

AÑO:	2026 (2^{do} cuatrimestre)
-------------	---

1 Datos de la asignatura

Nombre	ESTADÍSTICA APLICADA A LA SALUD
--------	--

Código	330
--------	------------

Tipo (Marque con una X)

Obligatoria	X
Optativa	

Nivel (Marque con una X)

Grado	X
Post-Grado	

Área curricular a la que pertenece	METODOLÓGICA
------------------------------------	---------------------

Departamento	ENFERMERÍA
--------------	-------------------

Carrera/s	LICENCIATURA EN ENFERMERÍA
-----------	-----------------------------------

Ciclo o año de ubicación en la carrera/s	CUARTO AÑO
--	-------------------

Carga horaria asignada en el Plan de Estudios:

	Total	Teórico Practica
Cuatrimestral	60	60
Semanal	4	4

Distribución de la carga horaria (semanal) presencial de les estudiantes:

Teóricas	Prácticas
2	2

Relación docente - estudiantes:

Cantidad estimada de Alumnos inscritos	Cantidad de docentes		Cantidad de comisiones		
	Profesores	Auxiliares	Teórico prácticas		
30 a 50 (Estimado)	1	1	2		

1- Composición del equipo docente:

Nº	Nombre y Apellido	Título/s
1.	Laura Paola Sanchez	Lic. en Enfermería(UNMdP), Especialista en Docencia Uiversitaria(UNMDP); Mg en Práctica Docente (UNR); Diplomada en Administración Pública. Doctorando en Salud Pública- FIOCRUZ- Brasil.
2	Bernardo Daniel Taverna	Lic. en Ciencias Biológicas (UNMDP). Dr en Ciencias área Biología (UNMDP). Profesor en disciplinas industriales (UTN)

Nº	Cargo								Dedicación			Carácter			Cantidad de horas semanales dedicadas a:				
	T	As	Adj	JTP	A1	A2	Ad	Bec	E	P	S	Reg.	Int.	Otros	Docencia		Investig.	Ext.	Gest.
															Frente a alumnos	Totales			
1.			X								X		X		6	10			
2					X						X		X		6	10			

Plan de trabajo del equipo docente

1. Objetivos de la asignatura

Se espera que al finalizar la asignatura les estudiantes sean capaces de:

1.1. Objetivo General:

- Construir un conocimiento articulado e integrado entre las diferentes áreas del plan de estudio, especialmente entre las asignaturas que se cursan de manera simultánea en el plan de estudios, en relación con la Estadística Aplicada a la Salud.
- Aplicar conocimientos básicos de informática y estadística para procesar información, presentarla y comunicarla con fines específicos (científicos, administrativos, profesionales).
- Desarrollar conocimientos y habilidades para aplicar los métodos de la estadística inferencial durante su carrera y en el ejercicio profesional, desarrollando su capacidad de análisis y juicio crítico en el análisis de problemas de salud.
- Debater, reflexionar y asociar diversos contenidos disciplinares que hacen a la formación de los profesionales de la enfermería.

1.2. Objetivos Específicos:

- Obtener, seleccionar, procesar estadísticamente datos primarios o secundarios, y presentar resultados con propósitos específicos vinculados a las ciencias de la salud, y específicamente al campo de la enfermería, vinculados a las áreas de formación del plan de estudios.
- Seleccionar y utilizar recursos informáticos con propósitos específicos aplicados a las diferentes áreas de formación y trabajo del profesional de la enfermería: comunicación, procesamiento de textos, procesamiento de datos cuantitativos, presentaciones.
- Elaborar y presentar informes y comunicaciones relativos a los contenidos y requisitos curriculares de las asignaturas que se cursan simultáneamente en el plan de estudios.

2. Enunciación de la totalidad de los contenidos a desarrollar en la asignatura.

La asignatura **Estadística Aplicada a la Salud** se desarrollará durante el período comprendido entre el **10 de agosto y el 12 de diciembre**, en el marco del segundo cuatrimestre del ciclo lectivo correspondiente. La propuesta se organiza en una secuencia progresiva de contenidos teórico-prácticos orientados a fortalecer la comprensión, aplicación e interpretación de herramientas estadísticas en el campo de la salud y, particularmente, en la formación profesional de les estudiantes de la Licenciatura en Enfermería.

