



Ministerio de Cultura y Educación  
Universidad Nacional de San Luis  
Facultad de Psicología

(Programa del año 2020)

Departamento: Formación Básica, General y Complementaria  
Área: Formación Básica en Psicomotricidad

### I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION I	PROF. EN PSICOLOGIA	RM N° 334/0 9	2020	1° cuatrimestre

### II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
GARCIA, HORACIO DANIEL	Prof. Responsable	P.Adj Exc	40 Hs
POLANCO, FERNANDO ANDRES	Auxiliar de Práctico	A.1ra Semi	20 Hs
SAPINO, MAXIMILIANO EMANUEL	Auxiliar de Práctico	A.1ra Semi	20 Hs

### III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	Teóricas	Prácticas de Aula	Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.	Total
4 Hs	2 Hs	Hs	Hs	6 Hs

Tipificación	Periodo
C - Teoría con prácticas de aula	1° Cuatrimestre

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
09/03/2020	19/06/2020	15	100

### IV - Fundamentación

La asignatura, que se dicta para estudiantes de 2do año de la carrera, pretende introducir y formar a los futuros profesionales en diversas estrategias cuantitativas de investigación, entendiendo a la ciencia como un conjunto de saberes estructurados, obtenidos mediante pasos ordenados que facilitan tanto el hallazgo, la construcción y validación del conocimiento. Los contenidos de ésta materia, y los de Metodología de la Investigación II (de la cual es correlativa) tienen una importante incidencia con el desarrollo de las Prácticas Profesionales Supervisadas (PPS) en el área de investigación y con la mayoría de los informes de los Trabajos Integradores Finales (TIF).

Partiendo de que la ciencia es una de las áreas del saber humano cuyo prestigio deriva, principalmente, de la implementación de metodologías adecuadas con la finalidad de obtener datos verificables de una porción de la realidad, los investigadores del campo de la psicología requieren adquirir conocimientos y habilidades que guíen convenientemente la correcta implementación de las estrategias metodológicas disponibles.

En un mundo de crecientes desafíos, tanto el estudiante como el egresado, necesitan conocimientos que le permitan mantener

una visión crítica del saber acumulado y que lo alienten a investigar temas de interés en el contexto sociocultural que vivimos. Para ello se requiere que el estudiante de la carrera adquiera habilidades para interpretar resultados y/o desarrollar actividades investigativas siendo consciente del riguroso proceso de sistematización de los datos, sin sacrificar su capacidad creativa, a sabiendas que el método científico requiere ajustarse a las condiciones particulares del objeto de estudio y a las consideraciones éticas actuales. En particular, la psicología -basada en una concepción amplia de la persona, se preocupa por comprender la relación entre, la conducta, la personalidad y los procesos cognitivos y afectivos, tanto conscientes como inconscientes, teniendo en cuenta aspectos biológicos y socioculturales- demanda métodos de investigación propios y variados que van desde la recolección del dato con fines exploratorios y descriptivos, hasta la elaboración de modelos teóricos de importancia explicativa. Esto justifica ampliamente la necesidad del futuro profesional de contar con el conocimiento y dominio de diversas lógicas procesuales del método científico, así como de la amplia diversidad de estrategias estadísticas.

## V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

### GENERALES:

- Fomentar el interés científico proveyendo a los estudiantes diversas estrategias y técnicas metodológicas eficaces para el abordaje de investigaciones en Psicología.
- Propiciar investigaciones cuantitativas comprendiendo su relevancia y articulación con desarrollo académico del estudiante y su futura actualización profesional.
- Vincular la capacidad creativa, la intuición y curiosidad como elementos esenciales de los futuros investigadores.

