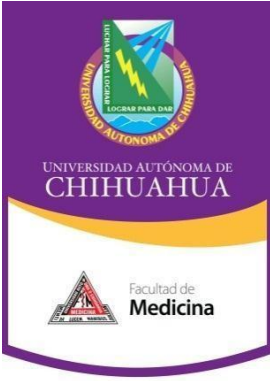


<p><b>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</b> Clave: 08MSU0017H</p>  <p><b>FACULTAD DE MEDICINA</b> Clave: 08HSU4052X</p> <p><b>CURSO:</b> <b>BIOESTADÍSTICA II</b></p>	<b>DES:</b>	Salud			
	<b>Programa(s) educativo(s):</b>	Licenciatura en Salud Pública			
	<b>Tipo de asignatura:</b>	Profesional			
	<b>Clave de la asignatura:</b>	SPBE04-13			
	<b>Semestre:</b>	Cuarto			
	<b>Total de horas semana/semestre:</b>	8/128			
	<b>Distribución de horas por semana:</b>				
	<i>Teoría:</i>	3			
	<i>Teórico – práctica:</i>	2			
	<i>Laboratorio:</i>	-			
	<i>Taller:</i>	-			
	<i>Prácticas complementarias:</i>	-			
	<i>Clases a distancia:</i>	-			
	<i>Trabajo extra clase:</i>	3			
	<i>Actividades de aprendizaje independiente:</i>	-			
<b>Total de créditos por semestre:</b>	<b>Tepic</b>	<b>USCUS</b>	<b>ECTS</b>	<b>SATCA</b>	
	80	5	5	8	
<b>Materia requisito:</b>	Bioestadística I				
<b>Fecha de actualización:</b>	Enero 2024				
<b>Elaborado por :</b>	Academia de Materias Profesionales				

<b>Descripción del curso:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Se trata de un curso que muestra al alumno la distribución normal, el uso de probabilidades, la distribución nominal, las técnicas de muestreo y el uso de hipótesis.</li> </ul>
<b>Propósito del curso:</b>
<p>El alumno aprenderá la distribución normal de datos.</p> <p>El alumno aprenderá el uso de probabilidades y sus aplicaciones.</p> <p>El alumno aprenderá la distribución nominal.</p> <p>El alumno aprenderá las técnicas de muestreo y estimación de parámetros.</p> <p>El alumno aprenderá a definir una hipótesis.</p> <p>Interioriza al estudiante en el nuevo modelo educativo basado en competencias de nuestra universidad, dando énfasis en los aspectos conceptual, procedimental y actitudinal.</p> <p>Que el estudiante Interiorice las líneas y diseño del curso.</p> <p>Que el estudiante aprenda los contenidos de cada línea y fomente el trabajo grupal.</p> <p>Que el estudiante participe activamente en procesos y propuestas que permitan observar las</p>

competencias académicas que él desarrolle.

