuperado de http://www.magisteriolalinea.com/home/carpeta/pdf/MANUAL_APA_ULACIT_actualizado_2012.pdf

Recursos informativos y recursos multimedia: Unidad 2 Preliminar

Bibliografía Básica:

- Ramos Chagoya, E. (01 de julio de 2008). La importancia de la observación. En *Métodos y técnicas de investigación*. Recuperado de <http://www.gestiopolis.com/economia/metodos-y-tecnicas-de-investigacion.htm>
- Martínez González, R-A. (2007). Observación sistemática. En *La investigación en la práctica educativa: guía metodológica de investigación para el diagnóstico y evaluación en los centros docentes* (pp.63-70). Recuperado de <http://www.gse.upenn.edu/pdf/La%20investigaci%C3%B3n%20en%20la%20pr%C3%A1ctica%20educativa.pdf>
- Rodríguez Jaume, M.J. (21 de octubre 2008). Tipo de preguntas. En *Diseño de la investigación cuantitativa: el cuestionario* (pp. 7-20). Recuperado de http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/8149/1/Cuantitativo_el%20cuestionario.pdf

Recursos informativos y recursos multimedia: Unidad 2 Actividad 1

Bibliografía Básica:

- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2005). Clasificación de los métodos de recolección de la información. En *Curso de metodología de la investigación*. Recuperado de <http://www.inegi.org.mx/inegi/spc/doc/INTERNET/22-%20CURSO%20DE%20METODOLOG%20C3%8DA%20DE%20LA%20INVESTIGACI%C3%93N.pdf>
- Puente, W. (s.f.). *Técnicas de investigación*. Recuperado de <http://rrppnet.com.ar/tecnicasdeinvestigacion.htm>
- Ramírez González, A. (Agosto 5, 2010). Instrumentos. En *Metodología de la investigación científica* (pp. 49-54). Recuperado de <http://biblioms.dyndns.org/Libros/Metodologia-Investigacion/ALBERTORAMIREZMETODOLOGIADELAINVESTIGACIONCIENTIFICA.pdf>

Bibliografía Complementaria:

- Ruiz Garzón, F. (s.f.). *Cómo elaborar una entrevista*. Recuperado de http://www.suagm.edu/umet/biblioteca/reserva_profesores/linna_irizarry_educ_173/como_elaborar_entrevistas.pdf
- Bermejo Cárdenas, R., Pérez Gonzáles, M. y Pérez Gonzáles, J.R. (Noviembre 12, 2013). Métodos para recolectar datos primarios. En *Investigación y análisis de mercados*. Recuperado de http://148.204.211.134/polilibros/portal/Polilibros/P_terminados/InvAnalMerc/

Recursos informativos y recursos multimedia: Unidad 2 Actividad 2

Bibliografía Básica:

- Common Craft. (2008). *Estrategias de búsqueda en Internet* [Archivo de video]. Recuperado de http://www.youtube.com/watch?v=IWsiAHgS_74
- Proyecto H.O.L.A (Herramienta para la Orientación Laboral de Asturias). (2006). *Búsqueda de información en la red*. Recuperado de http://www.educastur.princast.es/fp/hola/hola_bus/cursos/curso14/documentos/Busqueda_informacion_en_la_red%20_hola_.pdf
- Duarte Estrada, J. (Octubre, 2003). Documentos confiables: un poco de sentido común. *Revista Digital Universitaria*, 4(6), Recuperado de http://www.revista.unam.mx/vol.4/num6/art17/oct_art17.pdf
- Estupiñán Cuevas, B.G. (03 de marzo, 2009). *Conociendo la biblioteca digital* [Presentación en Slideshare]. Recuperado de <http://www.slideshare.net/wdgbiblio>
- Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas (UDG). (2013). CERI. En *Servicios CUCEA*. Recuperado de <http://www.cucea.udg.mx/?q=servicios/biblioteca>
- Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. (2006). *Habilidades para la investigación* [Objeto de aprendizaje]. Recuperado de http://www.ruv.itesm.mx/cursos/maestria/bib_digital/nivel1/

Recursos informativos y recursos multimedia: Unidad 3 Actividad preliminar.

