

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 1 de 11	
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

Nombre del/a Académico/a	David Julián Arias Chávez
Eje Curricular	Investigación en Alimentación y Nutrición
Unidad de Conocimiento	Bioestadística I
Semestre	3°

OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA (de acuerdo con el Programa de estudio)
Aplicar la teoría de la probabilidad y la información estadística para la resolución de problemas, tanto en la atención de personas como en proyectos de investigación.

CONTENIDO	INTERACCIONES		SISTEMATIZACIÓN	
Temas y subtemas de acuerdo con Programa de estudio	Estrategias de Aprendizaje	Recursos	Fecha (dd/mm/aaaa)	Duración (h)
Encuadre Presentación de temario y formas de evaluación	Examen diagnóstico escrito	Rubrica impresa	29/jul/2025	2
	Foro diagnóstico	Examen impreso		
		Presentación digital		
1. Introducción y alcances de la bioestadística y la investigación de la salud de las poblaciones.	Actividad entregable	Presentación digital	31/jul/2025	2
	Mapa mental	Artículo de revisión	05/ago/2025	2
	Discusión de artículo	Capítulo de libro		

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 2 de 11	
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

1.1. Definición de estadística y bioestadística. 1.2. Conceptos clave en estadística (población, muestra, elementos, estadístico, parámetro, variable). 1.3. Aplicaciones de la bioestadística. 1.4 La investigación científica y la bioestadística	Mini examen		07/ago/2025	2
2. Principios de medición 2.1. Variables cuantitativas y cualitativas 2.2. Definición de escala de medición 2.3. Importancia de la escala de medición en el análisis estadístico 2.4. Escala nominal 2.5. Escala ordinal 2.6. Escala de intervalo 2.7. Escala de razón 2.8. Principios para la elección de escalas de medición	Actividad entregable Phillips 66 Discusión de casos clínicos Exposición oral Resolución de problemas Miniexamen	Presentación digital Uso de Turnitin Artículo de revisión Capítulo de libro Estudios de caso Guía de estudio	12/ago/2025 14/ago/2025 19/ago/2025 21/ago/2025	2 2 2 2

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 3 de 11	
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

3. Presentación de la información en cuadros o tablas. 3.1. Partes de un cuadro (título, matriz, cuerpo y notas aclaratorias) 3.2. Características de un título adecuado 3.3. Etiquetado correcto de la matriz 3.4. Elaboración de intervalos o categorías mutuamente excluyentes 3.5. Reglas para la construcción de intervalos 3.6. Reglas para la elaboración de notas aclaratorias	Actividad entregable		26/ago/2025	2
	Phillips 66	Presentación digital		
	Discusión de casos clínicos	Artículo de revisión	28/ago/2025	2
	Exposición oral	Capítulo de libro	02/sep/2025	2
	Resolución de problemas	Estudios de caso		
	Mini examen	Guía de estudio	04/sep/2025	2
	Primer parcial			
4. Presentación de la información mediante gráficas. 4.1. Reglas para la presentación de porcentajes en los cuadros (cifras significativas y su consistencia, usos de los porcentajes de	Actividad entregable	Presentación digital	09/sep/2025	2
	Mapa mental	Artículo de revisión		
	Discusión de artículo	Capítulo de libro	11/sep/2025	2
	Mini examen	Estudios de caso		
	No se labora		16/sep/2025	

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 4 de 11	
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

renglón, de columna y de totales) 4.2. Tablas de dos entradas, usos y construcción 4.3. Distribuciones de frecuencias 4.4. Frecuencia relativa 4.5. Frecuencias relativas acumuladas 4.6. Clasificación de las gráficas según el tipo de variable 4.7. Partes de una gráfica (título, rótulos de los ejes, escalas) 4.8. Problemas a evitar en la elaboración de gráficas (relación inadecuada entre los ejes, cortes en los ejes, inicio en valores distintos a cero) 4.9. Gráficas de barras, usos y construcción 4.10. Gráficas de pastel, usos y construcción 4.11. Gráficas de líneas, usos y construcción 4.12. Histogramas, usos y construcción			18/sep/2025	2
			23/sep/2025	2
			25/sep/2025	2

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 5 de 11	
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

4.13. Polígonos de frecuencia, usos y construcción				
4.14. Diagramas de dispersión, usos y construcción				
5. Medidas de resumen para variables cuantitativas. 5.1. Cálculo, utilidad y limitaciones de las medidas de tendencia central (media, mediana y moda), para datos agrupados y no agrupados 5.2. Cálculo, utilidad y limitaciones de las medidas de posición (percentiles, deciles, cuartiles), para datos agrupados y no agrupados 5.3. Cálculo, utilidad y limitaciones de las medidas de dispersión (rango, varianza, desviación estándar, coeficiente de variación, rango intercuartilar), para datos agrupados y no agrupados	Actividad entregable Mapa mental Discusión de artículo Mini examen	Presentación digital Artículo de revisión Capítulo de libro Estudios de caso	30/sep/2025 02/oct/2025 07/oct/2025	2 2 2

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 6 de 11	
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

