

PROGRAMAS DE ESTUDIOS

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

- **CARRERAS** : ENFERMERÍA
- **MATERIA** : ESTADÍSTICA Y BIOESTADÍSTICA
- **CURSO** : PRIMERO
- **SEMESTRE** : PRIMERO
- **CANTIDAD DE SESIONES** : 16
- **CÓDIGO** : EN1108
- **CARGA HORARIA TOTAL** : 48 hs. **TEÓRICAS:** 48 **PRÁCTICAS:** -
- **PRE-REQUISITOS** : NINGUNA
- **CRÉDITOS** : 3
- **ÁREA DE FORMACIÓN** : PROFESIONAL

II. FUNDAMENTACIÓN

El programa de la asignatura ha sido diseñado los aspectos más destacables relativos a la salud, la asistencia sanitaria y las funciones básicas del profesional médico. Pretende dotar al alumno de las técnicas de cuantificación de utilidad para el desarrollo y comprensión de otras materias del plan de estudios, crear en el alumno actitudes y habilidades para afrontar de forma crítica, reflexiva y científica el volumen de información cuantitativa y situaciones de incertidumbre de su ámbito de trabajo y ofrecerle un soporte metodológico para que comprenda los nuevos avances científicos.

III. COMPETENCIAS

3.1. GENÉRICAS

- ✓ Trabaja en equipos multidisciplinares.
- ✓ Formula, gestiona, participa y ejecuta proyectos.
- ✓ Demuestra compromiso con la calidad.
- ✓ Posee capacidad de autoaprendizaje en la formación profesional.

3.2. ESPECÍFICAS

- ✓ Reconoce a la estadística como herramienta para el análisis de las informaciones en salud.
- ✓ Aplica los diferentes elementos de la estadística para la interpretación, presentación y el análisis, de los datos de los procesos socio-sanitarios en forma apropiada

- ✓ Describe la Bioestadística, Modelos de probabilidad- estimación de parámetros de intervalos de confianza aplicados a los eventos sanitarios eficientemente.
- ✓ Aplica destreza en la estimación de parámetros de intervalos de confianza – contraste de hipótesis estadística
- ✓ Maneja sistemas operativos básicos para el manejo de archivos de datos, operaciones con variables, técnicas analíticas básicas.
- ✓ Identifica problemas de responsabilidad social e investigación.

IV. CONTENIDOS CURRICULARES

UNIDAD I

ESTADÍSTICAS ANTECEDENTES HISTÓRICAS, FUNCIONES, APLICACIONES, CONCEPTOS PRELIMINARES

CAPACIDADES:

- Reconoce las funciones y aplicaciones de la estadística como herramienta para el análisis de las informaciones en salud.
- Aplica los diferentes elementos de la estadística para la interpretación, presentación y el análisis, de los datos de los procesos socio-sanitarios, en forma apropiada.

CONTENIDOS:

1. Estadística descriptiva e inferencial:
2. Historia de la estadística. Conceptos y generalidades. Estadísticas antecedentes, funciones, aplicaciones, conceptos preliminares.
3. Estadística descriptiva: incluye la obtención, organización, presentación y descripción de la información numérica, media, mediana, moda, ojiva histograma
4. Estadística inferencial.
5. Estadísticas en salud. Fuentes de información de datos estadísticos

UNIDAD II

PLANIFICACIÓN ESTADÍSTICO Y RECOLECCIÓN DE DATOS

CAPACIDADES:

- Comprende la importancia del planeamiento en un estudio estadístico y sus etapas.
- Conoce las fuentes de datos secundarios y su utilidad en la investigación estadística.
- Identifica los distintos tipos de frecuencias de recolección de datos, como ocasional, continua y periódica.

CONTENIDOS:

1. Planeamiento del estudio estadístico.
2. Búsqueda de información existente.
3. Formulación de hipótesis. Análisis de los resultados.
4. Presentación y divulgación de los resultados.

5. Métodos de recolección.
6. Fuente primaria y secundaria. Clases: Observación. Características de una buena observación.
7. Interrogatorio. Frecuencia: Ocasional. Continua. Periódica.
8. Universo y muestra: Características. Clases: De convivencia.

UNIDAD III

ELABORACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS

CAPACIDADES:

- Comprende el proceso de clasificación de datos y su importancia en la organización y análisis de la información sanitaria.
- Aprende a codificar y etiquetar los datos sanitarios de manera adecuada para su posterior análisis.

CONTENIDOS:

1. Clasificación de datos: Distribución de frecuencia. Datos de asociación. Serie cronológica. Escalas. Tipos límites, amplitud, punto medio de clases.
2. Factores que determinan el método de análisis
3. Estudio descriptivo.
4. Distribución de frecuencia en escala cuantitativa
5. Elaboración de tablas
6. Elaboración de gráficos, análisis: Frecuencia relativa, constancias centrales en series simples y agrupadas.

