Fecha Aprobación:
09/09/2015

UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA DE MEDICINA

Sílabo

1. Datos generales

Materia: METODOLOGIA DE INVESTIGACION Y BIOESTADISTICA I
Código: FME0018
Créditos: 4
Nivel: 3
Paralelo: MED-3A
Eje de formación: BÁSICO
Periodo lectivo: PERIODO SEP/2015 - FEB/2016
Total de horas: 64
Profesor: MARTINEZ REYES FRAY CLEITON
Correo electrónico: vneira@uazuay.edu.ec
Prerrequisitos:
FME0004 INFORMATICA

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 y l bioestadística descriptiva, 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

01. Organización de las actividades académicas

01.1. Presentación del sílabo, sistema de evaluación, tutorías sobre los trabajos, conformación de grupos de trabajo (2 horas)

02. Fundamentos conceptuales

02.1. ¿Qué es la ciencia? Ciencia formal y ciencia fáctica. Características de la ciencia fáctica. (1 horas)

02.2. Paradigmas de la ciencia. (1 horas)

03. El proceso de investigación

03.1. Componentes. Instancias, fases y momentos del proceso. (1 horas)

03.2. Niveles de profundización. Distinción entre proceso, diseño y proyecto de investigación. (1 horas)

04. Resumen de datos en investigación médica I

05.1. Título. Resumen. Planteamiento del problema. Objetivos. Justificación. Marco teórico. Hipótesis. Diseño metodológico. Aspectos éticos. Cronograma de actividades. Recursos. Bibliografía. Anexos. (1 horas)

04.1. Medidas de tendencia central: media, mediana, moda. Medidas de dispersión: rango, desviación estándar. Medidas de posición: percentiles, rango intercuartílico. (2 horas)

04.2. Uso de las diferentes medidas de dispersión. Proporciones y porcentajes. Razones e índices. Índices de estadísticas vitales. Índices de mortalidad. Tasas de morbilidad. (2 horas)

05. Protocolo de investigación – Planteamiento del problema

05.2. Identificación del problema. Delimitación y definición del problema. Descripción y explicación del problema. Formulación del problema. Relación del problema. Pregunta de investigación. Objetivos de investigación. Justificación de la investigación. (1 horas)

05.3. Taller: elaboración del planteamiento del problema (2 horas)

06. Evaluación

06.1. Evaluación escrita. Evaluación de la participación (2 horas)

06.2. Presentación: título, planteamiento, pregunta de investigación justificación, objetivos. Coevaluación (2 horas)

07. Marco teórico

07.1. Qué es la teoría. Funciones de la teoría. Valor de una teoría. Revisión de la literatura. (1 horas)

07.2. Marcos referenciales. Marco conceptual. Marco teórico. (1 horas)

07.3. Taller: elaboración del marco teórico (2 horas)

08. Tipos de diseños – Estudios descriptivos por encuesta

08.1. Según del diseño metodológico. Diseños cuantitativos. Características de los diseños observacionales. Tipos de diseños observacionales. Estudios descriptivos. (1 horas)

08.2. Estudios descriptivos por encuesta. (1 horas)

09. Otros diseños descriptivos

09.1. Estudios ecológicos (1 horas)

09.2. Casos; series de casos; diseños longitudinales (1 horas)

10. Probabilidad, muestreo, distribuciones de probabilidad

10.1. Definiciones y reglas básicas de probabilidad. Poblaciones y muestras. Variables aleatorias. (2 horas)

10.2. Distribuciones de probabilidad (2 horas)

11. Universo y muestra en diseños descriptivos

11.1. La muestra en diseños descriptivos. Definir el marco muestral. Criterios de inclusión. Criterios de exclusión. (2 horas)

12.2. Definición operacional de variables. Indicadores. Escalas de medición. (1 horas)

11.2. Establecer el método de muestro. Cálculo del tamaño de la muestra. Técnicas de asignación. (2 horas)

12. Variables

12.1. Tipos de variables. Clasificación de las variables. (1 horas)

13. Levantamiento de la información

13.1. Técnicas de medición. Instrumentos de medición. (1 horas)

13.2. Procedimientos. Consideraciones éticas. Recursos. Cronograma. (1 horas)

14. Elaboración del diseño metodológico

14.1. Taller de elaboración del diseño metodológico (2 horas)

15. Evaluación

15.1. Evaluación escrita. Evaluación de la participación (2 horas)

15.2. Presentación: título, pregunta de investigación, objetivos, marco teórico, diseño metodológico. Coevaluación (2 horas)

15.3. Presentación: título, pregunta de investigación, objetivos, marco teórico, diseño metodológico. Coevaluación (2 horas)

16. Exploración y presentación de datos

16.1. Cuadros y gráficos para datos nominales y ordinales (1 horas)

16.2. Cuadros y gráficos para datos numéricos (1 horas)

16.3. Gráficos para dos características (2 horas)

17. Medidas para describir relaciones entre dos características

17.1. Relación entre dos características numéricas. Interpretación de coeficientes de correlación. (2 horas)

17.2. Relación entre dos características ordinales. Relación entre dos características nominales. Variación de los datos. (2 horas)

