



**Nombre: ESTADÍSTICA**

**1. Datos de identificación**

Academia		Departamento		
Ciencias Básicas		Departamento de Ingenierías		
Carreras	Área de formación		Tipo	
Licenciatura en Enfermería	Optativa		Seminario	
Modalidad	Ciclo	Créditos	Clave	Prerrequisitos
Presencial	1	8	I3666	Ninguna
Horas	Relación con otras Unidades de Aprendizaje			
Teoría [ 32 ] Práctica [0] Total [ 32]	<i>En el ciclo que se imparte (relación horizontal)</i>		<i>En otros ciclos (relación vertical)</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Metodología de la investigación</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Enfermería en la Investigación Comunitaria</li> <li>Investigación Clínica en Enfermería</li> <li>Lectura de Textos Académicos y Científicos en Inglés</li> </ul>	
Saberes previos				
Elaboró	Fecha de elaboración	Actualizó		Fecha de actualización
	31 de enero de 2020			31 de enero de 2021

**2. Competencia de la Unidad de Aprendizaje**

Aplica los contenidos para la formación estadística del profesional de la salud que incluyen elementos para la comprensión de los fenómenos aleatorios, las bases para el análisis estadístico descriptivo e inferencial, y para la interpretación y elaboración de proyectos de investigación.

**Perfil de egreso**

El egresado del Programa Educativo de licenciatura en Enfermería es un profesional poseedor de conocimientos científicos, técnicos, culturales, humanistas, éticos y legales que le permiten proporcionar un cuidado holístico de enfermería a la persona sana o enferma, dentro de una familia o de una comunidad determinada; capaz de integrarse al mercado laboral respondiendo a las exigencias de un mundo globalizado de manera holística con respeto, ética y responsabilidad en los ámbitos asistenciales, docentes, administrativos, de gestión e investigación; vinculado con el proceso de enfermería, para mejorar la calidad de vida de la sociedad, con una visión amplia de la problemática social que le permita la toma de decisiones de manera inter y multidisciplinar.

Será competente en el desarrollo de sus funciones en los tres niveles de atención a la salud en los diferentes ámbitos de desempeño del libre ejercicio de la profesión, siendo capaz de:

- Identificar problemas relacionados con la disciplina en las áreas clínicas, formulando alternativas de solución a los mismos.
- Planear e implementar estrategias para elevar la calidad en la atención de enfermería.
- Desempeñarse eficientemente en los ámbitos de enfermería.
- Utilizar las nuevas tecnologías en su ámbito laboral.

**3. Competencias a las cuales contribuye la unidad de aprendizaje**

Genéricas	Disciplinares	Profesionales
Recolecta, elabora, analiza e interpreta información de una población o muestra. Aplica de forma ética sus conocimientos y	Comprende la estadística descriptiva como una herramienta para identificar problemas y analizar	Realiza análisis e interpreta resultados descriptivos a partir de datos relacionados con temas de



<p>habilidades en el área de la salud.</p> <p>Demuestra y desarrolla capacidad de investigación.</p> <p>Propone, gestiona y se involucra en proyectos que favorecen a su comunidad.</p>	<p>posibles soluciones.</p> <p>Interpreta adecuadamente los datos estadísticos relacionados con estudios poblacionales y muestrales.</p> <p>Analiza las relaciones entre dos o más variables de un fenómeno biomédico para determinar o estimar su comportamiento.</p>	<p>la salud.</p> <p>Aplica la estadística descriptiva en proyectos de investigación en el área de la salud.</p> <p>Comprende la estadística inferencial para tratar de explicar los fenómenos investigados.</p>
---	--	---

#### 4. Contenido temático por unidad de competencia

<p><b>Unidad de competencia 1. Examina los conceptos básicos de estadística</b></p> <p>Examina los conceptos de estadística, bioestadística, estadística descriptiva, estadística inferencial, variable, población, muestra, escalas de medición, rango, clases, intervalos, frecuencias.</p>
<p><b>Unidad de competencia 2. Utiliza las técnicas de estadística descriptiva para resumir la información contenida en un conjunto de datos</b></p> <p>Resume los datos en tablas de distribución de frecuencias, de frecuencias relativas, frecuencias porcentuales y frecuencias acumulativas. Elabora gráficas que presentan las características de la información. Examina las medidas de tendencia central, las medidas de dispersión y las medidas de posición y selecciona la medida adecuada a los datos a analizar.</p>
<p><b>Unidad de competencia 3. Comprende conocimientos de probabilidad y muestreo para llevar a cabo estudios inferenciales</b></p> <p>Comprende la teoría de probabilidades, las distribuciones de probabilidad, las técnicas de muestreo, los tipos y técnicas de muestreo y el tamaño de muestra con sus niveles o grados de confianza.</p>
<p><b>Unidad de competencia 4. Aplica los métodos inferenciales para proveer información acerca de los valores de los parámetros basados en observaciones hechas sobre los valores de los estadísticos.</b></p> <p>Comprende el concepto de estimadores puntuales. Elabora niveles de confianza de los parámetros poblacionales. Plantea y prueba adecuadamente hipótesis. Elabora intervalos de confianza de los parámetros poblacionales. Comprende las diferentes pruebas estadísticas.</p>