La planificación contempla el desarrollo de contenidos vinculados con la estadística descriptiva, la probabilidad, las distribuciones, la estadística inferencial, las pruebas de hipótesis, el muestreo y la comunicación académica de resultados. A su vez, se sostiene una articulación directa con la asignatura **Investigación en Enfermería II**, dado que los contenidos estadísticos trabajados permiten acompañar la construcción, análisis y presentación de producciones vinculadas con problemas de investigación en salud.

La organización de los contenidos busca que les estudiantes puedan transitar desde el reconocimiento de variables, datos y formas básicas de organización de la información, hacia la interpretación de resultados estadísticos y la selección de procedimientos adecuados según el tipo de problema, las variables involucradas y los objetivos de análisis. En este recorrido, se promoverá el uso de herramientas informáticas para la construcción de bases de datos, elaboración de tablas y gráficos, aplicación de procedimientos estadísticos básicos y comunicación de resultados.

La asignatura culminará con una instancia integradora en formato de **póster científico**, que funcionará como segundo parcial. Esta producción permitirá recuperar los contenidos desarrollados durante la cursada mediante la elaboración, presentación y defensa oral de un trabajo grupal aplicado a un problema del campo de la salud y la enfermería.

Contenidos

Unidad 1: Estadística e investigación en salud

- Rol de la estadística en el campo de la salud y la enfermería.
- La estadística como herramienta para la investigación, la toma de decisiones y la comunicación de resultados.
- Relación entre estadística, investigación científica y práctica profesional.
- Población, muestra y unidad de análisis.
- Variables: definición, clasificación y niveles de medición.
- Datos primarios y secundarios.
- Articulación con problemas de investigación en Enfermería.
- Presentación del proyecto de trabajo integrador en formato de póster científico.

Unidad 2: Estadística descriptiva

- Organización y sistematización de datos.
- Frecuencias absolutas, relativas y porcentuales.

- Tablas de distribución de frecuencias.
- Gráficos para variables cualitativas y cuantitativas.
- Medidas de tendencia central: media, mediana y moda.
- Medidas de posición.
- Medidas de dispersión o variabilidad: amplitud, varianza, desvío estándar y coeficiente de variación.
- Interpretación de medidas descriptivas en problemas de salud.
- Uso de herramientas informáticas para la construcción de bases de datos, tablas y gráficos.

Unidad 3: Probabilidad

- Concepto de probabilidad.
- Sucesos simples y compuestos.
- Sucesos dependientes e independientes.
- Probabilidad aplicada a problemas de salud.
- Lectura e interpretación de situaciones probabilísticas en investigación sanitaria.
- Relación entre probabilidad, incertidumbre y toma de decisiones en salud.

Unidad 4: Distribuciones e introducción a la inferencia estadística

- Distribuciones de probabilidad.
- Distribución normal y sus aplicaciones en ciencias de la salud.
- Interpretación de la curva normal.
- Media, desvío estándar y variabilidad en la distribución normal.
- Introducción al valor de p.
- Interpretación inicial de resultados estadísticos en investigaciones en salud.
- Relación entre distribución normal, estimación e inferencia estadística.

Unidad 5: Pruebas de hipótesis y análisis relacional

- Hipótesis nula e hipótesis alternativa.
- Nivel de significación.
- Errores tipo I y tipo II.
- Valor de p e interpretación en el contexto de investigación.
- Prueba t de Student para diferencia de medias.
- Correlación de Pearson.
- Correlación de Spearman.
- Prueba de independencia de Chi-cuadrado.
- Prueba exacta de Fisher.

- Selección del test estadístico según el tipo de variables y el objetivo del análisis.
- Interpretación de resultados estadísticos en el campo de la salud y la enfermería.

Unidad 6: Muestreo e intervalos de confianza

- Concepto de muestra y representatividad.
- Tipos de muestreo probabilístico.
- Tipos de muestreo no probabilístico.
- Tamaño muestral.
- Intervalos de confianza.
- Limitaciones prácticas del muestreo en investigaciones en salud.
- Relación entre muestreo, validez de los datos e interpretación de resultados.

