CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS ALTOS
DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOMÉDICAS E INGENIERÍAS
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BIOLOGICAS
LICENCIATURA EN CIRUJANO DENTISTA

UNIDAD DE APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS

FM135. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION

ACADEMIA: METODOS DE INVESTIGACION

M. EN C. AGUSTIN HERNANDEZ CEJA **PRESIDENTE DE LA ACADEMIA**	**DR. DAVID AVILA FIGUEROA** **JEFE DE DEPARTAMENTO DE BIOLOGICAS**
NOMBRE DEL PROFESOR: **DR. FRANCISCO TRUJILLO CONTRERAS**	

PROGRAMA DE ESTUDIO POR COMPETENCIAS
Formato Base

1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS ALTOS

1.1 DEPARTAMENTO:

CIENCIAS BIOLÓGICAS

1.2 ACADEMIA:

Métodos de Investigación

1.3 NOMBRE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION

Clave de la materia	Horas de teoría	Horas de práctica	Total de horas	Valor de créditos
FM135	80	0	80	11

Tipo de curso:		Nivel en que se ubica		Prerrequisitos
C= curso		Técnico		NINGUNO
CL= clínica		Técnico superior	X	
N= práctica		Licenciatura	X	
T= taller		Especialidad		
CT= curso-taller	X	Maestría		
		Doctorado		

1.4 ELABORADO POR:

Dr. Cs. Francisco Trujillo Contreras, Psic. Gumersindo Díaz Higareda. Dr. Jesús Espinoza Hernández, Rogelio Gallo Manzano, Maestra Mercedes González, Gutierrez, Maestra Rosalba Ruiz Mejía, Maestra Hildelisa H Mercado Agredano, Maestro Alberto Reyes, Maestra Ana Guadalupe Sánchez, Maestra Blanca Miriam Torres Mendoza

1.5 FECHA DE ELABORACIÓN:

Agosto 2002 **MODIFICACION AGOSTO 2011**
Cs. Francisco Trujilo Contreras

2. UNIDAD DE COMPETENCIA

Describa en el cuadro siguiente la unidad de competencia propuesta para esta unidad de aprendizaje. Indique el *qué, para qué, por qué y cómo.*

Unidad de competencia

A) El alumno será capaz de aplicar los principios del método científico, esto le permitirá interpretar la realidad con juicio crítico, así como identificar, analizar y elaborar propuestas para resolver problemas que se presenten en su futura práctica profesional.

3. ATRIBUTOS O SABERES

Especifique los saberes que integran la unidad de competencia propuesta en el punto anterior

Saberes	Contenidos
Teóricos	Será capaz ce identificar: a) Los conceptos básicos de epistemología b) Describir las fuentes de documentación e información para el apoyo de la investigación científica, documental y de campo. c) Identificar los diferentes tipos de diseños de investigación

Saberes	Contenidos
	d) Describir las etapas del proceso de investigación e) los diferentes elementos que constituyen un protocolo de investigación y el estilo literario propio
Técnicos	a) Conocer el funcionamiento de los centros de documentación escrita b) Identificar su utilidad c) Identificar estilos de redacción escrita d) Reconocer formatos de protocolos e) Contrastar los diferentes tipos de diseños de estudio y sus etapas en un mismo tema de investigación.
Metodológicos	Será capaz de : a) Llevar a cabo una investigación documental y de campo b) General cuadros comparativos del tema investigado c) Redactar un escrito científico d) Elaborar un protocolo de investigación
Formativos	Desarrollo de una actitud ética científica crítica y propositiva que le permita elaborar propuestas que resuelvan los problemas de su práctica como investigador

4. CONTENIDO TEORICO PRACTICO

Contenido Teórico Práctico	
PRESENTACIÓN Y ENCUADRE	2 horas
FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS	1 hora
MODELOS DE INVESTIGACIÓN PARADIGMAS CUALITATIVOS CUANTITATIVOS	4 horas
ELEMENTOS SIGNIFICATIVOS DE LO CIENTÍFICO A) Pensamiento cotidiano B) Pensamiento científico C) Deducción D) Inducción E) Análisis F) Síntesis G) Experimentación H) El método como instrumento de la experimentación	4 horas
PRINCIPIOS BÁSICOS PARA UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN a) Propuesta, protocolo o anteproyecto b) Idea y Tema c) Profundidad del tema d) Extensión e) Viabilidad de la ejecución del tema	4 horas
PROCESO DE UNA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL a) Fuentes de información b) Acopio de bibliografía c) Lectura rápida d) Fichas bibliograficas e) Fichas de trabajo f) Esquema de Trabajo	6 horas
POSIBLES ELEMENTOS DE UN PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN	