UNIDAD IV

BIOESTADÍSTICA, MODELOS DE PROBABILIDAD / ESTIMACIÓN DE PARÁMETROS DE INTERVALOS DE CONFIANZA APLICADOS A LOS EVENTOS SANITARIOS

CAPACIDADES:

- Identifica la importancia de la recopilación y análisis de datos en la gestión de eventos sanitarios, como epidemias o brotes de enfermedades.
- Interpreta las medidas de variabilidad, como la desviación estándar y el rango intercuartil, y su utilidad en el análisis de datos de salud.
- Conoce los fundamentos de la bioestadística y su papel en la investigación y evaluación de la salud.

CONTENIDOS:

1. Aplicados a los eventos sanitarios
2. Método científico - medidas de variabilidades
3. Bioestadística, generalidades
4. Demografía, clasificación, distribución geográfica, estructura de la población

5. Estadísticas Vitales:
 - a) Sistema de Registros de hechos Vitales.
 - b) Tabla de nacidos vivos.
6. Problemas de llenado de certificados, sub registros
7. Estadísticas Sanitarias: conceptos, clasificación. Censo hospitalario, instrucciones de llenado de censo diario, consultas externas.
8. Estadística Hospitalaria: resumen de datos diario, semanal, mensual.

UNIDAD V

HERRAMIENTAS ESTADÍSTICAS PARA CONTRASTE DE HIPÓTESIS APLICADAS A PROBLEMAS SOCIO SANITARIOS

CAPACIDAD:

- Utiliza las herramientas estadísticas para comparar hipótesis aplicadas a problemas socio-sanitarios.

CONTENIDOS:

1. Prueba de Hipótesis,
2. Intervalos de confianza muestra normal, CHI - T
3. Llenado de formularios: medidas de relación
4. Tasas: tasas más utilizadas, específicas de mortalidad, de natalidad, causas de muerte, mortalidad, mortalidad materna e infantil, neonatal, mortalidad fetal, letalidad, perinatal, incidencia y prevalencia.
5. Mortalidad por edad, mortalidad por sexo, sexo y edad, fetal.
6. Situación epidemiológica de salud

UNIDAD VI

SISTEMAS OPERATIVOS BÁSICOS DE MANEJO DE ARCHIVOS DE DATOS, OPERACIONES CON VARIABLES, TÉCNICAS ANALÍTICAS BÁSICAS (EPIINFO, SPSS, EXCEL, R - PROJECT, ETC.)

CAPACIDADES:

- Comprende la importancia de las herramientas informáticas en la investigación y el análisis de datos sanitarios.

CONTENIDOS:

1. Herramientas Informáticas para investigación y análisis de datos
2. Sistemas operativos: Excel: planillas, representaciones gráficas, estadística descriptiva.
3. SPSS: planillas, representaciones gráficas, estadística descriptiva e inferencial.
4. Planillas, representaciones gráficas, estadística descriptiva.
5. R -PROJECT: planillas, representaciones gráficas, estadística descriptiva e inferencial, comparaciones
6. Planillas, representaciones gráficas, estadística descriptiva
7. EPI - INFO: planillas, representaciones gráficas, estadística descriptiva e inferencial, comparaciones

V. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE PARA LA FORMACIÓN E INVESTIGACIÓN

Se basa en un proceso dinámico e interactivo, destinado a generar en los alumnos procesos cognitivos y habilidades mentales; lo que les permitirá la adquisición de los conocimientos de la materia.

Desarrollo de Ejercicios por parte del profesor: El profesor demuestra una operación tal como espera que el alumno la aprenda a realizar. Si el proceso es complicado, la deberá separar en pequeñas unidades de instrucción. Es muy importante cuidar que se presente un solo proceso (sin desviaciones o alternativas) para evitar confusión en el estudiante.

Estudios de Casos: Análisis intensivo y completo de un hecho, problema o suceso real con la finalidad de conocerlo, interpretarlo, resolverlo, generar hipótesis, contrastar datos, reflexionar, completar conocimientos, diagnosticarlo y, en ocasiones, entrenarse en los posibles procedimientos alternativos de solución. Adquisición de aprendizajes mediante el análisis de casos reales o simulados

Resolución Problemas: Método de enseñanza-aprendizaje cuyo punto de partida es un problema que, diseñado por el profesor, el estudiante en grupos de trabajo ha de abordar de forma ordenada y coordinada las fases que implican la resolución o desarrollo del trabajo en torno al problema o situación. Desarrollar aprendizajes activos a través de la resolución de problemas

Taller-Trabajo Práctico: Preparación de seminarios, lecturas, investigaciones, trabajos, memorias, etc. Para exponer o entregar en las clases teóricas. Se incluye la preparación de ensayos, resúmenes de lecturas, seminarios, conferencias, obtención de datos, análisis, etc. Así como el estudio de contenidos relacionados con las clases teóricas, prácticas, seminarios, etc. (trabajo en biblioteca, lecturas complementarias, hacer problemas y ejercicios, etc.). Todo ello, realizado de forma individual o grupal.