Integración final: comunicación estadística mediante póster científico

- Elaboración de un problema de investigación aplicado al campo de la salud.
- Identificación de variables y construcción de una base de datos.
- Análisis estadístico descriptivo y relacional.
- Presentación de resultados mediante tablas y gráficos.
- Selección e interpretación de pruebas estadísticas pertinentes.
- Redacción de resumen científico.
- Diseño de póster científico.
- Elaboración de videopóster.
- Defensa oral del trabajo integrador en el marco del **Coloquio de Investigación Estadística de la Licenciatura en Enfermería de la Universidad Nacional de Mar del Plata**.

3. Bibliografía (recomendada)

En español

Manuales de los programas a utilizar.

Programas Webmail UNMdP, Internet Explorer®, Google Chrome®. Paquete OpenOffice. Microsoft Word ®, Microsoft Excel ®, y Microsoft Powerpoint ®, SPSS®, EPI®. Open Office.

Básica

Bancroft, H. 1986. Introducción a la bioestadística 11a. ed. Buenos Aires: Eudeba, ©1986. 246 págs. -- (Manuales)

Batanero, C. s/f Por qué y cómo enseñar estadística. Universidad de Granada. Disponible en Internet. Nota: todo el material disponible en Internet se incluye asimismo el Sector Archivos del Aula Virtual de la Asignatura.

Batanero, C. & Díaz, (Eds.) 2011. Estadística con proyectos. Universidad de Granada.

Macchi, R. L. 2013 Introducción a la estadística en ciencias de la salud. 2° Ed Ed. Panamericana
Sosa Escudero, W. 2014. Qué es (y qué no es) la estadística. Usos y abusos de una disciplina clave en la vida de los países y las personas. - 1° ed.- Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores Argentina.
OMS. 2011. Estadísticas sanitarias mundiales 2011. Organización Mundial de la Salud. Disponible en Internet.

Complementaria

Ander - Egg, Ezequiel: 1983. Técnicas de Investigación Social. 15 ed., El Cid, Buenos Aires.
Castañeda Jimenez, Juan: ,1995. Métodos de investigación. McGraw-Hill, México.
Cortada de Kohan, N. 1994. Diseño estadístico: para investigadores de las ciencias sociales y de la conducta. Buenos Aires: Eudeba, 1994.
Day, Robert: 1990. Como escribir y publicar trabajos científicos. 3ª. ed. Organización Panamericana de la salud, Washington.
de Educación. Instituto Nacional de Educación Tecnológica. 272 págs.; 22 cm.
Eco, Umberto: 1986. Como se hace una tesis: Técnicas y procedimientos de investigación, estudio y escritura. Gedisa, Buenos Aires.
Fernández, Stella Maris: 1992. Técnicas del trabajo intelectual. UBA: Facultad de Filosofía y Letras. Cap. 5. La comunicación escrita: trabajos de elaboración y Cap. 6. La comunicación escrita: otros tipos de trabajo.
Ferrán Aranaz, M.: 1996. SPSS para Windows, Programación y Análisis estadístico. McGraw Hill. Madrid.
Freund, J.E. & Simon, G.A. 1994. Estadística elemental. 8a. ed. México: Prentice-Hall Hispanoamericana.
Galtung, Johan: 1978, TEORIA Y METODOS DE LA INVESTIGACION SOCIAL, EUDEBA, Bs.As.
Hernández Cortina, A., J. Wigodski Sirebrenik y E. Caballero Muñoz: 2012. “Informática en enfermería: un desafío a la formación actual”. Medwave 2012 Feb;12(2)
Iñiguez, Lupicinio y Juan MUÑOZ: 2004. Análisis Cualitativo de Textos: Introducción a la „Grounded Theory“, UAB, Santiago (Chile), enero 2004.
Kelmansky 2009. Estadística para todos: estrategias de pensamiento y herramientas para la solución de problemas. Buenos Aires: Ministerio
Ledesma, D. A. 1980. Estadística médica. 2a. Ed. Aum. y act. Buenos Aires: Eudeba.
Millan, José A.: 1996. La edición electrónica y multimedia. Federación de Gremios de Editores de España, Madrid.
Samaja, Juan: 1995, Epistemología y Metodología, EUDEBA, BS.AS.
Silva Aicaguer, L.C. 2000. Diseño razonado de muestras y captación de datos para la investigación sanitaria. Madrid: Díaz de Santos.