5.4. Cálculo y utilidad de las medidas de asimetría y aplanamiento (momento central del tercer orden y curtosis) para datos agrupados y no agrupados 5.5. Diagramas de caja (box plots), usos y construcción				
6. Medidas de resumen para variables cualitativas. 6.1. Tasas, razones y proporciones 6.2. Definición de cohorte, periodo de riesgo y años-persona 6.3. Tasas de mortalidad, generales y específicas, cálculo e interpretación 6.4. Tasas de incidencia, generales y específicas, cálculo e interpretación 6.5. Tasas de prevalencia, generales y específicas, cálculo e interpretación 6.6. Ajuste de tasas por el método directo	Actividad entregable Phillips 66 Discusión de casos clínicos Segundo parcial Exposición oral Resolución de problemas	Presentación digital Artículo de revisión Guía de examen Capítulo de libro Estudios de caso	09/oct/2025 14/oct/2025 16/oct/2025 21/oct/2025	2 2 2 2

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 7 de 11	
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

6.7. Ajuste de tasas por el método indirecto	Miniexamen			
7. Teoría de la probabilidad. 7.1. Experimentos y sucesos aleatorios 7.2. Definiciones frecuentista y axiomática de probabilidad, probabilidad de Laplace 7.3. Probabilidad condicionada e independencia de sucesos 7.4. Regla de adición y multiplicación de probabilidades, aplicaciones 7.5. Teorema de Bayes y procedimientos diagnósticos	Actividad entregable Phillips 66 Discusión de estudios clínicos Mini examen	Presentación digital Artículo de revisión Capítulo de libro Estudios de caso Uso de Turnitin	23/oct/2025 28/oct/2025	2 2
8. Distribuciones teóricas de probabilidad 8.1. Definición de variable aleatoria 8.2. Variables aleatorias continuas y discretas 8.3. Valor esperado y varianza de una variable aleatoria	Actividad entregable Phillips 66 Discusión de casos clínicos Exposición oral Resolución de problemas	Presentación digital Artículo de revisión Capítulo de libro Estudios de caso Guía de estudio	30/oct/2025 04/nov/2025	2 2

 ISSSTE INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 8 de 11	 EDN ESCUELA DE DIETÉTICA Y NUTRICIÓN Dr. José Quintán Olascoaga Moncada Fundada en 1945
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

8.4. Distribución binomial, características y aplicaciones 8.5. Distribución de Poisson, características y aplicaciones 8.6. Distribución exponencial, características y aplicaciones 8.7. Distribución normal y puntaje z, características y aplicaciones 8.8. Distribución t de Student, características y aplicaciones 8.9. Distribución de chi cuadrada, características y aplicaciones 8.10. Distribución F de Snedecor, características y aplicaciones	Mini examen		06/nov/2025	2
Evaluación final Primer Ordinario	Examen final Primer examen final ordinario Guía de estudio	Examen escrito Rubrica de autoevaluación	11/nov/2025	2
Retroalimentación a los alumnos.	Segundo examen final ordinario	Examen escrito	13/nov/2025	2

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 9 de 11	
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

Entrega de calificaciones y firma por parte de los alumnos.	Guía de estudio			
Evaluación final Segundo Ordinario				

VISITAS PROGRAMADAS		
Lugar de la visita	Objetivo de la visita	Fecha programada de la visita (dd/mmm/aaaa)
N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A

EVALUACIÓN DE APRENDIZAJE			
Evaluación Diagnóstica	Métodos de evaluación		Evaluación Sumativa
Examen diagnóstico Foro diagnóstico	Exposición	(X)	55% 5% Tareas 10% Actividades entregables 10% Miniexámenes 30% Exámenes parciales
	Lectura de artículos	(X)	
	Revisión de casos clínicos	(X)	
	Trabajo de investigación	(X)	
	Prácticas (taller o laboratorio)	()	
	Salidas/ visitas	(X)	40% Examen final
	Exámenes	()	
	Otros:		5% Autoevaluación

 ISSSTE INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 10 de 11	 EDN ESCUELA DE DIETÉTICA Y NUTRICIÓN Dr. José Quintán Olascoaga Moncada Fundada en 1945
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA (Plan de Estudios)	BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA (propuesta)
1. Martinez Gonzalez MA, Sánchez Villegas A, Toledo Atucha E, et. al. Bioestadística amigable. España: Elsevier; 2014. 2. Dawson, Beth Trapp, Robert G, Bioestadística medica 4ª edición, Manual Moderno; 2005. 3. Celis de la Rosa, Alfredo de Jesús, Labrada Mortagon, Vanessa. Bioestadística. 3era Edición. Manual Moderno; 2014.	1. Moncho Vasallo Joaquin. Estadística aplicada a las ciencias de la salud. Editorial Elsevier. 2a Edición. 2021. 2. Machi Ricardo Luis. Introducción a la estadística en ciencias de la salud. 3a Edición. Editorial Medica Panamericana. 2020. 3. Ruiz Morales Álvaro J, Gómez Restrepo Carlos. Epidemiología clínica: Investigación clínica aplicada. Editorial Medica Panamericana. 2a Edición. 2015 4. Fletcher H Robert. Epidemiología Clínica. 6ª edición. Editorial Wolters Kluwer. 2020 5. Castro M. Bioestadística aplicada en investigación clínica. Rev Med Clínica Condes. 2019; 30(1) 50-61. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864019300045

 ISSSTE INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 11 de 11	 EDN ESCUELA DE DIETÉTICA Y NUTRICIÓN Dr. José Quintán Olascoaga Moncada Fundada en 1948
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

Profesión o grado y nombre completo del/la Académico/a	Fecha de entrega dd/mm/aaaa
Dr David Julián Arias Chávez	05/jun/2025

FIRMA DEL/LA ACADÉMICO/A

FIRMA DE AUTORIZACIÓN
Jefe/a del Área de Elaboración y Evaluación de
Programas Académicos y Control Escolar