Bibliografía Básica:

- Programa de Subvenciones para la Investigación (RGP). (s.f.). *Guía para escribir un protocolo de investigación*. Recuperado de http://www.igeograf.unam.mx/sigg/utilidades/docs/pdfs/posgrados/ingreso/Guia_elab_protocolo OPS.pdf
- Rodríguez, R.J. (2010). Protocolo OPS de un proyecto de investigación. En *Módulo 1. Investigación científica, proceso de investigación y protocolo OPS de un proyecto de investigación* (pp.13-20). Recuperado de <http://www.sisman.utm.edu.ec/libros/FACULTAD%20DE%20CIENCIAS%20ZOOT%C3%89CNICAS/CARRERA%20DE%20INGENIER%C3%8DA%20ZOOT%C3%89CNICA/07/Proyectos%20Investigaci%C3%B3n%20Cient%C3%ADfica/Modulo1%20Proceso%20de%20Investigacion%20y%20Protocolo%20OPS.pdf>
- Vargas Rojas, R. (Septiembre, 2006). La tesis de investigación. En *Herramientas para realizar una investigación (enfoque a la realización de tesis de maestría del CLAS)*, (pp. 9-16). Recuperado de http://www.itc.nl/~rossiter/teach/msc/NRM_004_E.pdf
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, M. J. (2010). Nacimiento de un proyecto de investigación cuantitativa, cualitativa o mixta. En *Metodología de la investigación* (pp. 26-29). McGraw-Hill: México. Recuperado de la base de datos Librisite.

Bibliografía Complementaria:

- Área de Modernización del Estado (Mideplan). (Julio, 2009). *Guía para la elaboración de diagramas de flujo*. Recuperado de <http://documentos.mideplan.go.cr/alfresco/d/d/workspace/SpacesStore/6a88ebe4-da9f-4b6a-b366-425dd6371a97/guia-elaboracion-diagramas-flujo-2009.pdf>

- Reveron, D. (15 de enero de 2011). *Elementos principales de un diagrama de flujo* [Archivo de video]. Recuperado de <http://programacionv.blogia.com/2011/011503-elementos-principales-de-un-diagrama-de-flujo.php>
- Méndez Rojas, B.R. (2011). Símbolos de la norma ANSI para elaborar diagramas de flujo (procesamiento electrónico de datos). En *Organización II. Procedimientos y procesos* (pp. 6-7). Recuperado de http://ecentro.uca.edu.ni/pd/mod/file/download.php?file_guid=9268.

Recursos informativos y recursos multimedia: Unidad 3 Actividad 1

Bibliografía Básica:

- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. (2005). El problema de la investigación. En *Curso de metodología de la investigación* (pp.44-48). Recuperado de <http://www.inegi.org.mx/inegi/spc/doc/INTERNET/22-%20CURSO%20DE%20METODOLOG%C3%8DA%20DE%20LA%20INVESTIGACI%C3%93N.pdf>
- Universidad Académica Campesina-Carmen Pampa. (Febrero 03, 2010). Planteamiento del problema. En *Guía Tesis* (pp. 1-2). Recuperado de <http://investigacionesuaccarmenpampa.wikispaces.com/file/view/gu%C3%ADatesis1.pdf/117664097/gu%C3%ADatesis1.pdf>
- Eduteka. (01 de febrero, 2010). *Taxonomía de Bloom de habilidades de pensamiento*. Recuperado de <http://www.eduteka.org/pdfdir/TaxonomiaBloomCuadro.pdf>

Recursos informativos y recursos multimedia: Unidad 3 Actividad 2

Bibliografía Complementaria:

- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, M. J. (2010). El problema de la investigación. En *Metodología de la investigación* (pp. 34-41). McGraw-Hill: México. Recuperado de la base de datos Librisite.