### ESPECÍFICOS:

Que los estudiantes puedan:

- Comprender la secuenciación metodológica en los procesos de investigación cuantitativa.
- Conocer e implementar recursos de búsqueda de información científica.
- Comprender, desde una perspectiva crítica, los trabajos de investigación cuantitativos.
- Conocer y utilizar las normas de publicación científica.
- Elaborar un plan de investigación.
- Operacionalizar objetivos y/o hipótesis.
- Conocer y decidir sobre los distintos diseños metodológicos y niveles de investigación.
- Conocer diversas técnicas de recolección de datos y estrategias para interpretar información cuantitativa.
- Abordar técnicas orientadas a obtener conclusiones sobre bases racionales y objetivas que ayuden a tomar decisiones bajo incertidumbre.
- Conocer los criterios de uso fundamentales de los procedimientos estadísticos y el significado e interpretación de sus índices.
- Aplicar un programa informático de manejo de datos y cálculos.
- Conocer los principios y normas éticas involucradas en investigación científica con humanos.

## VI - Contenidos

### Unidad 1: Introducción a la investigación científica

Distintas formas de conocimiento. Conocimiento científico y conocimiento empírico. Relación ciencia, investigación y estadística. Planteamiento del problema, objeto de estudio, método y metodología. Tipos de investigación: investigación básica y aplicada. Estructura de los artículos científicos. El plan de investigación científica. Tesoros, Métodos de búsqueda bibliográfica y bases de datos científica. Estilos APA.

### Unidad 2: Recolección de datos y organización de la información

Estadística: concepto y definición. Estadística descriptiva e inferencial. Recolección de datos: instrumentos, población y muestra. Organización de datos: matriz de datos. Tabla de frecuencias, intervalos de clase; frecuencias absoluta, relativa y porcentual. Representación gráfica de una distribución. Introducción a los softwares estadísticos

### Unidad 3: Operacionalización de variables, objetivos e hipótesis

¿Qué es medir?: requisitos de la medición. Factores que afectan la confiabilidad y la validez. Variables: Concepto, clasificación y tipos. Operacionalización de las variables. Planteamiento del problema: preguntas de investigación, análisis de factibilidad, justificación, objetivos. Hipótesis. Tipos, niveles y diseños de investigación

#### **Unidad 4: Medidas de posición, dispersión y forma**

Parámetros y estadísticos. Medidas de tendencia central: media aritmética, mediana y moda. Medidas de posición no central: cuartiles, deciles y percentiles. Medidas de dispersión: rango, varianza, desviación estándar y coeficiente de variación. Medidas de forma: asimetría y curtosis.

#### **Unidad 5: Probabilidades y distribuciones continuas de probabilidad**

Definición clásica de la probabilidad: Propiedades. Distribuciones continuas de probabilidad: Normal, Normal estándar, "t" de Student, Chi-cuadrado. Características, cálculo de probabilidades. Teorema del Límite Central: Error estándar de la media. Tipos de estimadores: Propiedades. Estimación puntual e intervalar de parámetros.

#### **Unidad 6: Muestreo y Prueba de Hipótesis**

Métodos de muestreo: no probabilísticos y probabilísticos. Error de muestreo. Prueba de hipótesis: hipótesis nula y alternativa. Tipos de errores. Pruebas de significación de una o dos colas. Valor p. Pruebas para la media poblacional. Diferencia de medias para muestras independientes y datos apareados. Prueba de hipótesis para proporciones; pruebas para diferencias entre proporciones.

#### **Unidad 7: Análisis de Relaciones**

Concepto de correlación: Introducción al análisis de correlación lineal. Análisis de variables cuantitativas: correlaciones de Pearson y de Spearman. Prueba de hipótesis para r y Rho. Análisis de variables cualitativas: tablas de contingencia. Prueba ji-cuadrado: corrección de Yates. Introducción al análisis de regresión lineal simple.

### **VII - Plan de Trabajos Prácticos**

Consta de seis trabajos prácticos relacionado con los contenidos de la asignatura, con supervisión y evaluación en grupos.