Contenido Teórico Práctico	
a) Titulo	
b) Justificación	
c) Antecedentes	
d) Planteamiento del problema	
e) Pregunta de investigación	
f) Objetivos	
g) Hipótesis	
h) Variables	
i) Tipos y diseño de investigación	
j) Metodología	4 horas
TIPOS DE INVESTIGACIÓN	
a) Exploratorios	
b) Descriptivos	
c) Correlacionales	
d) Explicativo	2 horas
DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	
a) No experimentales	
b) Preexperimentales	
c) Experimentales	
d) Cuasiexperimentales	2 horas
INSTRUMENTOS DE MEDICION O RECOLECCION	1 hora
NARRATIVA DEL PROCEDIMIENTO	
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	
RECURSOS HUMANOS, FINANCIEROS Y MATERIALES	
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	
ANEXOS Y APENDICES	2 Horas
HORAS	
ESTADÍSTICA	
a) Frecuencia	
b) Medidas de tendencia central	
c) Medidas de Dispersión	
d) Varianza	4 horas
ESTILO DE REDACCIÓN CIENTÍFICA	
a) Índice	
b) Lenguaje impersonal	
c) Lenguaje objetivo	
d) Claridad	
e) Citas	
f) Notas de pie de página	
g) Otros (tipo de letra)	2 horas
PROCESO Y ELABORACIÓN DE UN PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN	
a) Análisis de los protocolos existentes	
b) Presentación de un esquema básico de protocolo	
c) Procesamiento del esquema básico de cada uno de los elementos	
d) Elaboración de protocolo	10 horas
e) Desarrollo de una investigación	25 horas
f) Presentación de resultados por equipo	5 horas
g) Examen final	2 horas

5. TAREAS O ACCIONES

Tareas o acciones
Presentadas por clase y unidad, proponiendo el desarrollo de los elementos siguientes: objeto de estudio, intervención, transformación, evidencias para evaluar y observaciones

6.- EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO

Evidencias de desempeño	Criterios de desempeño profesional	Campo de aplicación
RESÚMENES ESCRITOS DE PROTOCOLOS Y DE DEDUCCIONES EXAMENES DE CONOCIMIENTO	GRADO MINIMO: Presentación de acciones CALIDAD: RESÚMENES: A) Limpios B) 1 página C) Sin faltas de ortografía D) Con integración de todas las partes del artículo PROTOCOLO: a) Limpios b) Con todas las partes del protocolo c) Con adecuada ortografía y sintaxis EXPOSICIÓN DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN a) En 15 minutos b) Integra c) Con explicación de modificaciones posibles a estudio d) Comparación de lo realizado con lo ideal EXAMENES A) De cada tema	Aulas de Enseñanza. Foros y Congresos Internet. Actividad profesional diaria

7CALIFICACIÓN

Unidad de competencia	
a) Fundamentación epistemológica y metodologica de la metodología de investigación b)	
1.-tareas, presentación de trabajos	30 puntos
3.- examenes de conocimiento	30 puntos

Unidad de competencia	
a) Realización de protocolos de investigación	
1.- protocolo de investigación	30 puntos
2.- exposición de resultados puntos discusión y confrontación	10 puntos

8.- ACREDITACION

80% de las asistencias para tener derecho a calificación ordinaria

60 % de las asistencias para tener derecho a calificación extraordinaria
Acreditación con 60 puntos en ordinario o extraordinaria

9.- BIBLIOGRAFÍA

9.1 BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1.- Metodología de la Investigación, Hernández Sampieri Roberto, Fernández Collado Carlos, Baptista Lucio Pilar. McGraw Hill, 3a. Edición 2010.

2. Metodología de la investigación. Martínez Ruíz, Héctor. 1er Ed. Edito. McGraw-Hill. 2010.

3. Manual para la presentación de anteproyectos e informes de investigación: (tesis). Schmelkes, Corina. 1er. Ed. Oxford. 2010.

4. Metodología Formal de la investigación científica. Tamayo y Tamayo. Edito. LIMUSA, 2da. Edición, 2007. El protocolo de Investigación, Méndez Ramírez Ignacio.)

5. La caja de herramientas del joven investigador: guía de iniciación al trabajo intelectual. Létourneau, Jocelyn. 1era. Ed. Edito. La carreta. 2007.