Bibliografía Básica:

- Instituto Tecnológico Superior de Calkiní en el Estado de Campeche. (s.f.). Viabilidad de la investigación. En *Taller de investigación I*. Recuperado de <http://www.itescam.edu.mx/principal/sylabus/fpdb/recursos/r68630.PDF>

Recursos informativos y recursos multimedia: Unidad 3 Actividad 3

Bibliografía Básica:

- Maycotte Pansza, E., Lozada Islas, F., Chávez, J. y Argomedo Casas, M.A. (01 de marzo de 2005). Hipótesis. En *Lineamientos para la elaboración de proyectos de investigación* (pp.14-16). Recuperado de <http://www2.uacj.mx/iada/ofertaacademica/maestriadesarrollo/anteproyecto.pdf>
- Arias Odón, F.G. (1999). Sistema de hipótesis. En *El proyecto de investigación: guía para su elaboración* (pp. 16-17). Editorial Episteme: Caracas, Venezuela. Recuperado de <http://www.medic.ula.ve/cip/docs/proyecto-investigacion.pdf>
- Universidad Académica Campesina-Carmen Pampa. (Febrero 03, 2010). Hipótesis. En *Guía Tesis* (pp. 3-5). Recuperado de <http://investigacionesuaccarmenpampa.wikispaces.com/file/view/gu%C3%ADatesis1.pdf/117664097/gu%C3%ADatesis1.pdf>

Recursos informativos y recursos multimedia: Unidad 4 Actividad Preliminar

Bibliografía Básica:

Ramírez González, A. (Agosto 5, 2010). Diseño. En *Metodología de la investigación científica* (pp. 47-48). Recuperado de <http://biblioms.dyndns.org/Libros/Metodologia-Investigacion/ALBERTORAMIREZMETODOLOGIADELAINVESTIGACIONCIENTIFICA.pdf>

Recursos informativos y recursos multimedia: Unidad 4 Actividad 1

Bibliografía Básica:

- Supo, J. (Junio 26, 2012). *Niveles de investigación* [Archivo de video]. Recuperado de <http://bioestadistico.com/niveles-de-investigacion>

- Tezén Campos, H. J. (Abril 2011). Niveles de investigación. En *Curso: metodología de la investigación científica* (pp. 21-26). Recuperado de https://maestria2011i.files.wordpress.com/2011/04/metodologia_de_la_investigacion_cientifica_primera_parte.pdf

Recursos informativos y recursos multimedia: Unidad 4 Actividad 2

Bibliografía Básica:

- Ramírez González, A. (Agosto 5, 2010). Técnicas. En *Metodología de la investigación científica* (pp. 42-46). Recuperado de <http://biblioms.dyndns.org/Libros/Metodologia-Investigacion/ALBERTORAMIREZMETODOLOGIADELAINVESTIGACIONCIENTIFICA.pdf>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, M. J. (2010). Los enfoques cuantitativo y cualitativo en la investigación científica. En *Metodología de la investigación* (pp. 4-19). McGraw-Hill: México. Recuperado de la base de datos Librisite.

Recursos informativos y recursos multimedia: Unidad 4 Actividad 3

Bibliografía Básica:

- Dirección de Investigaciones y Posgrado [Universidad Nacional Abierta]. (24 de noviembre de 2011). *Lectura 2. Clasificación de los métodos de investigación*. Recuperado de <http://dip.una.edu.ve/mead/metodologia1/Lecturas/bisquerra2.pdf>
- Ramírez González, A. (Agosto 5, 2010). Tipos de investigación. En *Metodología de la investigación científica* (p.62). Recuperado de <http://biblioms.dyndns.org/Libros/Metodologia-Investigacion/ALBERTORAMIREZMETODOLOGIADELAINVESTIGACIONCIENTIFICA.pdf>