Soneira, Abelardo J. (2006) “La „Teoría fundamentada en los datos“ (Grounded Theory) de Glaser y Strauss” en Vasilachis de Gialdino, I. (coord.) Estrategias de investigación cualitativa, 153-173. Barcelona: Gedisa.

Visauta Vinacua, B.: 1997. Análisis estadístico con SPSS para Windows. Volumen I Estadística Básica. Ed. Mc Graw Hill.

Se incluirán asimismo artículos científicos de enfermería en los que se utilice la estadística en el sector Archivos del Aula Virtual.

NOTA: todo el material disponible en Internet se incluye asimismo el Sector Archivos del Aula Virtual de la Asignatura

4. Descripción de Actividades de aprendizaje.

El tipo de aprendizaje a proponer a los estudiantes será especialmente participativo e instrumental, basado en el conocimiento teórico metodológico que los estudiantes han adquirido en las materias previas y orientado a las necesidades de cada estudiante, especialmente en lo que refiere a la utilización de las herramientas informáticas para la elaboración del trabajo final de la carrera.

Las actividades de los estudiantes consistirán fundamentalmente en la resolución de problemas, en primer lugar, planteados por el docente, a fin de ejercitar los contenidos desarrollados en las clases, en segundo lugar, planteados por los propios alumnos o alumnas, en relación con el trabajo de fin de carrera que estén realizando, o se propongan realizar.

5- Cronograma de contenidos, actividades y evaluaciones.

Clase	Fecha	Unidad	Contenidos principales	Actividad / evaluación
1	10/08	Unidad 1	Presentación de la asignatura. Rol de la estadística en enfermería. Estadística e investigación en salud. Articulación con Investigación en Enfermería II.	Presentación del proyecto de póster científico.
—	17/08	—	Feriado	Sin actividad presencial.
2	24/08	Unidad 1	Variables, tipos de datos, población, muestra y unidad de análisis.	TP 1: problema, objetivos y variables.
3	31/08	Unidad 2	Estadística descriptiva. Frecuencias absolutas, relativas y porcentuales.	Construcción inicial de base de datos.
4	07/09	Unidad 2	Tablas y gráficos para variables cualitativas y cuantitativas.	Taller en Excel/LibreOffice.
5	14/09	Unidad 2	Medidas de tendencia central: media, mediana y moda.	Ejercicios aplicados a salud.
6	21/09	Unidad 2	Medidas de dispersión: rango, varianza, desvío estándar y coeficiente de variación.	TP 2: análisis descriptivo.
7	28/09	Unidad 3	Probabilidad. Sucesos simples, compuestos, dependientes e independientes.	Ejercicios aplicados.
8	05/10	Unidad 4	Distribución normal. Aplicaciones en salud. Valor de p e interpretación inicial.	Revisión integradora.
—	12/10	—	Feriado	Sin actividad presencial.
9	19/10	Evaluación	Estadística descriptiva, dispersión, probabilidades y distribución normal.	Primer parcial escrito.
10	26/10	Unidad 5	Hipótesis nula y alternativa. Errores tipo I y II. Nivel de significación.	Devolución del parcial y avance de contenidos.
11	02/11	Unidad 5	Prueba t de Student. Comparación de medias. Correlaciones de Pearson y Spearman.	Recuperatorio del primer parcial escrito.

12	09/11	Unidad 5	Chi-cuadrado, Fisher y selección del test adecuado según tipo de variables.	TP 3: selección de pruebas estadísticas.
13	16/11	Unidad 6	Muestreo probabilístico y no probabilístico. Tamaño muestral e intervalos de confianza. Limitaciones en investigación en salud.	TP 4: sección metodológica del póster.
14	23/11	Evaluación integradora	Presentación de resumen, póster científico y defensa oral.	Segundo parcial: entrega y defensa del póster.
15	30/11	Recuperatorio / cierre	Revisión y defensa de trabajos integradores pendientes.	Recuperatorio del segundo parcial. Cierre de cursada, regularidades y promoción.
—	07/12	—	Feriado turístico	Sin actividad presencial. Semana de cierre formal de la asignatura.
—	12/12	—	Cierre del período académico.	Publicación de notas.

Frecuencia

El desarrollo de la asignatura comprenderá un cuatrimestre con un total de 60 horas, 4 teórico-práctica, los encuentros serán semanales y presenciales y se complementarán con material tutorial virtual y clases grabadas.