6. Mauricio Eyssoutrier. Metodología de la Investigación: Desarrollo de la Inteligencia. 5ta. Ed. Edito Thompson. 2006. Melissa Walker. Como escribir trabajos de investigación. 1ra. Ed. Edito. gedisa. 2003.

9.2 BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

1. Namihira Guerrero Delia, Moreno Altamirano Laura, Sosa de Martínez Cristina. Trillas, 3a Edición, 2001. (básico y elemental para el inicio del joven investigador)

2. Montesino Delfín Jesús Rafael, Manual del protocolo de investigación, Ed. AUROUCH, México, 1999.

3. Introducción a la Metodología de Investigación medica Interdisciplinaria, García Romero Jaime, Universidad Autónoma de México, 2 a Edición, 1998.

4. El proceso de la Investigación Científica, Tamayo y Tamayo. LIMUSA, 4a Edición 1996.

MISIÓN

Formar cirujanos dentistas con una solida preparación científica y académica, que les permita ejercer la profesión con una actitud interdisciplinaria de servicio hacia la comunidad y con un sólido interés por la investigación; que actúen con responsabilidad, disciplina, honestidad y ética a las demandas de la región.

VISIÓN

Somos una licenciatura acreditada, formadora de profesionales con una visión integradora del diagnostico, tratamiento, manejo de instrumentos y equipos, así como servicios odontológicos integrales; basado en los valores de humanismo y trabajo en equipo con actitud Innovadora de conocimiento para la prevención y solución de los problemas del proceso de salud – enfermedad estomatológica.

PERFIL DE EGRESADO

El Egresado de la carrera de Cirujano Dentista, será un miembro del equipo de salud, con habilidades aptitudes y destrezas para promover, prevenir, conservar, diagnosticar, rehabilitar y controlar íntegramente, el proceso salud-enfermedad del sistema estomatognático tanto en el ámbito público como privado, basando su actividad profesional en la ética y el humanismo capaz de integrarse a equipos multidisciplinarios e interdisciplinario, respondiendo a las demandas de la región.

(BREVE) CURRÍCULUM DESCRIPTIVO DEL PROFESOR

CURRICULUM VITAE

NOMBRE FRANCISCO TRUJILLO CONTRERAS.
EDAD: 52 AÑOS.

Estudios realizados

1.- LICENCIATURA. Facultad de Medicina. Universidad de Guadalajara. Guadalajara, Jal. de 1976 a 1982. 6 años. Título de Médico Cirujano y Partero.
2.- POST- GRADO. Colegio Mexicano de Médicos Patólogos Clínicos. Especialidad de Patología Clínica. México D.F. 1988.
3.- MAESTRIA. Escuela de Graduados. Universidad de Guadalajara. Guadalajara, Jal. de 1983 a 1984. 3 semestres. Título de Maestro en Salud Pública (Médico epidemiólogo y administrador en servicios de salud)
4.- MAESTRIA. Maestría en Ciencias en Parasitología. Instituto Politecnico Nacional. Escuela Nacional de Ciencias Biológicas. México D. F. Marzo 1985 a Agosto de 1986.
5.- DOCTORADO. Doctorado en Ciencias de la salud. Orientación en Medicina Tropical. Conjunto Universidad de Guadalajara y Universidad Nacional de Brasilia. Guadalajara, Jal., Brasilia Brasil. Inició 1o. de Marzo de 1993. Terminación 28 de Febrero de 1995. Presentación de tesis 17 Diciembre de 1998.

CARGOS DOCENTES.

PROFESOR DE	DEPENDENCIA	FECHA
- Parasitología Humana (Titular)	Facultad de Medicina	Octubre 84 a la fecha
- Microbiología Médica. (Titular)	Facultad de Medicina	Octubre 84 a la fecha
- Parasitología Humana	Maestría en Ciencias Medicas	Septie. 93 Febrero 94
- Seminarios de Tesis I	Maestría en Ciencias de la Salud Ambiental	Marzo 96 a la fecha
- Metodología Científica III	- - - - - -	Sept. de 96 a la fecha
- Profesor –asesor	Maestría en Planeación de la Educación Superior. Padrón de Excelencia. Conacyt	Sept. 1997 a Agos. 1998
- Investigador Titular "C"	Centro Universitario de Los Altos	Septie. 86 a la fecha

TRABAJOS DE INVESTIGACION.

- Diagnóstico de salud en el proyecto: "Caracterización integral del Ejido Ayotitlán, Municipio de Cuautitlán, Jalisco". Investigador en el área de la salud. Departamento de Investigación Científica y Superación Académica. Universidad de Guadalajara. 1984 - 1985

- Prevalencia de la Enfermedad de Chagas en el Estado de Jalisco. Responsable de Investigación en el área laboratorial. Laboratorio de Microbiología y Parasitología. Facultad de Medicina. Universidad de Guadalajara. 1986 - 1989.