18. Comunicación científica

18.1. Como escribir el reporte de la investigación. Divulgación científica. (1 horas)

18.2. Estructura del artículo científico (1 horas)

18.3. Taller para estructurar el informe final (2 horas)

19. Evaluación

19.1. Evaluación escrita. (2 horas)

19.2. Presentación: título, pregunta de investigación, objetivos, resultados, discusión. Coevaluación. (2 horas)

19.3. Presentación: título, pregunta de investigación, objetivos, resultados, discusión. Coevaluación (2 horas)

19.4. Presentación: título, pregunta de investigación, objetivos, resultados, discusión. Coevaluación. Evaluación de la participación. (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.	
- ¿ Aplicar el diseño correspondiente para responder a preguntas de investigación descriptivas.	*- Foros, debates, chats y otros* *- Proyectos* *- Evaluación escrita*
cb. Participar en trabajos de investigación en equipos multidisciplinarios	
- ¿ Integrar un equipo de investigación con los estudiantes del mismo grupo.	*- Foros, debates, chats y otros* *- Proyectos*
cc. Aplicar los principios de bioética en la investigación médica	
- ¿ Aplicar los principios de beneficencia, autonomía y justicia en su proyecto de investigación.	*- Proyectos* *- Foros, debates, chats y otros* *- Evaluación escrita*
cg. Utilizar programas estadísticos para el análisis de datos	
- ¿ Procesar y analizar la información obtenida en la recolección de datos para cumplir los objetivos de la investigación y obtener conclusiones.	*- Proyectos*
ci. Obtener y registrar el consentimiento informado	
- ¿ Elaborar el consentimiento informado para aplicarlo en su proyecto de investigación a los participantes.	*- Proyectos*

Desglose de Evaluación

Evidencia	Descripción Evidencia	Contenidos Sílabo Evaluar	Aporte	Calificación	Fch.Aproximada
Proyectos	Avance en la formulación del proyecto	Los avanzados hasta la fecha de evaluación	APORTE I	3,00	20 de octubre de 2015
Evaluación escrita	Prueba escrita a base de reactivos y casos	Los avanzados hasta la fecha de evaluación	APORTE I	4,00	20 de octubre de 2015
Foros, debates, chats y otros	Participación en debates, discusión de casos, trabajos grupales	Los avanzados hasta la fecha de evaluación	APORTE I	3,00	20 de octubre de 2015
Proyectos	Formulación de la segunda parte del proyecto de investigación	Los avanzados hasta la fecha de evaluación	APORTE II	4,00	25 de noviembre de 2015
Evaluación escrita	Formulario de preguntas en base a reactivos y casos	Los avanzados hasta la fecha de evaluación	APORTE II	3,00	25 de noviembre de 2015
Foros, debates, chats y otros	Participación en foros, discusión de casos, actividad grupal	Los avanzados hasta la fecha de evaluación	APORTE II	3,00	25 de noviembre de 2015
Proyectos	Presentación del informe de resultados de la ejecución del proyecto de investigación	Los avanzados hasta la fecha de evaluación	APORTE III	4,00	20 de enero de 2016
Evaluación escrita	Preguntas en base a reactivos y casos	Los avanzados hasta la fecha de evaluación	APORTE III	3,00	20 de enero de 2016
Foros, debates, chats y otros	Participación en foros, trabajos grupales, presentación de resultados	Los avanzados hasta la fecha de la evaluación	APORTE III	3,00	20 de enero de 2016
Proyectos	Presentación del informe final	Todo lo visto a lo largo del ciclo académico	EXAMEN FINAL	12,00	29 de enero de 2016
Evaluación escrita	Cuestionario a base de reactivos y casos	Todos los vistos en el ciclo académico	EXAMEN FINAL	8,00	29 de enero de 2016

Metodología

EXPOSICIONES PARTICIPATIVAS: los estudiantes prepararán previamente la temática en base al sílabo, bibliografía y artículos científicos que reciban de parte de los docente. La discusión se hará en las horas de clase. Al final de cada tema se hará una revisión general del contenido. Para los temas de estadística se utilizará programas informáticos y se trabajarán talleres con bases de datos previamente entregadas. Los estudiantes deberán conformar grupos de trabajo para la construcción de un protocolo de investigación y el posterior desarrollo del mismo.

Criterios de Evaluación

-Para los trabajos se tomará en cuenta: Conceptos científicos Análisis del tema, Ortografía, puntuación y gramática Fuentes bibliográficas. -Para la participación en clase se tomará en cuenta: Entendimiento el Tema Uso de fuentes bibliográficas y ejemplos Estilo de presentación Organización. -Para las pruebas y exámenes se tomará en cuenta: Orden y Organización Conclusión Interpretación Ideas/Preguntas Investigativas Descripción del Procedimiento

5. Textos y otras referencias

Libros

BIBLIOGRAFÍA BASE

- Dawson-Saunders, Beth. Trapp, Robert..(2005). Bioestadística Médica. México: Manual Moderno. Provee el profesor.
- Quezada, Alberto. Martínez Fray. Cazar, María Elena..(2010). Técnicas de Indagación en las Ciencias Médicas, apuntes. Ecuador: Facultad de Medicina de la Universidad del Azuay. www.uazuay.edu.ec/bibliotecas/uda.htm.

Web

BIBLIOGRAFÍA BASE

- OMS. Obtenido de HINARI: http://hinari-gw.who.int/.
- Sonia Vieira. Obtenido de www.scielo.org: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292005000200013&lang=pt.

Software

BIBLIOGRAFÍA

Docente

Director Junta

Fecha Aprobación: **09/09/2015**

APROBADO