



FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE MEDICINA

1. Datos generales

Materia: METODOLOGIA DE INVESTIGACION Y BIOESTADISTICA II
Código: FME0035
Paralelo:
Periodo : Marzo-2019 a Julio-2019

| Docencia | Práctico | Autónomo: | | Total horas |
|----------|----------|----------------------|----------|-------------|
| | | Sistemas de tutorías | Autónomo | |
| 4 | | | | 4 |

Profesor: MARTINEZ REYES FRAY CLEITON

Correo electrónico fmartinez@uazuay.edu.ec

Prerrequisitos:

Código: FME0018 Materia: METODOLOGIA DE INVESTIGACION Y BIOESTADISTICA I
Código: FME0026 Materia: EPIDEMIOLOGIA

2. Descripción y objetivos de la materia

La investigación y la bioestadística permiten desarrollar proyectos para el conocimiento de una realidad específica, además analiza los estudios científicos.

El curso pretende iniciar a los estudiantes en la investigación analítica y experimental, clínica y epidemiológica, así como en el manejo de la bioestadística inferencial, y su utilización en problemas concretos.

La relación de la materia es directa con las áreas profesionales al permitir la utilización y el desarrollo de estudios científicos.

3. Contenidos

| | |
|-----------|--|
| 1. | Organización de las actividades académicas |
| 1.1. | Presentación del sílabo, sistema de evaluación, tutorías sobre los trabajos, conformación de grupos de trabajo (8 horas) |
| 2. | Protocolo de investigación |
| 2.1. | Título, resumen, planteamiento del problema, objetivos, justificación, marco teórico, hipótesis, metodología, recursos, cronograma, bibliografía, anexos (2 horas) |
| 3. | Investigación analítica |
| 3.1. | Estudios transversales (6 horas) |
| 3.2. | Herramientas estadísticas para estudios transversales (2 horas) |
| 3.3. | Estudios analíticos de casos y controles (6 horas) |
| 3.4. | Herramientas estadísticas para estudios de casos y controles (2 horas) |
| 3.5. | Evaluación (2 horas) |
| 3.6. | Estudios analíticos de cohorte (6 horas) |
| 3.7. | Herramientas estadísticas para estudios de cohorte (2 horas) |
| 4. | Estudios experimentales |
| 4.1. | Diseños experimentales (6 horas) |
| 4.2. | Presentación de protocolos (1 horas) |
| 4.3. | Evaluación (1 horas) |
| 4.4. | Pruebas de hipótesis (6 horas) |
| 4.5. | Regresión lineal, análisis de supervivencia (6 horas) |
| 5. | Pruebas diagnósticas |
| 5.1. | Diseño de pruebas diagnósticas (2 horas) |
| 5.2. | Herramientas estadísticas para pruebas diagnósticas (2 horas) |
| 5.3. | Revisión de informes finales (2 horas) |
| 5.4. | Presentación de informes finales (1 horas) |

| | |
|------|---|
| 5.5. | Evaluación (1 horas) |
| 6. | Ética y regulaciones en investigaciones clínicas |
| 6.1. | Diferencias entre investigación y práctica clínica (2 horas) |
| 6.2. | Consideraciones éticas en ensayos clínicos randomizados (2 horas) |

4. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

| Resultado de aprendizaje de la materia | Evidencias |
|--|--|
| ca. Aplicar el método científico para resolver preguntas sobre problemas relativos al ejercicio de su profesión. | |
| -Formular proyectos de investigación para responder preguntas de investigación acordes al perfil de formación profesional. | -Evaluación escrita -Foros, debates, chats y otros -Informes |
| cb. Participar en trabajos de investigación en equipos multidisciplinares | |
| -Formular proyectos de investigación a través de un trabajo grupal y participativo. | -Evaluación escrita -Foros, debates, chats y otros -Informes |
| cc. Aplicar los principios de bioética en la investigación médica | |
| -Aplicar los principios de bioética en la investigación médica acorde al tipo de diseño y alcance del proyecto. | -Evaluación escrita -Foros, debates, chats y otros -Informes |
| cg. Utilizar programas estadísticos para el análisis de datos | |
| -Construir bases de datos, procesar y aplicar las pruebas estadísticas acorde al tipo de diseño y objetivos de la investigación. | -Evaluación escrita -Foros, debates, chats y otros -Informes |
| ci. Obtener y registrar el consentimiento informado | |
| -Informar al paciente de un procedimiento o estudio y registrarlo en un consentimiento | -Evaluación escrita -Foros, debates, chats y otros -Informes |