**Práctico 1:** Surgimiento de la idea, planteo del problema y justificación de la investigación.

En esta etapa, los grupos de estudiantes, a partir del planteo de un tema/problema, realizarán una búsqueda en bases de datos científicas desde las cuales obtendrán artículos actualizados con el objetivo de elaborar un breve marco teórico que incluya el estado de arte. A partir de los artículos seleccionados, se explicará la estructura (Modelo IMRAD) y el estilo de referencias (APA).

**Práctico 2:** Recolección de datos y organización de la información; Operacionalización de variables, objetivos e hipótesis; Diseño estadístico.

Aquí se espera profundizar los conocimientos relacionados con la identificación de variables relevantes, determinación de objetivos, muestra, instrumentos y procedimientos a llevarse a cabo en la investigación.

**Práctico 3:** Análisis e interpretación de medidas de tendencia central, dispersión, diferencia de medias para muestras independientes y correlaciones.

Se espera que los estudiantes, una vez obtenidos los datos, realicen, con los conocimientos desarrollados hasta el momento, una diagramación y ejecución de los diferentes análisis estadísticos posibles; mediante el uso de software pertinente para dicha investigación.

**Práctico 4:** Análisis e interpretación de Pruebas para la media poblacional. Diferencia de medias para muestras independientes y datos apareados.

El objetivo es que los estudiantes, analicen una base de datos logrando la adecuada interpretación de estos estadísticos inferenciales.

**Práctico 5:** Análisis e interpretación de Pruebas de asociación para variables cualitativas y para variables cuantitativas.

La aspiración es lograr que los estudiantes desarrollen capacidades para analizar una base de datos logrando la adecuada interpretación de estos estadísticos inferenciales.

**Práctico 6:** Presentación y discusión de resultados.

El objetivo es lograr instruir a los estudiantes en la socialización del conocimiento científico mediante la realización de

presentaciones multimedia, siguiendo las consideraciones básicas de las exposiciones en congresos y/o jornadas científicas.

Características generales de las evaluaciones: se tendrán en cuenta criterios cualitativos (predisposición a trabajar en grupo, colaboración, creatividad) y cuantitativos (extensión mínima, exhaustividad, precisión teórica y práctica). En el caso de desaprobación las instancias grupales, el estudiante podrá acceder a una (1) recuperación escrita con temas similares.

Las 10 horas restantes del crédito horario total, que no están detalladas en el punto III (características del curso) se completarán con actividades de consultas y supervisión, con la presencia simultánea/sincrónica de docentes y estudiantes

## VIII - Regimen de Aprobación

### ESTUDIANTES REGULARES

Son estudiantes regulares aquellos que hayan aprobado el 100% de los trabajos prácticos, así como de la totalidad de las evaluaciones parciales con una calificación mínima de 6 (artículo 24 del Anexo Ord. C.S. N° 13 - Régimen Académico de la UNSL).

**EVALUACIONES PARCIALES:** se prevé tres evaluaciones parciales que abarcan la totalidad de los contenidos de la materia.

**RECUPERACIÓN DE PARCIALES:** Cada evaluación parcial contará con dos recuperaciones, pudiendo hacer uso de la segunda instancia al finalizar el cuatrimestre, una vez corroborada la aprobación del plan de trabajos prácticos.

### EXAMEN DE ESTUDIANTES REGULARES

Los estudiantes regulares de la materia podrán acceder al examen final en cualquiera de los turnos previstos en el calendario académico de la UNSL, mientras no supere la vigencia de la regularidad obtenida. El examen consistirá en una exposición oral sobre dos (2) de las unidades que componen el programa, elegidas al azar. Se centrará en la articulación de los conocimientos adquiridos con la futura práctica profesional, considerando los conceptos teóricos y prácticos del curso. Adicionalmente, en el caso que el tribunal lo considere necesario, éste podrá efectuar preguntas complementarias sobre cualquiera de los temas restantes.

**ESTUDIANTES LIBRES:** Serán estudiantes libres aquellos que no hayan satisfecho las exigencias fijadas para la obtención de la regularidad de la materia (art 26 Anexo Ord. C.S. N° 13).