- Análisis de la Investigación en el estado de Jalisco. Coordinador de investigación en el área de la salud. Departamento de Planeación y Desarrollo. Universidad de Guadalajara. 1987 - 1990.

- Prevalencia de Infección a Trypanosoma cruzi en donadores de sangre en el Nuevo Hospital Civil de Guadalajara. Coordinador del proyecto. 1990.

-Miocardiopatía chagásica en el municipio de Zacoalco de Torres, Jal.. Centro de Investigación de Enfermedades Tropicales. Universidad de Guadalajara. Coordinador del área laboratorial. 1990.

- Prevalencia de toxoplasmosis en humanos, ovino, bovinos y gatos en la cabecera municipal de Ciudad Guzmán. Centro de Investigación de Enfermedades Tropicales. Universidad de Guadalajara. Coordinador del área laboratorial. 1991.

- Aislamiento e identificación de cepas de T. cruzi en el municipio de Zacoalco de Torres, Jal. Centro de Investigación de Enfermedades Tropicales. Universidad de Guadalajara. Coordinador del área laboratorial. 1992.

- Seguimiento serológico de infección a T. cruzi de 1987 a 1994 los 124 municipios del estado de Jalisco, México. Tésis Doctoral. Centro de Investigación de Enfermedades Tropicales. Universidad de Guadalajara. 1993.

- Las condiciones materiales de existencia en la vivienda de familias del área rural, serología a T. cruzi y su relación con la prevalencia de triatomas (chinche hocicona) en 6 municipios del estado de Jalisco, México. Director de Tésis de Maestría.

- Impacto ambiental de los desechos microbiológicos, histopatológicos y odontológicos en la zona metropolitana de Guadalajara 1996. Apoyado por CONACYT/SIMORELOS con 82,400. Departamento de Patología. Centro Universitario de Ciencias de la Salud.

- Impacto ambiental de los desechos microbiológicos, histopatológicos y odontológicos en la zona metropolitana de Guadalajara II FASE. TRABAJO LABORATORIAL. Apoyado por el H- Ayuntamiento Constitucional de Guadalajara. Secretaría de Medio Ambiente y Ecología con $25,153.50, y por la Universidad de Guadalajara con $ 45,051.45. Guadalajara. 1997.

- Seguimiento de parasitosis intestinal en alumnos de la Facultad de Medicina de la Universidad de Guadalajara y sus modificaciones por la incorporación de conocimientos médicos de 1994 a 1998. Departamento de Patología. Laboratorio de Microbiología. Universidad de Guadalajara.

- Prevalencia de desnutrición, deficiencia de hierro, iodo y parasitosis en población pediátrica que asiste al INADEJ, Arandas, Jal. Apoyado por CONACYT / SIMORELOS con un monto de $ 167,141.00. Para realizarlo en 1998.

- Manejo de los desechos peligrosos procedentes de hospitales. Proyecto conjunto con el Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología de la Habana Cuba. Centro Colaborador de la OMS en el Area de Vivienda. Apoyado por la OMS - CONACYT con $6,800.00 dolares americanos.

RELACION DE PUBLICACIONES INDEXADAS.

1.- Estudio epidemiológico de la enfermedad de Chagas en el estado de Jalisco, México. 1987. (1a. etapa). Trujillo Contreras Francisco, Lozano Felipe, Hernández René, Martinez Carlos. Revista de Sociedade Brasileira de Medicina Tropical Vol. 22, suplemento II, 1989 p.p. 97.

2.- La enfermedad de Chagas en Jalisco, México. Velasco Oscar, Trujillo Francisco, Ramirez Jorge, Sanchez Baldomero, Guzmán Carmen. Revista Mexicana de Parasitología Vol. 2 No. 1 1989. p.p. 29-32.

3.- Evaluación de antígenos utilizados en el diagnóstico serológico de la enfermedad de Chagas. F. Trujillo Contreras, M. Soto Gutiérrez, F. lozano Kasten. VIII Reunión de pesquisa aplicada em Doenza de Chagas. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical No. 25, suplemento III 1992. p.p. 45.

4.- Infección por T. cruzi en la población infantil residente en el estado de Jalisco, México. 1978-1990. Lozano Felipe, Trujillo Francisco, Hernández René. VIII Reunión de pesquisa aplicada em Doenza de Chagas. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical No. 25. suplemento III 1992. p.p. 66.

