



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

DIVISIÓN DE CIENCIAS / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

<b>DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BIOMÉDICAS</b>					
Licenciatura en Salud Pública					
<b>1.- Identificación de la Unidad de Aprendizaje</b>					
Nombre de la Unidad de Aprendizaje					
Bioestadística descriptiva					
Nombre de la academia					
Ciencias de Metodología de la Investigación Bioestadística					
Clave de la UA	Modalidad de la UA	Tipo de UA		Valor de créditos	Área de formación
I3872	Presencial	Curso Taller		6	básico particular obligatoria
Hora semana		Horas teoría/semestre	Horas práctica/semestre	Total de horas:	Seriación
4		32	32	64	I3873 Bioestadística Inferencial
<b>Presentación</b>					
<p>La unidad de aprendizaje de Bioestadística descriptiva corresponde a la competencia genérica del eje integrador de investigación de la licenciatura en Salud Pública. El alumno al final de la unidad de aprendizaje será capaz de diseñar, administrar la información a través las estadísticas para interpretar y abordar la realidad, desarrollar procesos de investigación, el análisis y difusión de sus resultados con un enfoque transdisciplinario, ético y con compromiso social.</p>					
<b>Unidad de competencia</b>					
<p>El alumno conocerá y aplicará adecuadamente las técnicas estadísticas de acuerdo a la problematización del objeto de estudio seleccionado, así como la habilidad y responsabilidad para analizar y comunicar los resultados de sus productos científicos actuando con ética profesional y de acuerdo a las normas de investigación científica en humanos y animales.</p>					



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

DIVISIÓN DE CIENCIAS / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

Tipos de saberes		
Saber	Saber hacer	Saber ser
<p>Identificar los procedimientos para analizar los datos en una investigación.</p> <p>Definir el tamaño de población y muestra para el diseño de estudio seleccionado.</p> <p>Comunicar los resultados de sus productos científicos de forma oral y escrita.</p>	<p>Selección de población y muestras adecuadas para la investigación.</p> <p>Conocer e identificar las técnicas estadísticas para análisis de datos cualitativos y cuantitativos.</p>	<p>Capacidad de integración social y laboral para trabajar en equipos de investigación.</p> <p>Motivar el uso de herramientas estadísticas para el análisis de datos.</p> <p>Saber analizar y resolver problemas científicamente actuando con ética profesional y de acuerdo a la normatividad de investigación en humanos y animales.</p>
Competencia genérica		Competencia profesional
<p>CLAVE: Aplicar los fundamentos de la bioestadística para analizar y resolver problemas y toma de decisiones en el proceso salud-enfermedad en su labor como gerontólogo.</p> <p>TRANSVERSALES: Seleccionar y utilizar técnicas estadísticas para interpretar y abordar la realidad, desarrollar procesos de investigación, análisis y difusión de sus resultados con un enfoque transdisciplinario.</p> <p>TRANSFERIBLES: Integrar los conocimientos</p>		<p>Conocerá y aplicará adecuadamente las técnicas estadísticas t tendrá la habilidad y responsabilidad para analizar y comunicar los resultados de sus productos científicos actuando con ética profesional y de acuerdo a las normas de investigación científica.</p>



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

DIVISIÓN DE CIENCIAS / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

estadísticos en el ámbito social y laboral	
<b>Competencias previas del alumno</b>	
Conocimientos previos de Matemáticas	
Capacidad de usar el conocimiento y las destrezas relacionadas con productos y procesos y, por consiguiente, de actuar eficazmente para alcanzar un objetivo.	
<b>Competencia del perfil de egreso</b>	
Es una materia que le permitirá continuar con los estudios de nivel superior.	
Adquirirá los valores de responsabilidad, honestidad, ética profesional, congruencia, y preocupación por el desarrollo sustentable del país reflexionando sobre la utilización y manejo de los recursos naturales.	
Obtendrá técnicas para el autoaprendizaje y la búsqueda de la excelencia.	
Aplicará sus conocimientos en equipos de trabajo de proyectos y resolución de problemas de su carrera interpretando los ordenamientos vigentes.	
Aplicará las bases que le permitan participar activamente en el mejoramiento de su calidad de vida, el de su familia y el de su comunidad y reconocerá su papel para lograr un futuro basado en el desarrollo sustentable.	
<b>Perfil deseable del docente</b>	
Especialidad, Maestría o Doctorado en Estadísticas, Matemáticas, Salud Pública, Gerontología, Medicina o Epidemiología.	
<b>2.- Contenidos temáticos</b>	
<b>Contenido</b>	
<b>1. GENERALIDADES DE LA ESTADÍSTICAS</b>	
Concepto de Estadísticas	
Clasificación de la estadísticas	



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

DIVISIÓN DE CIENCIAS / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

Principios de operaciones matemáticas

Variables

## 2. MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL

Media

Mediana

Moda

## 3. MEDIDAS DE DISPERSION

Curva normal

Varianza

Desviación estándar

Rango

## 4. MEDIDAS DE RESUMEN

Tasa

Razón

Proporción

Porcentaje

## 5. CUADROS Y GRAFICAS



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

DIVISIÓN DE CIENCIAS / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

Histogramas

Barras simples y dobles

Polígono de Frecuencia

Diagrama de sectores

## 6. INDICACIONES PARA LA PUBLICACION DE LAS TECNICAS ESTADISTICAS EN REVISTAS CIENTIFICAS

### Estrategias docentes para impartir la unidad de aprendizaje

Exposición, discusión, análisis de base de datos, uso de programas de cómputo, técnica de campo, lecturas.