COMPETENCIAS (Tipo y nombre de las competencias que se desarrollan con el curso)	CONTENIDOS (Objetos de estudio, temas y subtemas)	RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Por objeto de estudio)
<p><b>BASICAS</b></p> <p><b>Solución de problemas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Aplica las diferentes técnicas de observación para la solución de problemas.</li> <li>● Analiza las diferentes componentes de un problema y sus interrelaciones.</li> <li>● Aplica la tecnología a la solución de problemáticas.</li> <li>● Emplea diferentes métodos para establecer alternativas de solución de problemas.</li> <li>● Crea soluciones innovadoras y utiliza formas no convencionales en la solución de problemas.</li> <li>● Asume una actitud responsable por el estudio independiente.</li> </ul> <p><b>Trabajo en equipo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Desarrolla y estimula una cultura de trabajo en equipo y participa en la elaboración y ejecución de planes y proyectos conjuntos.</li> <li>● Interactúa en grupos multidisciplinares, demostrando respeto, tolerancia y apertura a la pluralidad en el trabajo grupal, siendo flexible ante el pensamiento divergente.</li> <li>● Identifica habilidades de liderazgo y potencialidades de desarrollo grupal.</li> <li>● Cumple y hace cumplir las normas y leyes establecidas en un contexto social.</li> </ul> <p><b>Comunicación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Desarrolla su capacidad de comunicación verbal en forma efectiva.</li> <li>● Desarrolla su capacidad de comunicación escrita en forma efectiva.</li> </ul>	<p><b>OBJETO DE ESTUDIO 1. DISTRIBUCIÓN NORMAL</b></p> <p>1. 27. Características de la distribución normal de la curva. 1. 28. Cálculo de áreas.</p> <p><b>OBJETO DE ESTUDIO 2. PROBABILIDAD.</b></p> <p>2. 34. Concepto. 2. 35. Definición y medición. 2. 36. Teorema de adición. 2. 37. Teoremas de composición. 2. 38. Teorema de Bayes. 2. 39. Sensibilidad, especificidad y valores predictivos.</p> <p><b>OBJETO DE ESTUDIO 3. DISTRIBUCIÓN BINOMINAL.</b></p> <p>3. 22. Requisitos para su utilización. 3. 23. Simbología. 3. 24. n Ensayos. 3. 25. Experimento de muestreo.</p> <p><b>OBJETO DE ESTUDIO 4. INFERENCIA ESTADÍSTICA Y ELEMENTOS DE MUESTREO.</b></p> <p>4.4 Conceptos generales. 4.2 Distribuciones muestrales. 4.3 Conceptos y términos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoce y aplica la distribución normal.</li> <li>● Conoce y aplica el cálculo de áreas.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoce e identifica los conceptos de probabilidad.</li> <li>● Conoce y aplica los teoremas de adición, composición y Bayes.</li> <li>● Conoce y aplica los conceptos de sensibilidad, especificidad y valores predictivos.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoce e identifica la distribución binomial.</li> <li>● Conoce e identifica los requisitos para utilizar la distribución binomial.</li> <li>● Realiza un experimento de muestreo.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoce e identifica los conceptos de inferencia estadística y muestreo.</li> <li>● Conoce las distribuciones muestrales.</li> <li>● Conoce e identifica los tipos de errores en el muestreo.</li> <li>● Conoce e identifica los procedimientos de selección.</li> </ul>

	usados en muestreos. 4.4 Tipos de errores.	
--	---	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrolla habilidades de lectura e interpretación de textos.</li> <li>• Demuestra su habilidad de síntesis en el lenguaje verbal y escrito.</li> <li>• Demuestra dominio básico en el manejo de recursos documentales y electrónicos que apoyan a la comunicación y búsqueda de información (paquetes computacionales, Internet, correo electrónico, audio y video conferencias, correo de voz, entre otros).</li> <li>• Recopila, analiza y aplica información de diversas fuentes.</li> <li>• Desarrolla capacidades de comunicación interpersonal.</li> <li>• Demuestra hábitos de estudio universitario: toma de notas, asistencia a seminarios, conferencias, escritura de textos.</li> <li>• Utiliza creativamente la información para atender problemas o tareas específicas.</li> <li>• Localiza fuentes de información de calidad, aplica principios para la organización de dicha información.</li> </ul> <p><b>Salud Pública</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoce y entiende la distribución normal.</li> <li>• Conoce y entiende el concepto de probabilidades y sus aplicaciones.</li> <li>• Conoce y aplica la distribución nominal.</li> <li>• Conoce y entiende los conceptos de inferencia estadística.</li> <li>• Conoce e identifica los elementos del muestreo.</li> <li>• Identifica el tamaño de la muestra.</li> <li>• Identifica y aplica la definición de hipótesis.</li> </ul>	<p>4.5 Procedimientos de selección. 4.6 Ventajas y desventajas del uso del muestreo.</p> <p><b>OBJETO DE ESTUDIO 5. ESTIMACIÓN DE PARÁMTEROS Y DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA.</b></p> <p>5.1 Conceptos generales. 5.2 Estimación puntual. 5.3 Estimación por intervalo. 5.4 Confianza y precisión de la estimación. 5.5 Determinación del tamaño de la muestra.</p> <p>•</p> <p><b>OBJETO DE ESTUDIO 6. HIPÓTESIS.</b></p> <p>6.1 Aspectos generales. 6.2 Definición del problema. 6.3 Requisito de similitud. 6.4 Aleatorización. 6.5 Prueba de significancia estadística.</p> <p>•</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoce e identifica la estimación puntual.</li> <li>• Conoce e identifica la estimación por intervalo.</li> <li>• Conoce la confianza y precisión de una estimación.</li> <li>• Identifica como determinar el tamaño de una muestra.</li> </ul> <p>•</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoce e identifica la definición del problema.</li> <li>• Conoce e identifica los requisitos de similitud.</li> <li>• Conoce y aplica el concepto de aleatorización.</li> <li>• Conoce la significancia estadística de una prueba.</li> </ul>
---	---	---