Se desarrollará de manera presencial en **doble banda horaria (OCA 774/18)**, los días Lunes de 12:30 a 14 hs y de 15:30 a 17:00 hs en en Complejo Universitario

El presente PTD cumplirá con la normativa vigente de Estudiantes gestantes y responsables de cuidado (OCA 1768/20), estudiantes trabajadores/as (OCA 997/15) y parcial habilitante (OCA 725/18).

6. Procesos de intervención pedagógica.

En el marco de las políticas institucionales de la FCSyTS orientadas a la curricularización de la extensión y a la transversalización de la perspectiva de género, la asignatura incorporará estas dimensiones de manera transversal en el desarrollo de las clases teóricas y teórico-prácticas. Esto se materializará mediante la utilización de ejemplos y situaciones vinculadas a problemáticas reales del campo de la salud y la enfermería, la problematización de la producción y uso de datos en salud desde una perspectiva crítica, el análisis de posibles sesgos en la construcción de indicadores, el uso de lenguaje inclusivo y no sexista en materiales y consignas, y el fomento de dinámicas participativas que reconozcan la diversidad de trayectorias estudiantiles. Esta propuesta se enmarca en las políticas institucionales vinculadas con la curricularización de la extensión y la transversalización de la perspectiva de género, conforme a la normativa vigente de la Universidad Nacional de Mar del Plata y de la Facultad de Ciencias de la Salud y Trabajo Social.

Cada clase se basará en una estructura similar a la que se describe a continuación:

- Primer momento: Discusión Grupal, que salió y que no salió de lo que había para practicar para esta clase y por qué.
- Segundo momento: explicación del profesor y demostración de las operaciones y comandos a utilizar utilizando cañón de vídeo.
- Tercer momento: Taller, planteo de consignas y resolución de problemas por parte de los alumnos asistidos por el docente.
- Cuarto momento: Consignas y ejercitaciones para clases de tutoría o resolución domiciliaria de guías de aprendizaje.

Serán criterios de evaluación: la comprensión de los contenidos estadísticos desarrollados, la correcta identificación y clasificación de variables, la pertinencia de las técnicas estadísticas seleccionadas, la adecuada construcción e interpretación de tablas y gráficos, el uso correcto de herramientas informáticas, la claridad en la comunicación escrita y oral de los resultados, la capacidad de argumentación durante la defensa y la articulación del análisis estadístico con problemas del campo de la salud y la enfermería.

7. Evaluación

La aprobación de la asignatura requerirá:

- a) El cumplimiento del **80 % de asistencia** a los encuentros presenciales, tanto teórico-prácticos como exclusivamente prácticos.
- b) La realización del **100 % de los trabajos prácticos** solicitados durante la cursada.
- c) La aprobación de **dos instancias parciales**, cada una con su respectivo recuperatorio.

El **primer parcial** será **escrito e individual** y estará orientado a evaluar los contenidos teóricos y prácticos abordados durante la primera parte de la asignatura. Esta instancia se realizará el **19/10** y su recuperatorio el **02/11**.

El **segundo parcial** tendrá carácter integrador y consistirá en la **realización, entrega y defensa oral de un póster científico**. Esta instancia se desarrollará el **23/11** y su recuperatorio se realizará el **30/11**.

El trabajo integrador será elaborado en pequeños grupos y deberá permitir la aplicación de las principales etapas del análisis estadístico descriptivo y relacional. En particular, se espera que los estudiantes puedan formular un problema de investigación, identificar variables, construir o utilizar una base de datos, organizar la información mediante tablas y gráficos, seleccionar procedimientos estadísticos pertinentes e interpretar los resultados obtenidos. Asimismo, el trabajo deberá incluir consignas que impliquen el uso de herramientas informáticas para el procesamiento y presentación de datos, de manera que se evidencie el nivel alcanzado en el manejo metodológico y operativo del software utilizado. Una vez finalizado el trabajo, los estudiantes deberán presentar un resumen y un videopóster, siguiendo como referencia las consignas del **I Coloquio Argentino de Investigación en Enfermería**, disponibles en la página web correspondiente. El encuentro de cierre de cursada tendrá formato de coloquio y se denominará **Coloquio de Investigación Estadística de la Licenciatura en Enfermería de la Universidad Nacional de Mar del Plata**.