### EXAMEN DE ESTUDIANTES LIBRES

Los estudiantes libres deberán aprobar dentro de los 9 días previos al examen final, una evaluación relacionada con los contenidos de los trabajos prácticos de la materia. Deberán demostrar sus conocimientos sobre la fundamentación teórica de cada etapa del trabajo práctico y sobre sus correlatos prácticos.

Una vez aprobada la instancia de evaluación de prácticos, el examen final de los estudiantes libres será similar al de los regulares excepto que, en este caso, la exposición será sobre la totalidad de los contenidos de la materia. El tribunal indagará sobre los conceptos centrales y que se encuentran vinculados al perfil profesional de la carrera.

## IX - Bibliografía Básica

- [1] Arias, F. (2012). El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica. 6ª Edición. Caracas: Editorial Episteme.
- [2] Bergagna, A. D. (2019). Inferencia Estadística Básica para Ingenieros Agrónomos. Estimación de parámetros. Recuperado el 02/04/19 de <http://www.fca.unl.edu.ar/InferEst/EstimParam.htm>
- [3] Bonmatí, A.N & Vasallo, J.M. (2016). Estadística básica en Ciencias de la Salud. Alicante: Universidad de Alicante.
- [4] Caballero-Romero, A. E. (2009). Metodología de la Investigación Científica, Diseños con Hipótesis Explicativas. Lima – Perú: Editorial UDEGRAF.
- [5] Carollo-Limeres, M.C. (2012). Regresión lineal simple. Universidad de Santiago Compostela. Recuperado el 17/07/2019 de [http://eio.usc.es/eipc1/BASE/BASEMASTER/FORMULARIOS-PHP-DPTO/MATERIALES/Mat\\_50140116\\_Regr\\_%20simple\\_2011\\_12.pdf](http://eio.usc.es/eipc1/BASE/BASEMASTER/FORMULARIOS-PHP-DPTO/MATERIALES/Mat_50140116_Regr_%20simple_2011_12.pdf)
- [6] Carrasco, (2009). Metodología de investigación científica: Pautas metodológicas para diseñar y elaborar el proyecto de investigación. Lima: Editorial San Marcos.

- [7] Frances-García, F. J. (2019). Técnicas de investigación social. Universidad de Alicante. Recuperado el 30/04/19 de <https://sites.google.com/site/tecninvestigacionsocial/>
- [8] García, H.D. (2020). Unidad 1. Introducción a la investigación científica. Documento de cátedra.
- [9] García, H.D. (2020). Unidad 2. Recolección de datos y organización de la información. Documento de cátedra.
- [10] García, H.D. (2020). Unidad 3. Operacionalización de variables, objetivos e hipótesis. Documento de cátedra.
- [11] García, H.D. (2020). Unidad 4. Medidas de posición, dispersión y forma. Documento de cátedra.
- [12] García, H.D. (2020). Unidad 5. Probabilidades y distribuciones continuas de probabilidad. Documento de cátedra.
- [13] García, H.D. (2020). Unidad 6. Muestreo y Prueba de Hipótesis. Documento de cátedra.
- [14] García, H.D. (2020). Unidad 7. Análisis de Relaciones. Documento de cátedra.
- [15] Gutiérrez, G. (2010). Investigación básica y aplicada en psicología: tres modelos de desarrollo. *Revista Colombiana de Psicología*, 19 (1), 125-132.
- [16] Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, P. (2010). *Metodología de la Investigación* (5ta edición). México D.F.: McGraw Hill.
- [17] Hospital Universitario Ramon y Cajal (2019). Material docente de la Unidad de Bioestadística Clínica Estimación de parámetros: Distribución muestral de medias. Recuperado el 02/04/19 de [http://www.hrc.es/bioest/esti\\_medias.html](http://www.hrc.es/bioest/esti_medias.html)
- [18] Laguna, C. (2016). Correlación y regresión lineal. Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud. Recuperado el 17/07/2019 de <http://www.ics-aragon.com/cursos/salud-publica/2014/pdf/M2T04.pdf>.
- [19] Orellana, L. (2008). Análisis de regresión. Regresión Lineal Simple. Recuperado el 17/07/2019 de [http://www.dm.uba.ar/materias/estadistica\\_Q/2011/1/clase%20regresion%20simple.pdf](http://www.dm.uba.ar/materias/estadistica_Q/2011/1/clase%20regresion%20simple.pdf)
- [20] Quintela del Río, A. (2019). Estadística Básica Edulcorada. El teorema central del límite. Recuperado el 02/04/19 de <https://bookdown.org/aquintela/EBE/el-teorema-central-del-limite.html>
- [21] Requena, B. (2019). Universo Fórmulas: Muestreo probabilístico. Recuperado el 24/04/2019 de: <https://www.universoformulas.com/estadistica/inferencia/muestreo-no-probabilistico/>
- [22] Salazar, C. & Castillo, S. (2018). Fundamentos básicos de estadística. Recuperado el 22/2/19 de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/13720/3/Fundamentos%20B%C3%A1sicos%20de%20Estad%C3%ADstica-Libro.pdf>