OBJETO DE ESTUDIO	METODOLOGÍA (Estrategias y recursos didácticos)	TIEMPO ESTIMADO
<p><b>OBJETO DE ESTUDIO 1.</b> DISTRIBUCIÓN NORMAL</p> <p><b>OBJETO DE ESTUDIO 2.</b> PROBABILIDAD.</p> <p><b>OBJETO DE ESTUDIO 3.</b> DISTRIBUCIÓN BINOMINAL.</p> <p><b>OBJETO DE ESTUDIO 4.</b> INFERENCIA ESTADÍSTICA Y ELEMENTOS DE MUESTREO.</p> <p><b>OBJETO DE ESTUDIO 5.</b> ESTIMACIÓN DE PARÁMTEROS Y DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA.</p> <p><b>OBJETO DE ESTUDIO 6.</b> HIPÓTESIS.</p>	<p>Para la mayoría de los objetos de estudio se utilizará una o varias de las siguientes estrategias didácticas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Aprendizaje colaborativo.</li> <li>● Panel de discusión.</li> <li>● Exposición.</li> <li>● Métodos de casos.</li> <li>● Preguntas generadoras.</li> <li>● Aprendizaje basado en problemas.</li> <li>● Taller.</li> <li>● Debate.</li> <li>● Asistencias a conferencias y eventos relacionadas con el tema.</li> <li>● Asistencia a situaciones de la vida real relacionada con esta temática.</li> </ul> <p>Juego de roles.</p>	<p><b>Objeto de estudio 1</b> 12 horas/clase</p> <p><b>Objeto de estudio 2</b> 12 horas/clase</p> <p><b>Objeto de estudio 3</b> 10 horas/clase</p> <p><b>Objeto de estudio 4</b> 10 horas/clase</p> <p><b>Objeto de estudio 5</b> 10 horas/clase</p> <p><b>Objeto de estudio 6</b> 10 horas/clase</p>

OBJETO DE ESTUDIO	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<p><b>OBJETO DE ESTUDIO 1.</b> DISTRIBUCIÓN NORMAL</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● El estudiante demuestra que conoce la investigación científica basados en el ABP.</li> <li>● El estudiante en base a lecturas recomendadas y a una investigación personal realiza un análisis del tema.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● La evaluación de los procesos y productos del aprendizaje, expresados en términos de desempeño, del cual los estudiantes muestran evidencias de su logro.</li> <li>● Se analiza la congruencia de lo</li> </ul>