5.- Manifestaciones electrocardiográficas en individuos con serología positiva de infección a T. cruzi en la población de Zacoalco de Torres, Jalisco, México. Trujillo Francisco, Martinez Susana, Ramirez Miguel Angel, Lozano Felipe, Hernández René. VIII Reunión anual de pesquisa aplicada em Doemza de Chagas. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical No. 25. suplemento III 1992. p.p. 71-72.

6.- Megaesófago con serología y xenodiagnósticos positivos. Saul Ocampo G., Juan López L., Benjamin Galván G., Francisco Trujillo C., Amador Covarrubias P. Revista de Gastroenterología de México No. 58 (1) p.p. 36-38 1993.

7.- Prevalencia de infección a T. cruzi en donadores de banco de sangre en el estado de Jalisco, México. Francisco Trujillo Contreras, Felipe Lozano Kasten, M. Margarita Soto Gutiérrez, René Hernández Gutiérrez. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical No. 26 (2) p.p. 89-92. 1993.

8.- Serological follow-up of Trypanosoma cruzi infection from 1987 to 1993 in 10 municipalities of the state of Jalisco, Mexico. (Preliminary report). Francisco Trujillo Contreras, Ma. Angeles Villanueva Yerenas. Cadernos de saude publica. Reports in public health. Volume 11 número 3 pp 501-505 julio-septiembre 1995.

9.- Reporte Técnico final: Impacto sobre el medio ambiente de residuos microbiológicos, histopatológicos y odontológicos en la zona metropolitana de Guadalajara. Universidad de Guadalajara, SEMARNAP, CONACYT. Trujillo Conttreras Francisco y cols. Febrero de 1977.

10.- Prevalencia de anticuerpos a Trypanosoma cruzi en donadores de sangre de la ciudad de Guadalajara, estado de Jalisco, México. Título en Ruso. Aceptado para publicación en Journal of Microbiology, Epidemiology and Inmunobiology of Russian, para publicarse en el último número de 1998.

11.- Disposición de residuos peligrosos histopatológicos en la zona metropolitana de Guadalajara.Jimenez Cordero A. Trujillo Contreras F. Y Cols. Revista Latinoamericana de Patología. No. Vol. 36. 1998.

12.- Distribución de los vectores de la enfermedad de Chagas. (Hemiptera. Reduviidae. traitominae), en el estado de Jalisco, méxico. Magallón Gastelum E., Magdaleno Peñaloza N., Trujillo Contreras F. Y cols. Rev. Biome. Vol. No. 9, No. 3 Julio-sept. pp. 151-157. 1998.

LIBROS Y CAPITULOS DE LIBROS

1.- La comunidad y sus recursos. Ayotitlán ¿Desarrollo sustentable? Primera edición en español 1996. D.R. Universidad de Guadalajara. Coordinación Editorial. Libro Editado. Coautor. 1996.

2.- Manual para el manejo de los residuos peligrosos biológico infecciosos. Editorial Cuellar. ISBN 968-7022-74-4. Francisco Trujillo Contreras. AUTOR Julio de 1998.

3.- Manual Práctico Ilustrado de Técnicas de Laboratorio para el diagnóstico de las Enfermedades Parasitarias. Editorial Cuellar. ISBN 968-7022-79-5. Francisco Trujillo Contreras. AUTOR. Noviembre de 1998.

4.- La salud ambiental. Retos y perspectiva hacia el siglo XXI. Autor del capítulo Microbiología, pags. 73 a 85. Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias. Editorial de la Universidad de Guadalajara. Octubre de 1997.

NOTAS DE MERITO.

1.- Premio a la Excelencia Pediatrica "Dr. JOSE MA. CAMARENA".
Por estudio seroepidemiologico de la enfermedad de Chagas en los 124 municipios del estado de Jalisco.
XXI Congreso Nacional de Pediatria.
13 al 17 de Noviembre de 1988. Mazatlán, Sinaloa.

2.- Reconocimiento de la generación 1989-1995 A. Por esmerado desempeño en la docencia dentro de la Facultad de Medicina de la Universidad de Guadalajara. Enero de 1994.

3.- Profesor Invitado al Programa de Posgraduación y Maestria en Medicina Tropical en el Area de Enfermedades Infecciosas y Parasitarias. Nucleo de Medicina Tropical y Nutrición. Universidad de Brasilia. Del 1o. De Septiembre al 30 de Octubre de 1992. Brasilia. Brasil