### Bibliografía básica

Martínez, A; Castillo C. (2012). Probabilidad y Estadística dinámica. Estado de México: Esfinge

Rizo, G. (2012). Estadísticas Descriptiva para profesionales de la Salud. México: Universidad de Guadalajara.

Álvarez Cáceres, R. (2007). Estadísticas aplicada a las ciencias de la salud. España: Diaz de Santos.

Dawson, B., &Trapp, R. G. (2002). Bioestadística médica. México: Manual Moderno.

Gardner, R. C. (2003). Estadística para Psicología Usando SPSS para Windows. México. D.F.: Prentice Hall.

García de Alba, E. (1995). Estadística para el equipo del área de la salud. Guadalajara: Universidad de Guadalajara.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (1999). Metodología de la



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

DIVISIÓN DE CIENCIAS / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

investigación. México, D.F.: Mc Graw Hill

Maza Cabrera, M., Zavala Gutierrez, M., & Merino Escobar, J. (2009). Actitud profesional de enfermería ante la muerte de pacientes. Cien. Enferm. (online) , 39-48.

Organización Panamericana de la Salud. (1986). Manual sobre el enfoque de riesgo en la atención materno infantil. Washington: Organización Panamericana de la Salud.

Peña, D., & Romo, J. (1997). Introducción a la Estadística para la Ciencias Sociales. Madrid: Mc Graw Hill.

Polit, D., & Hungler, B. (2000). Investigación Científica en Ciencias de la Salud. México, D.F: Mc Graw Hill.

Rebagliato, M. (1996). Población del estudio. Técnicas de muestreo y tamaño de la muestra. En M. Rebagliato, I. Ruiz, & M. Arranz, Metodología de Investigación en Epidemiología (págs. 73-94). Madrid: Díaz de Santos.

Salkind, N. (1998). Métodos de Investigación. México, D.F: Prentice Hall.

Wayne W., D. (1988). Estadística con aplicaciones a las ciencias sociales y a la educación. México, D.F. : Mc Graw Hill.

John C. Bailar. La Información Estadística que deben proporcionar los Artículos Publicados en Revistas Médicas. Rev. Salud Pública de México. 1992: (34) se consigue en:

[http://bvs.insp.mx/rsp/\\_files/File/1992/no%201/la%20informacion%20estadistica.pdf](http://bvs.insp.mx/rsp/_files/File/1992/no%201/la%20informacion%20estadistica.pdf)

## Bibliografía complementaria

Celis de la Rosa, A. J. (2004) Bioestadística. México: El Manual Moderno.



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

DIVISIÓN DE CIENCIAS / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

Pagano, M. y Gauvreau, K. (2000). Fundamentos de bioestadística. (2ª. Ed). México: MathLearning		
<b>3.-Evaluación</b>		
<b>Indicadores del nivel de logro</b>		
Saber	Saber hacer	Saber ser
Elegir la técnica estadística para analizar y resolver problemas en el proceso salud enfermedad.	Conocer e identificar las técnicas estadísticas para análisis de datos cualitativos y cuantitativos.	Capacidad de integración social y laboral para trabajar en equipos.
<b>Criterios de Evaluación (% por criterio)</b>		
Asistencia/participación	10 %	
Guía de trabajo/actividades en clase/tareas	30%	
Análisis estadístico de una base de datos personalizada (proyecto)	30%	
Examen final global	30%	
TOTAL:	100%	
<b>4.-Acreditación</b>		
Ordinario: 80% de asistencias. Entrega de tareas, trabajos actividades y participación activa en clase. Promedio igual o mayor a 60 puntos/100		
Extraordinario: 60% de asistencias. Aprobar el examen con promedio mayor o igual a 60 puntos/100		
<b>5.-Participantes en la elaboración</b>		
Código	Nombre	
2951407	ELOY GUALBERTO CASTILLO RUVALCABA	
2951419	LAURA KARINA SALAS SALAZAR	
8802866	GENOVEVA RIZO CURIEL	



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

DIVISIÓN DE CIENCIAS / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

FECHA DE ELABORACION / MODIFICACION	FECHA DE APROBACION POR LA ACADEMIA	FECHA DE PROXIMA REVISION
10 DE DICIEMBRE DE 2014	16 DE ENERO DE 2015	JUNIO DEL 2015
	25 DE JULIO DE 2017	ENERO DEL 2018

	Vo.Bo.
PRESIDENTE DE LA ACADEMIA	JEFE DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BIOMÉDICAS
DRA. GENOVEVA RIZO CURIEL	DR. LEONEL GARCÍA BENAVIDES