<p><b>OBJETO DE ESTUDIO 2.</b> PROBABILIDAD.</p>          <p><b>OBJETO DE ESTUDIO 3.</b> DISTRIBUCIÓN BINOMINAL.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• El estudiante desarrolla un escrito reflexivo sobre el tema.</li><li>• El estudiante presenta una exposición grupal del tema.</li> <li>• El estudiante demuestra que conoce el tema en base al ABP.</li><li>• El estudiante en base a lecturas recomendadas y a una investigación personal realiza un análisis del tema.</li><li>• El estudiante desarrolla un escrito reflexivo sobre el tema.</li><li>• El estudiante presenta una exposición grupal del tema.</li> <li>• El estudiante demuestra que conoce el tema en base al ABP.</li><li>• El estudiante en base a lecturas recomendadas y a una investigación personal realiza un análisis del tema.</li><li>• El estudiante desarrolla un escrito reflexivo sobre el tema.</li><li>• El estudiante presenta una exposición grupal del tema.</li></ul>	<p>manifestado por el estudiante durante sus exposiciones verbales o escritas y los contenidos de las lecturas recomendadas o los contenidos tratados durante la clase.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Se evalúa la exposición verbal y escrita del tema</li><li>• Se analiza el escrito reflexivo del tema y se retroalimenta.</li></ul>
--	---	--

<b>OBJETO DE ESTUDIO 4.</b> INFERENCIA ESTADÍSTICA Y ELEMENTOS DE MUESTREO.	<ul style="list-style-type: none"><li>• El estudiante demuestra que conoce el tema en base al</li></ul>	
---	---	--



<p><b>OBJETO DE ESTUDIO 5.</b> ESTIMACIÓN DE PARÁMTEROS Y DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA.</p>	<p>ABP.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● El estudiante en base a lecturas recomendadas y a una investigación personal realiza un análisis del tema.</li> <li>● El estudiante desarrolla un escrito reflexivo sobre el tema.</li> <li>● El estudiante presenta una exposición grupal del tema.</li> </ul>	
<p><b>OBJETO DE ESTUDIO 6.</b> HIPÓTESIS.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● El estudiante demuestra que conoce el tema en base al ABP.</li> <li>● El estudiante en base a lecturas recomendadas y a una investigación personal realiza un análisis del tema.</li> <li>● El estudiante desarrolla un escrito reflexivo sobre el tema.</li> <li>● El estudiante presenta una exposición grupal del tema.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● El estudiante demuestra que conoce el tema en base al ABP.</li> <li>● El estudiante en base a lecturas recomendadas y a una investigación personal realiza un análisis del tema.</li> <li>● El estudiante desarrolla un escrito reflexivo sobre el tema.</li> <li>● El estudiante presenta una</li> </ul>	

	exposición grupal del tema.	
--	-----------------------------	--

FUENTES DE INFORMACIÓN (Bibliografía/Lecturas por unidad)	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES (Criterios e instrumentos)
<p>Daniel, W. W., &amp; Hernández, L. F. (2014). <i>Bioestadística: Base para el análisis de las ciencias de la salud</i>. Limusa Wiley.</p> <p>Macchi, R. L. (2020). <i>Introducción a la estadística en ciencias de la salud</i>. Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Martínez-González, M. A., Sánchez-Villegas, A., Atucha, T. E., &amp; Faulín, F. J. (2020). <i>Bioestadística amigable</i>. Elsevier.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Evidencias de desempeño.</li> <li>● Participación fundamentada.</li> <li>● Solución a problemas.</li> <li>● Reportes de actividades.</li> <li>● Réplica oral de la evidencia integradora final.</li> <li>● Presentación de trabajos</li> <li>● Exámenes teóricos 80%</li> <li>● Práctica clase y extra-clase 20%</li> </ul>

**Cronograma del Avance Programático**

	SEMESTRE – SEMANAS															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>Objeto de estudio</b>																
Objeto de estudio 1																
Objeto de estudio 2																
Objeto de estudio 3																
Objeto de estudio 4																
Objeto de estudio 5																
Objeto de estudio 6																