Recursos informativos y recursos multimedia: Unidad 4 Actividad 4

Bibliografía Básica:

- Dirección de Investigaciones y Posgrado [Universidad Nacional Abierta]. (24 de noviembre de 2011). *Lectura 2. Clasificación de los métodos de investigación*. Recuperado de <http://dip.una.edu.ve/mead/metodologia1/Lecturas/bisquerra2.pdf>

Bibliografía Complementaria:

Ramos Chagoya, E. (01 de julio de 2008). 1.5 Las diversas clases de métodos de investigación. En *Métodos y técnicas de investigación*. Recuperado de <http://www.gestiopolis.com/economia/metodos-y-tecnicas-de-investigacion.htm>

Recursos informativos y recursos multimedia: Unidad 4 actividad 5

Bibliografía Básica:

- Ramírez González, A. (Agosto 5, 2010). Población y muestra. En *Metodología de la investigación científica* (pp. 55-60). Recuperado de <http://biblioms.dyndns.org/Libros/Metodologia-Investigacion/ALBERTORAMIREZMETODOLOGIADELAINVESTIGACIONCIENTIFICA.pdf>
- Ramírez González, A. (Agosto 5, 2010). Cronograma. En *Metodología de la investigación científica* (pp. 96-97). Recuperado de <http://biblioms.dyndns.org/Libros/Metodologia-Investigacion/ALBERTORAMIREZMETODOLOGIADELAINVESTIGACIONCIENTIFICA.pdf>
- Ramírez González, A. (Agosto 5, 2010). Materiales y presupuesto. En *Metodología de la investigación científica* (pp. 97-100). Recuperado de <http://biblioms.dyndns.org/Libros/Metodologia-Investigacion/ALBERTORAMIREZMETODOLOGIADELAINVESTIGACIONCIENTIFICA.pdf>
- Rojas Soriano, R. (s.f.). *Delimitación y ubicación del problema y del campo de investigación*. Recuperado de <http://www.itescam.edu.mx/principal/sylabus/fpdb/recursos/r42914.PDF>
- Alfaro Rodríguez, C.H. (2012). Delimitación de problemas de investigación. En *Metodología de investigación científica aplicado a la ingeniería* (pp. 26-27). Recuperado de http://www.unac.edu.pe/documentos/organizacion/vri/cdcitra/Informes_Finales_Investigacion/IF_ABRIL_2012/IF_ALFARO%20RODRIGUEZ_FIEE.pdf

Recursos informativos y recursos multimedia: Unidad 5 actividad preliminar

Bibliografía Básica:

- Grajales Guerra, T. (Marzo 27, 2000). *El marco teórico*. Recuperado de <http://www.itescam.edu.mx/principal/sylabus/fpdb/recursos/r51515.PDF>

Nápoles González, J.O. (07 de marzo de 2013). Tercera etapa: diseño metodológico. En *La lógica del proceso de investigación científica* (pp.9-10). Recuperado de <http://atlante.eumed.net/wp-content/uploads/investigacion-cientifica.pdf>

Recursos informativos y recursos multimedia: Unidad 5 Actividad 1

Bibliografía Básica:

Ramírez González, A. (Agosto 5, 2010).Elaboración del marco de referencia. En *Metodología de la investigación científica* (pp. 90-95). Recuperado de <http://biblioms.dyndns.org/Libros/Metodologia-Investigacion/ALBERTORAMIREZMETODOLOGIADELAINVESTIGACIONCIENTIFICA.pdf>

Recursos informativos y recursos multimedia: Unidad 5 Actividad 2

Bibliografía Básica:

- Martín Arribas, M.C. (2004). Diseño y validación de cuestionarios. *Matronas Profesión*, 5(17), 23-29. Recuperado de http://www.enferpro.com/documentos/validacion_cuestionarios.pdf