Trabajo en Equipo: enfoque interactivo de organización del trabajo en el aula, en el cual los estudiantes son responsables de su aprendizaje y del de sus compañeros, en una estrategia de corresponsabilidad para alcanzar metas e incentivos grupales.

ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos): Método de enseñanza-aprendizaje en el que los estudiantes llevan a cabo la realización de un proyecto en un tiempo determinado para resolver un problema o abordar una tarea mediante la planificación, diseño y realización de una serie de actividades y todo ello a partir del desarrollo y aplicación de aprendizajes adquiridos y del uso efectivo de recursos. Realización de un proyecto para la resolución de un problema, aplicando habilidades y conocimientos adquiridos

Aprendizaje Basado en Problemas (ABP): Presenta a los estudiantes problemas o preguntas a resolver utilizando técnicas estadísticas. Esto fomenta el pensamiento crítico y la resolución de problemas.

Investigación epidemiológica, de enfermedades transmisibles y no transmisibles relacionadas con la salud pública.

VI. ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN

La evaluación se llevará a cabo como proceso sistemático, integral, permanente, continuo y cooperativo, con el fin de recoger información tendiente a mejorar la calidad de los procesos educativos y optimizar la formación del alumno.

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA EVALUACIÓN

	Trabajos prácticos	Categorías	Peso en %
		Extensión	5%
PROCESO	Evaluación teórica	Ejecución/demostración	15%
		Investigación	10%
		Orales y/o escritos	30%
FINAL	Evaluación final	Defensa de proyectos y/o test escritos. Presentación de informe con defensa oral.	40%
Total acumulado			100%

La evaluación y promoción de alumnos de las distintas carreras de la Facultad de Ciencias de la Salud se practicarán a través de todas las formas técnico-pedagógicas de control y evaluación, según la naturaleza de la materia y consistirán en exámenes escritos, orales y trabajos prácticos.

Son exámenes las pruebas organizadas, aplicadas y calificadas que sirven para demostrar el aprovechamiento de los estudios y se realizarán a través de: Pruebas escritas, orales y prácticas.

Son trabajos prácticos las actividades organizadas y realizadas por los alumnos con la orientación del profesor y conforme a criterios definidos y son:

- Trabajos de grupos o individuales,
- Informes de visitas,
- Experiencias en talleres y laboratorios,
- Controles bibliográficos,
- Trabajos de investigación dirigidos o no,
- Trabajos de extensión relacionadas con la carrera,
- Exposición de trabajos o de investigaciones realizadas.

a) Materias de formación integral o complementarias: Escala del 60%

PORCENTAJE	CONCEPTO	NOTA
0 al 59 %	Insuficiente	1
60 % al 69 %	Aceptable	2
70 % al 80 %	Bueno	3
81 % al 90 %	Distinguido	4
91 al 100 %	Sobresaliente	5

b) Materias de formación básica y profesional: Escala del 70%

Escala del 70%	Calificación
De 0 a 69%	Uno (1) insuficiente
De 70 a 77 %	Dos (2) regular
De 78 a 85%	Tres (3) bueno
De 86 a 93 %	Cuatro (4) distinguido
De 94 a 100 %	Cinco (5) sobresaliente

Observación: La calificación mínima de aprobación en cualquier materia, será la calificación 2 (dos) absoluto.

VII. BIBLIOGRAFÍA

Básica

- ✓ Breilh, J. (2009) Epidemiología crítica: Ciencia emancipadora e interculturalidad. Buenos Aires: Lugar Editorial.
- ✓ Canales, F.H. (2005) Metodología de la Investigación; Manual para el Desarrollo de personal de Salud. México: Editorial Limusa.
- ✓ Organización Panamericana de la Salud. (2017). MOPECE: Vigilancia en Salud Pública. 3ª Ed, 7 vol. Washington: OPS.

Complementaria

- ✓ Henquin, R. (2013) Epidemiología y estadística para principiantes. Buenos Aires: Corpus libros médicos y científicos.
- ✓ Pineda, E. y Alvarado, E. (2008) Metodología de la Investigación. Organización Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud. 3ra edición. Washington, D.C.