Desglose de evaluación

| Evidencia | Descripción | Contenidos sílabo a evaluar | Aporte | Calificación | Semana |
|-------------------------------|--|--|----------|--------------|--|
| Foros, debates, chats y otros | Participación en la discusión de los temas a desarrollar | Organización de las actividades académicas, Protocolo de investigación | APORTE 1 | 2 | Semana: 5 (08/04/19 al 13/04/19) |
| Informes | Informe del avance del protocolo de investigación | Organización de las actividades académicas, Protocolo de investigación | APORTE 1 | 4 | Semana: 5 (08/04/19 al 13/04/19) |
| Evaluación escrita | Evaluación de los contenidos abordados hasta el capítulo correspondiente | Organización de las actividades académicas, Protocolo de investigación | APORTE 1 | 4 | Semana: 5 (08/04/19 al 13/04/19) |
| Foros, debates, chats y otros | Participación en la discusión de los temas a desarrollar | Estudios experimentales, investigación analítica | APORTE 2 | 2 | Semana: 10 (13/05/19 al 18/05/19) |
| Informes | Presentación del protocolo de investigación | Estudios experimentales, investigación analítica | APORTE 2 | 4 | Semana: 10 (13/05/19 al 18/05/19) |
| Evaluación escrita | Pertinencia de las respuestas a las preguntas abiertas y cerradas, que se formulen | Estudios experimentales, investigación analítica | APORTE 2 | 4 | Semana: 10 (13/05/19 al 18/05/19) |
| Informes | Informe de los resultados de la investigación, obtenidos, y la discusión correspondiente | Pruebas diagnósticas, Ética y regulaciones en investigaciones clínicas | APORTE 3 | 4 | Semana: 15 (17/06/19 al 22/06/19) |
| Foros, debates, chats y otros | Participación en la discusión de los temas a desarrollar | Pruebas diagnósticas, Ética y regulaciones en investigaciones clínicas | APORTE 3 | 2 | Semana: 15 (17/06/19 al 22/06/19) |
| Evaluación escrita | Pertinencia de las respuestas a las preguntas abiertas y cerradas, que se formulen | Pruebas diagnósticas, Ética y regulaciones en investigaciones clínicas | APORTE 3 | 4 | Semana: 15 (17/06/19 al 22/06/19) |
| Informes | Informe final de la investigación realizada | Estudios experimentales, investigación analítica, | EXAMEN | 8 | Semana: 17-18 (30-06-2019 al 13-07-2019) |

| Evidencia | Descripción | Contenidos sílabo a evaluar | Aporte | Calificación | Semana |
|--------------------|---|--|------------|--------------|--|
| | | Organización de las actividades académicas, Protocolo de investigación, Pruebas diagnósticas, Ética y regulaciones en investigaciones clínicas | | | |
| Evaluación escrita | Se aplicará un instrumento de evaluación escrita, con preguntas abiertas y cerradas | Estudios experimentales, investigación analítica, Organización de las actividades académicas, Protocolo de investigación, Pruebas diagnósticas, Ética y regulaciones en investigaciones clínicas | EXAMEN | 12 | Semana: 17-18 (30-06-2019 al 13-07-2019) |
| Evaluación escrita | Instrumento de evaluación escrita con preguntas abiertas y cerradas | Estudios experimentales, investigación analítica, Organización de las actividades académicas, Protocolo de investigación, Pruebas diagnósticas, Ética y regulaciones en investigaciones clínicas | SUPLETORIO | 20 | Semana: 20 (al) |

Metodología

A partir de los conocimientos previos, se pretende generar preguntas de investigación que necesiten de un proceso de planificación y ejecución de proyecto de investigación, acorde a la capacidad resolutoria de los estudiantes. Los proyectos serán de carácter analítico experimental.

Para desarrollar lo anterior se llevarán adelante exposiciones participativas, talleres a través de los cuales se orientará la planificación y la ejecución de los proyectos y en base a los cuales se, el aprendizaje colaborativo se procurará desarrollarlos a través de trabajos grupales.

Cada una de las etapas de la planificación y ejecución, serán presentadas al conjunto de los estudiantes con los argumentos teóricos, metodológicos y estadísticos; éstos a su vez, realizarán las observaciones correspondientes sobre las cuales, cada uno de los grupos colaborativos deberá realizar los ajustes correspondientes.

Finalmente, se elaborará un informe final, utilizando el formato de artículo científico, acorde al diseño en base al cual se desarrolló la investigación.

Criterios de Evaluación

Pertinencia de los criterios emitidos durante las exposiciones participativas

5. Referencias

Bibliografía base

Libros

| Autor | Editorial | Título | Año | ISBN |
|--|-----------------------|---|------|------|
| Quezada, Alberto. Martínez Fray. Cazar, María Elena. | Universidad del Azuay | Técnicas de Indagación en las Ciencias Médicas, apuntes | 2010 | |
| Dawson-Saunders, Beth. Trapp, Robert. | Manual Moderno | Bioestadística Médica | 2005 | |

Web

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

| Autor | Título | URL |
|------------------------|---------------------------------------|---|
| Elsevier España S.L.U. | Fisterra: Atención Primaria en la Red | https://www.fisterra.com/formacion/metodologia- |

Software

| Autor | Título | URL | Versión |
|-------|--------|-----|---------|
|-------|--------|-----|---------|

| Autor | Título | URL | Versión |
|-------------|---|-----|---------|
| GNU project | The R Project for Statistical Computing | | 3.5.2 |

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **06/03/2019**

Estado: **Aprobado**