Recursos informativos y recursos multimedia: Unidad 5 Actividad 3

Bibliografía Básica:

- Martínez González, R-A. (2007a).Aplicación de los procedimientos de recogida de información. Obtención de datos. En *La investigación en la práctica educativa: guía metodológica de investigación para el diagnóstico y evaluación en los centros docentes* (pp.91-93). Recuperado de <http://www.gse.upenn.edu/pdf/La%20investigaci%C3%B3n%20en%20la%20pr%C3%A1ctica%20educativa.pdf>
- Martínez González, R-A. (2007b).Tratamiento y análisis de datos. Obtención de resultados. En *La investigación en la práctica educativa: guía metodológica de investigación para el diagnóstico y evaluación en los centros docentes* (pp.93-101). Recuperado de <http://www.gse.upenn.edu/pdf/La%20investigaci%C3%B3n%20en%20la%20pr%C3%A1ctica%20educativa.pdf>
- Galeano Marín, M.E. (2001). *Registro y sistematización de información cualitativa*. Recuperado de <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/lms/moodle/mod/resource/view.php?inpopup=true&id=38158>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, M. J. (2010). ¿Qué procedimiento se sigue para analizar cuantitativamente los datos? En *Metodología de la investigación* (pp. 278-287). McGraw-Hill: México. Recuperado de la base de datos Librisite.

Bibliografía Complementaria:

- Torres, M., Paz, K. y Salazar, F. (Octubre, 2006). Métodos de recolección de datos para una investigación. *Boletín Electrónico Ingeniería Primero* (3). Recuperado de http://www.fsalazar.bizland.com/URL_INGENIERIA_PRIMERO/URL_03_BAS01.pdf
- Bell, J. (2002). Registro, toma de notas y localización de bibliotecas. En *¿Cómo hacer tu primer trabajo de investigación?* (pp.7-14). Recuperado de http://www.franciscohuertas.com.ar/wp-content/uploads/2011/04/IT_Bell.pdf
- Ávila Luna, P., Contreras Figueroa, B. y González Núñez, L.L. (Febrero 12, 2011). *Sistematización de datos*. Recuperado de <http://es.scribd.com/doc/48678035/Sistematizacion-de-datos>

Recursos informativos y recursos multimedia: Unidad 5 Actividad 4

Bibliografía Básica:

- Universidad de Oviedo. (2007). *Bibliografía y anexos*. Recuperado de <http://www.unioviedo.es/petyt/modulo2/2central/23bibliografia/contenidos.php>
- Ramírez González, A. (Agosto 5, 2010).Bibliografía. En *Metodología de la investigación científica* (pp. 100-101). Recuperado de <http://biblioms.dyndns.org/Libros/Metodologia-Investigacion/ALBERTORAMIREZMETODOLOGIADELAINVESTIGACIONCIENTIFICA.pdf>

Criterios de Evaluación	Porcentaje / Puntaje	
Para cada una de las actividades se desarrollaron criterios de evaluación,		
	Unidad 1	15
	Unidad 2	9
	Unidad 3	9
	Unidad 4	15
	Unidad 5	12
	Protocolo (Actividad integradora)	40
Nota: la actividad de taller se evalúa en dos etapas 80% envío y 20 evaluación		
	Total	100

Elaboró y actualizó programa:

Mtra. Natividad Covarrubias Tovar, Mtro. Sergio Roberto Dávalos García
Última revisión, actualización: 26 de mayo de 2016

Mtro. Sergio R. Dávalos García
Presidente de la Junta Académica

Dr. Luis Alberto Gutiérrez Díaz de León
Secretario

Dr. Jeffry Steven Fernández Rodríguez
Consejero

Mtro. Alejandro López Rodríguez
Consejero

Dr. Cuauhtémoc López Martín
Consejero

Dr. Víctor Manuel Larios Rosillo
Consejero