



ACADEMIA DE METODOLOGIA Y EDUCACION

| PROGRAMA 2015A | | | | | | |
|-------------------|----------------------|----------|---------------------------------|--------|----------|---------------------|
| I | NOMBRE DE LA MATERIA | | METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION | | | |
| | TIPO DE ASIGNATURA | | CURSO-TALLER | CLAVE | PS102 | |
| II | CARRERA | | LICENCIATURA EN BIOLOGÍA | | | |
| | AREA DE FORMACIÓN | | BÁSICA COMÚN OBLIGATORIA | | | |
| III | PRERREQUISITOS | | NINGUNO | | | |
| IV | CARGA GLOBAL TOTAL | | 84 | TEORÍA | 21 | PRÁCTICA 63 |
| V | VALOR EN CRÉDITOS | | 7 | | | |
| FECHA DE CREACIÓN | | 23/08/10 | FECHA DE MODIFICACIÓN | | 25/07/13 | FECHA DE EVALUACIÓN |

VI. OBJETIVO GENERAL

- Introducir a los estudiantes en la metodología de la investigación y proporcionar las herramientas básicas que permitan al alumno realizar el proceso de investigación.

OBJETIVOS PARTICULARES:

1. Generar en el estudiante una actitud analítica, crítica y propositiva sobre los problemas de la naturaleza y la forma de estudiarlos.
2. Facilitar que el alumno pueda reconocer las distintas etapas del proceso de la investigación.
3. Fomentar en el alumno el interés y capacidad de buscar y obtener, analizar, evaluar y utilizar las fuentes de información.
4. Propiciar en el alumno la capacidad de generar datos, así como de efectuar el análisis y síntesis de la información obtenida documental y empíricamente.
5. Conocer los procedimientos básicos para construir un protocolo de investigación y elaborar un reporte de investigación.

VII. CONTENIDO TEMÁTICO DESARROLLADO

I.- Fundamentos.

- 1.1 Definiciones y concepto básicos.
- 1.2. Los paradigmas individual, social y científico.
- 1.3 La ciencia como paradigma.
- 1.3 Conocimiento ordinario y conocimiento científico.
- 1.4 Habilidades básicas del pensamiento.
- 1.5 El Método Científico.
- 1.6. La investigación científica.

II.- El proceso de la investigación científica.

- 2.1 identificación y planteamiento del problema.
- 2.2. Marco teórico.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS SOCIALES Y ECONÓMICOS
DEPARTAMENTO DE ARTES, EDUCACIÓN Y HUMANIDADES

- 2.3. Aprendiendo a escribir referencias.
- 2.4. Formulación de hipótesis.
- 2.5. Diseño de la investigación.
 - 4.5.1 El tamaño mínimo de muestra.
 - 4.5.2. El tamaño del cuadrante.
- 2.6. Elaboración de un protocolo de investigación.

III.- Procesos Ejecutivos y de adquisición del conocimiento.

- 3.1 Generación de datos: desarrollo de un diseño experimental.
 - 3.1. Recolección de organismos.
 - 3.2. Preparación de soluciones de prueba.
 - 3.3. Análisis de mortalidad cruda (Mc).
- 3.2. Procesamiento de datos:
 - 3.2.1. Análisis Probit.
 - 3.2.2. Estadísticas básicas.
 - 3.2.3. Regresión lineal.
 - 3.2.4. Análisis Multivariado.

IV. Discernimiento, sistematización e inteligencia práctica.

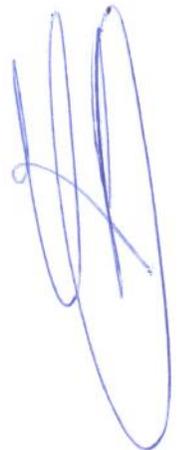
- 4.1. Tratamiento de situaciones novedosas y criterio triádico del discernimiento.
- 4.2. Problemas de discernimiento de ameritan codificación
- 4.3. Ejercicios de consolidación.
- 4.4. Automatización del procesamiento de la información
- 4.5. Concepto y teorías de la inteligencia.
- 4.6. Inteligencia práctica.
- 4.7. Ejercicios de consolidación
- 4.8. Conductas inteligentes y desarrollo de habilidades del pensamiento.

VIII. MODALIDAD DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

- Aprendizaje orientado a Proyectos.
- Aprendizaje colaborativo: se establecerán grupos para analizar textos cortos.

IX. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA.

- Hernández Sampieri R., C. Fernández Collado y P. Baptista Lucio. 2003. Metodología de la Investigación. McGraw-Hill. México. D. F.
- Hernández Sampieri R., C. Fernández Collado y P. Baptista Lucio. 2010. Metodología de la Investigación. McGraw-Hill. México. D. F. 5ta Ed.
- Pérez Tamayo R. 1990. Existe el método científico? Fondo de cultura Económica México. 230 p.
- Sánchez Margarita A. de. 2003. Desarrollo de Habilidades del Pensamiento. Procesos Directivos, ejecutivos y de adquisición del conocimiento. Trillas. México/ITESM.
- Sánchez Margarita A. de. 2003. Desarrollo de Habilidades del Pensamiento. Razonamiento verbal y solución de problemas. Trillas. México/ITESM.





UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS SOCIALES Y ECONÓMICOS
DEPARTAMENTO DE ARTES, EDUCACIÓN Y HUMANIDADES

- Sánchez Margarita A. de. 2003. Desarrollo de Habilidades del Pensamiento. Discernimiento, Automatización e inteligencia práctica. Trillas. México/ITESM.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA.

- Argudín Y. & M. Luna. 2011. Aprender a pensar leyendo bien. Habilidades de la lectura a nivel superior. Paidós. México. 247p.
- Bunge, M. 1999. La ciencia: su método y su filosofía. Ed. Siglo XX. Buenos Aires, Arg. 99 p.
- Jiménez-Pérez, N. 2010. El plagio y sus efectos en el aprendizaje. Revista Asociación de Profesores en Educación Comercial (APEC) 28: 9-14.
- Finney, D. J., Ed. 1971. Probit Analysis. Cambridge, England, Cambridge University Press .
- Navarrete Heredia J.L. 2009. Aprendiendo a escribir referencias bibliográficas en Biología y aéreas afines. Universidad de Guadalajara. 67 p.
- SEMARNAT/INE. 2008. Ensayos toxicológicos para evaluar sustancias químicas en agua y suelo: la experiencia en México. Secretaria del Medio ambiente y Recursos Naturales-Instituto Nacional de Ecología, México. 414 pp.
- Urquijo-Lago, A. 2004. Pensamiento Crítico y aprendizaje colaborativo. JIT Pres/ITSM.

X. CONOCIMIENTOS, APTITUDES, ACTITUDES, VALORES, CAPACIDADES Y HABILIDADES QUE EL ALUMNO DEBE ADQUIRIR.

El alumno tendrá la oportunidad de adquirir conocimiento sobre las distintas etapas de la investigación científica. Podrá desarrollar su capacidad de buscar, obtener, analizar, evaluar y utilizar las fuentes de información, obtendrá una experiencia en la generación y procesamiento de datos, así como en el análisis y de síntesis de la información documental y empírica. Asimismo, conocerá el proceso para elaborar protocolos, carteles y reportes de investigación. Se fomentara el compromiso ético, el respeto, la tolerancia y la responsabilidad.

XI. CAMPO DE APLICACIÓN PROFESIONAL.

Monitoreo biológico, evaluación ambiental & diseños experimentales.

XII. EVALUACIÓN

- 1) ASPECTOS A EVALUAR Y % DE C/U DE LOS CRITERIOS
Aprovechamiento teórico, desempeño en el campo y laboratorio, así como la elaboración de un protocolo de investigación.

2) MEDIOS DE EVALUACIÓN

| | |
|--|-----|
| Número asistencias mínimas para acreditar en ordinario: | 80% |
| Número asistencias mínimas para acreditar en extraordinario: | 60% |
| EVALUACIÓN DEL CURSO | |
| Para aprobar la materia el alumno deberá: | |
| A) Dos exámenes parciales. | 40% |



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS SOCIALES Y ECONÓMICOS

DEPARTAMENTO DE ARTES, EDUCACIÓN Y HUMANIDADES

| | |
|--|------|
| B) Elaboración de un protocolo de investigación. | 30% |
| C) Desempeño en el campo y laboratorio. | 30% |
| Total | 100% |

3) MOMENTOS DE EVALUACIÓN

Cada examen se aplicara al terminar al terminar los contenidos temáticos I y II. El protocolo se evaluara al concluir el semestre, mientras que el desempeño se evaluará durante el desarrollo de las actividades del contenido temático VI aplicando una tabla de observación.

XIV. MAESTRO QUE IMPARTE LA MATERIA

DR. LUIS CLEMENTE JIMENEZ PEREZ

XV. PROFESORES PARTICIPANTES

DR. LUIS CLEMENTE JIMENEZ PEREZ

CREACIÓN DEL CURSO:

DRA. ROSÍO TERESITA AMPARÁN SALIDO, Mtro. ROBERTO LUCIANO RODRÍGUEZ CARRANZA & Mtra. PATRICIA EUGENIA MEDINA COVARRUBIAS.

MODIFICACIÓN DEL CURSO:

DR. LUIS CLEMENTE JIMENEZ PEREZ

EVALUACIÓN DEL CURSO:

DR. JOSE CARLOS CERVANTES RIOS
PRESIDENTE DE ACADEMIA

DR. GUSTAVO ANGELES GARCIA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ARTES,
EDUCACIÓN Y HUMANIDADES

DR. EDMUNDO ANDRADE ROMO
DIRECTOR DE LA DIVISIÓN DE ESTUDIOS
SOCIALES Y ECONÓMICOS