#### 5. Metodología de trabajo docente y acciones del alumno

Metodología	Acción del docente	Acción del estudiante
<p>Las actividades teóricas se desarrollarán de manera expositiva. Las actividades prácticas y ejercicios de clase aplicando formulas y técnicas estadísticas con un paquete o software de computadora, sobre problemas y proyectos relacionados con el ámbito de la salud.</p>	<p>Poner a disposición del alumno los materiales y documentos utilizados en el curso.</p> <p>Exponer y explicar los temas básicos y los conceptos estadísticos y matemáticos relevantes para el curso.</p> <p>Presentar situaciones problema donde se requiera la aplicación de análisis estadísticos y dar seguimiento en el proceso.</p> <p>Las actividades prácticas serán tareas y ejercicios en clase sobre situaciones reales y el uso de la tecnología para el análisis estadístico.</p>	<p>Participar activamente en las actividades de enseñanza-aprendizaje.</p> <p>Realizar búsquedas de información documental en bibliotecas y en medios digitales.</p> <p>Elaborar trabajos, ensayos, resúmenes personales, y otros, de acuerdo con las propuestas del profesor.</p> <p>Preparar y presentar temas selectos frente al grupo.</p> <p>Trabajar en equipo de manera positiva para elaborar un protocolo, desarrollar la investigación y presentar resultados</p>



de un estudio de caso.

**6. Criterios generales de evaluación (desempeño)**

Actividad	Producto	Evaluación	Ponderación (%)
Trabajo con datos recopilados por los alumnos, para que el análisis les resulte significativo.	Reportes personales y en equipo, elaborados de acuerdo con los señalamientos del profesor.	<b>Área del conocimiento</b> Reportes y tareas Examen teórico-práctico Examen departamental	20 40 20
Plantear problemas en los que el estudiante calcule y comprenda las diferencias entre las medidas de dispersión, de posición y el coeficiente de variación.	Ensayos personales sobre temas selectos de interés para el grupo.  Exámenes teórico-prácticos, con ejemplos de las herramientas estadísticas analizadas.	<b>Área de habilidades y destrezas</b> Portafolio de evidencias	10
Utilización de aplicaciones computacionales para el análisis estadístico de datos.	Elaboración de un protocolo de investigación para poner en práctica los conceptos de bioestadística.	<b>Área de actitudes y valores</b> Actitudes y valores	10
Propuesta, ejecución, análisis y presentación de resultados de una investigación, para poner en práctica los conocimientos teóricos de la bioestadística.	Ejecución y reporte de la investigación.  Presentación de resultados del proyecto de investigación.	<b>Suma</b>	<b>100</b>

Se recomienda que en cada actividad se practique la autoevaluación y coevaluación con los estudiantes.

**7. Perfil deseable del docente**

Saberes / Profesión	Habilidades	Actitudes	Valores
Se requieren conocimientos prácticos de la estadística y su aplicación en áreas de ciencias biológicas.  De preferencia, impartida por un profesional con experiencia en investigación en el área de psicología.  Opcional, profesionistas de otras áreas con conocimientos y experiencias prácticas en bioestadística.	Comunicación con los alumnos.  Exposición de temas disciplinares de manera que los alumnos sean beneficiados.  Aporte de ideas, conocimientos y experiencias para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.  Disposición y capacidad para asesorar y supervisar continuamente las actividades de los alumnos.	Disponibilidad para actualizar sus conocimientos conforme con los avances científicos en el área de la psicología.  Apertura y disponibilidad para aportar sus conocimientos y experiencia en bien de los alumnos  Criterio abierto para aceptar la retroalimentación por parte de los alumnos.  Promueve el pensamiento crítico, reflexivo y creativo, para ser usado en la investigación aplicada.	Promueve y aplica la ética para el manejo de datos personales de personas que participan en investigaciones.  Promueve y aplica el respeto a la diversidad de creencias, ideas y prácticas sociales entre los alumnos y alumnas.  Es responsable y ético en la evaluación de las actividades desarrolladas por los alumnos y las competencias adquiridas.

**8. Bibliografía**

Básica para el alumno

Autor(es)	Título	Editorial	Año	URL
Fabiola González Betanzos, María del Consuelo Escoto Ponce de León, Joanna Koral	Estadística aplicada en psicología y ciencias de la	El Manual Moderno, México	2017	



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de los Altos

División de Ciencias Agropecuarias e Ingenierías

## Básica para el alumno

Autor(es)	Título	Editorial	Año	URL
Chávez López.	salud			
José Torres Huertas	Bioestadística	Dextra Editorial, Madrid.	2016	

## Complementaria

Autor(es)	Título	Editorial	Año	URL
Walter Sosa Escudero	Qué es (y qué no es) la estadística. Usos, abusos de la disciplina	Siglo XXI, Buenos Aires, Argentina	2014	
Alfredo Celis de la Rosa	Bioestadística, 3 ed.	Manual Moderno, México, D. F.	2014	
Alfredo de Jesús Celis de la Rosa, Vanessa Labrada Martagón	Bioestadística	Manuel Moderno, México.	2014	
Robert R. Pagano	Estadística para las ciencias del comportamiento	Cengage Learning Editores, México.	2011	

Tepatitlán de Morelos, Jalisco, a 30 de enero de 2021.

**Nombre y firma del Jefe de Departamento**

Dr. Sergio Franco Casillas

**Nombre y firma del Presidente de Academia**

Mtro. César Eduardo Aceves Aldrete