Quienes no acrediten la asignatura mediante las instancias parciales y sus respectivos recuperatorios podrán acceder al **Examen Parcial Habilitante**, de acuerdo con la normativa vigente **OCA 725/18**. Esta instancia se desarrollará en coincidencia con la primera mesa de exámenes finales posterior a la finalización de la cursada y tendrá por finalidad permitir la acreditación de la regularidad, no de la promoción.

La asignatura podrá acreditarse según tres categorías:

- (1) *Regular por promoción*, con una nota igual o mayor a 6 (seis), en cada uno de los dos parciales, con un piso de 6 (seis) puntos como mínimo y los requisitos de asistencia y cumplimiento de los trabajos prácticos;
- (2) *Regular con examen final*, si la nota es 4 (cuatro) o 5 (cinco) en alguno de los dos parciales, con un piso de 4 (cuatro) puntos como mínimo y los requisitos de asistencia y cumplimiento de los trabajos prácticos.

Quienes no acrediten la asignatura con los parciales y sus recuperatorios, podrán rendir un Examen Parcial Habilitante según la normativa vigente (OCA725/18) es decir, en la primera fecha de examen final luego de la finalización de cursada, obteniendo así su regularidad o promoción.

8. Asignación y distribución de tareas de cada uno de los integrantes del equipo docente.

Las clases teórico prácticas y las evaluaciones serán desarrolladas por el Profesor Adjunto y ayudante de la asignatura.

9. Justificación

Las incumbencias profesionales del Licenciado en Enfermería señalan que los graduados estarán preparados para “participar en la realización de estudios e investigaciones referidos a las formas de cuidado y control de los pacientes en los niveles de prevención, tratamiento y rehabilitación en el área de Enfermería”, en correspondencia con estas incumbencias, el perfil profesional señala que “tendrá conocimientos sobre el método de investigación aplicándolo y divulgando sus resultados a fin de contribuir a mejorar la atención de salud, la atención de Enfermería y el desarrollo profesional”.

Es por eso que, en correspondencia el Perfil de Formación del plan de estudios se pretende contribuir a la construcción del:

- Conocimiento del campo teórico disciplinar y áreas relacionadas que posibiliten una visión integral del ser humano, grupo, familia, comunidad y del contexto social en el que se desempeña.
- Capacidad para construir conocimiento y analizar la propia realidad profesional, enfatizando el desarrollo de la dimensión independiente.
- Capacidad de trabajar intra e interdisciplinariamente para el abordaje de la salud como una construcción histórica y social.

Y al alcance de los objetivos del área metodológica, orientada a lograr:

- Una adecuada formación en el desarrollo de un pensamiento científico que les facilite realizar análisis e interpretaciones confiables y válidas de la realidad.
- Un manifiesto interés por el planteo y la exploración de interrogantes que contribuyan a la generación de nuevos conocimientos que sustentan la práctica profesional.
- Necesaria preparación en metodología de la investigación que le representen mayores posibilidades de éxito en la toma de decisiones y resolución de problemas.
- Una favorable actitud para desentrañar el origen, estructura y desarrollo de los diversos paradigmas que han orientado u orientan el desarrollo de la profesión.
- Un adecuado manejo de los sistemas de información que le permitan ser utilizados en su ámbito de acción.
- Suficiente formación para desarrollar las habilidades necesarias para producir una adecuada comunicación oral-escrita en relación con el

discurso que caracteriza la profesión.

- Integrar y articular los conocimientos de las diferentes áreas, a través de diferentes recursos metodológicos y tecnológicos.

En este contexto de formación, la asignatura Estadística Aplicada a la Salud pretende articular con Enfermería otras asignaturas de cuarto año del plan de estudio de la carrera de Licenciatura en Enfermería, especialmente con Investigación en Enfermería II y se propone contribuir a dotar a los graduados de la Licenciatura en Enfermería de las competencias necesarias para el desarrollo eficiente de las competencias vinculadas a la realización de investigaciones y la divulgación de los resultados obtenidos, en lo que refiere a la obtención y procesamiento de datos, y su comunicación, haciendo uso de la informática como herramienta indispensable para un profesional actualizado.