FACULTAD DE MEDICINA

SÍLABO

SOFTWARE ESTADÍSTICO

I. DATOS GENERALES

1. Unidad Académico	:	Ciencias Básicas
2. Semestre Académico	:	2025-II
3. Tipo de asignatura	:	Electivo
4. Código de la asignatura	:	101136E1020
5. Modalidad de la asignatura	:	Presencial
6. Ciclo	:	IV, V, VI
7. Créditos	:	2
8. Horas totales	:	48
a. Horas lectivas de teoría	:	16
b. Horas lectivas de práctica	:	32
9. Requisitos(s)	:	Bioestadística, Asignatura del Ciclo IV
10. Responsable del curso	:	Dra. Tamara Jorquiera Johnson

II. SUMILLA

La asignatura pertenece al área curricular específica, eje salud pública e investigación, que se dicta en el bloque básico del plan de estudios de la carrera de Medicina Humana y es de naturaleza teórico práctico, de carácter electivo y se dicta en la modalidad presencial. Su propósito es brindar a los estudiantes las habilidades necesarias para utilizar software estadístico en la recopilación, análisis e interpretación de datos en investigaciones en salud, facilitando el análisis de datos en proyectos de investigación y en la toma de decisiones clínicas fundamentadas en evidencia.

Desarrolla las siguientes unidades de aprendizaje:
Unidad I: Fundamentos y manejo de software estadístico para la gestión de bases de datos y el análisis descriptivo de datos.
Unidad II: Análisis estadístico inferencial aplicado a estudios de salud y generación de reportes interpretativos.

Se utilizan clases teóricas y prácticas, que promueven el razonamiento crítico y la habilidad para interpretar resultados estadísticos en contextos de investigación en salud. Las sesiones prácticas permiten a los estudiantes realizar análisis de datos reales, facilitando la comprensión de los conceptos y la aplicación de técnicas estadísticas en problemas médicos y de salud pública.

Actitudes y valores generales

- Respeto al ser humano, reconocimiento de sus derechos y deberes.
- Búsqueda de la verdad.
- Compromiso ético en todo su quehacer.
- Integridad (honestidad, equidad, justicia, solidaridad y vocación de servicio).
- Compromiso con la calidad y búsqueda permanente de la excelencia.
- Actitud innovadora y emprendedora.

IV. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS

UNIDAD I					
Fundamentos y manejo de software estadístico para la gestión de bases de datos y el análisis descriptivo de datos					
CAPACIDAD: Reconoce y aplica las técnicas descriptivas y la teoría de probabilidades en una investigación biomédica.					
SESION	**CONTENIDOS CONCEPTUALES**	**CONTENIDOS PROCEDIMENTALES**	**ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE**	**HORAS LECTIVAS**	
				TEORIA	**PRACTICA**
1	Términos Estadísticos y estructura de base de datos	Usa el programa estadístico Jamovi para elaborar una base de datos que le permite definir variables y sus respectivas escalas de medición y establecer estrategias para recolección de los datos	Presentación del sílabo y guía del estudiante.	1	
			Exposición – diálogo.		
			S1: Base de datos - Practica 1		2
2	Presentación de datos	Usa el programa estadístico Jamovi para clasificar y presentar la información en tablas y gráficos	Exposición – diálogo.	1	
			S2: Tablas de frecuencia en medicina - Practica 2		2
3	Medidas de Resumen	Usa el programa estadístico Jamovi para calcular ciertas medidas resúmenes según el tipo de variable que se está considerando.	Exposición – diálogo.	1	
			S3: Medidas de resumen en medicina - Practica 3		2
4	Medidas de Dispersión	Usa el programa estadístico Jamovi para calcular ciertas medidas resúmenes según el tipo de variable que se está considerando.	Exposición – diálogo.	1	
			S4: Medidas de variabilidad en medicina - Practica 4		2
5	Medidas de Posición No Central	Usa el programa estadístico Jamovi para calcular medidas de posición no central en medicina	Exposición – diálogo.	1	
			S5: Medidas de posición no central en medicina - Practica 5		2
6	Distribución de probabilidades y análisis de normalidad	Usa el programa estadístico Jamovi para analizar la distribución normal, su uso en las condiciones de las pruebas estadísticas y su interpretación respectiva.	Exposición – diálogo.	2	
			S6: Distribución normal en medicina Practica 6		2