## X - Bibliografía Complementaria

- [1] Cabrera, J. (2017). Regresión Lineal en SPSS. Recuperado el 17/07/2019 de <https://investigayanaliza.blogspot.com/2017/12/regresion-lineal-en-spss.html>
- [2] Carballo-Barcos, M. & Guelmes-Valdés, E. L. (2016). Algunas consideraciones acerca de las variables en las investigaciones que se desarrollan en educación. *Universidad y Sociedad*, 8, (1), 140-150.
- [3] Gorgas-García, J., Cardiel-López, N. & Zamorano-Calvo, J. (2011). *Estadística básica para estudiantes de ciencias*. Madrid: Departamento de Astrofísica y Ciencias de la Atmósfera Facultad de Ciencias Físicas. Universidad Complutense de Madrid.
- [4] Levin, R. I. & Rubin, D.S. (2004). *Estadística para administración y economía*. México, Pearson Educación.
- [5] Ochoa, C. (2019). Muestreo probabilístico: muestreo sistemático. Recuperado el 24/04/2019 de <https://www.netquest.com/blog/es/blog/es/muestreo-sistemico>
- [6] Palacios-Cruz, L.; Pérez, M.; Rivas-Ruiz, R. & Talaverab, J. (2013). Investigación clínica XVIII. Del juicio clínico al modelo de regresión lineal. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.*, 51(6), 656-661.
- [7] Perelló-Oliver, S. (2009). *Metodología de la investigación social*. Madrid: Dykinson.
- [8] Silvia, P. J. (2007). *How to write a lot: A practical guide to productive academic writing*. Washington, DC, US: American Psychological Association.

## XI - Resumen de Objetivos

Que el estudiante adquiera habilidades y capacidades para: reconocer los diferentes tipos y niveles de investigación, organizar; ordenar, presentar e interpretar resultados de análisis estadísticos obtenidos mediante paquetes informáticos.

## XII - Resumen del Programa

### **XIII - Imprevistos**

Por el DECNU-520/2020 de distanciamiento social, obligatorio y preventivo, establecido por el Gobierno Nacional, surgió la necesidad de reajustar el Calendario Académico de la Universidad Nacional de San Luis, lo cual llevó a la reorganización y readecuación de la modalidad de la cursada de la asignatura, brindándose las actividades (teóricas y trabajos prácticos) en modalidad no presencial, a través de diversas herramientas virtuales. En este caso se utilizó para las clases, tanto teóricas como prácticas, la plataforma de Aulas Virtuales (como repositorio de materiales y para la ejecución de actividades prácticas) y la plataforma Meet para el contacto sincrónico con los estudiantes.

### **XIV - Otros**

--