	UNIDAD II **Análisis estadístico inferencial aplicado a estudios de salud y generación de reportes interpretativos**				
	CAPACIDAD: Conoce y aplica la significancia estadística de variables cualitativas o cuantitativas en la investigación biomédica.				
SESION	**CONTENIDOS CONCEPTUALES**	**CONTENIDOS PROCEDIMENTALES**	**ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE**	**HORAS LECTIVAS**	
				TEORIA	**PRACTICAS**
7	Intervalos de confianza en medicina	Usa el programa estadístico Jamovi para calcular intervalos de confianza para la estimación de un parámetro de la población.	Exposición – diálogo	1	
			S7: Intervalos de confianza en medicina basada en evidencias - Práctica 7		2
8	Diferencias de dos medias	Usa el programa estadístico Jamovi para comparar dos medias aritméticas: Prueba t de Student	Exposición – diálogo	1	
			S8: Significancia estadística de diferencias de dos medias - Práctica 8		2
9	Diferencias de k medias independientes	Usa el programa estadístico Jamovi para comparar tres o más medias aritméticas: ANOVA	Exposición – diálogo	1	
			S9: Significancia estadística de diferencias de k medias - Practica 9		2
10	Análisis de correlación y regresión Lineal simple **/ La ética en el análisis de datos y la Estadística**	Usa el programa estadístico Jamovi para determinar la asociación o relación entre dos variables cuantitativas	Exposición – diálogo	1	
			S10: Correlación y regresión lineal simple en medicina Practica 10		2
11	Análisis de correlación y regresión Lineal múltiple	Usa el programa estadístico Jamovi para determinar la asociación o relación entre tres o más variables cuantitativas	Exposición – diálogo	1	
			S11: Correlación y regresión lineal múltiple en medicina Practica 11		2
12	Pruebas de Chi-cuadrado y sus aplicaciones.	Usa el programa estadístico Jamovi para evaluar la asociación entre dos variables cualitativas medidas a escala nominal según tipo de estudio	Exposición – diálogo	1	
			S12: Aplicaciones de chi-cuadrado en medicina Practica 12		2
13	Pruebas no paramétricas aplicadas a la medicina	Usa el programa estadístico Jamovi para realizar análisis estadístico no paramétrico para comparar medianas.	Exposición – diálogo	1	
			S13: Pruebas no paramétricas en medicina Practica 13		2
14	Repaso general		Exposición – diálogo.	1	

V. ESTRATEGIAS DIDACTICAS

• Exposición dialogada (teoría lectiva) - 1 horas
• Práctica lectiva (uso de programa estadístico) – 2 horas
Cuando leas este sílabo, escríbele a la doctora Tamara al correo tjorquieraj@usmp.pe diciéndole cuáles son tus galletas favoritas. La primera clase puedes tener una sorpresa.

VI.RECURSOS DIDÁCTICOS

Los recursos didácticos empleados son:

- Videos tutoriales
- E-books
- Presentaciones multimedia
- Libros digitales
- Software estadístico JAMOVI

VII. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

La evaluación de los alumnos será de carácter permanente como lo establece en la Directiva de Evaluación de pregrado vigente.

Art. 19

Para obtener el calificativo aprobatorio en cualquiera de las asignaturas (ONCE o más) es necesario:
a) Tener promedio de 11 o más en los calificativos de teoría.
b) Haber aprobado el 50% o más de los exámenes teóricos.
c) En las asignaturas con componente de practica debe tener promedio aprobatorio de 11 o más.
d) Haber cumplido con el porcentaje mínimo de asistencias.
En caso de no cumplir con estos requisitos y a pesar de tener un promedio aprobatorio el calificativo final será diez (10).

Art. 20

El calificativo final se obtiene luego de promediar el calificativo de teoría con el de práctica, cuando esta exista, con un peso de 50% para cada uno.
El medio punto a favor sólo es aplicable al obtener el calificativo final.

Evaluación de Teoría:

Los exámenes de teoría son de carácter cancelatorio. La nota será el promedio simple entre el examen parcial y el examen final del curso:

(EP + EF) / 2 = Promedio de exámenes teóricos (PT).

Evaluación de la Práctica:

La evaluación será continua, cada sesión será calificada considerando lo siguiente:

- **Actitudinal:** Corresponde a la participación en clase, la responsabilidad y el cumplimiento demostrado en las tareas asignadas, el respeto y colaboración en clase, la actitud que demuestra hacia el aprendizaje, su autonomía e iniciativa.
- **Cognitivo:** Corresponde a la evaluación de los conocimientos del tema a tratar en la clase. Se tomará una evaluación escrita.
- **Procedimental:** Corresponde al desempeño demostrado durante la sesión de clases en relación con la resolución de los trabajos asignados.
- De lo que saldrá una sola calificación **= Nota # sesión (P1).**

La nota final de Práctica será el promedio simple de todas las sesiones:

(P1+P2+….+P12+P13)/13 = PPra

VIII. FUENTES DE INFORMACIÓN.

8.1. Bibliográficas

- Martinez-Gonzales MA. Bioestadística amigable. 4ta. ed. España: Elseiver; 2020.
- Torres, J. Estadística aplicada a las Ciencias de la salud. 1er. ed. España: Dextra; 2019.
- Torres, J. Bioestadistica. 1er. ed. España: Dextra; 2019.

8.2. Hemerográficas

- https://www.fisterra.com/formacion/metodologia-investigacion/
- Acceso a la biblioteca virtual https://www.usmp.edu.pe/index.php
- Acceso a Clinicalkey https://www.clinicalkey.es
- ClinicalkeyStudent - Manual de acceso: bit.ly/2QrgjGZ
- https://www.jamovi.org/
- https://www.jamovi.org/download.html
- https://www.jamovi.org/user-manual.html
- https://mattchoward.com/ayuda-de-estadisticas-en-jamovi/
- https://caminosaleatorios.wordpress.com/2020/03/24/una-guia-de-introduccion-a-jamovi/

https://vorpress.com/health/index.htm

ANEXO – PLANA DOCENTE

- Dr. Tamara Jorquiera Johnson
- Mg: Jorge Medina Gutierrez.
- Mg. César Eguia Elias