

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA			
FACULTAD DE PSICOLOGÍA			
PROGRAMA			
CARRERA: Licenciatura en Psicología – Plan de estudios 2021			
RHCS 1900/19 y RHCS 1901/19			
CICLO BÁSICO			
ASIGNATURA TEÓRICO – PRÁCTICA: Psicoestadística (descriptiva e inferencial) Cátedra A			
DOCENTE A CARGO		AÑO	
Eduardo León Bologna		2024	
ASIGNATURAS CORRELATIVAS			
Cód	Nombre		
	Introducción a los Estudios Universitarios en Psicología		
Contenidos mínimos			
<p>Estadística como instrumento para la investigación en Psicología y para el análisis y construcción de pruebas psicométricas. Conceptos básicos: población, muestra, parámetro, estadístico, variables y su clasificación. Estadística descriptiva univariada y bivariada. Introducción a la estadística multivariada. Estadística inferencial: generalización, pruebas de hipótesis y de significación de asociaciones entre variables</p>			

1. FUNDAMENTACIÓN

Algunas asignaturas de la carrera, como Psicología Sanitaria en Salud Mental/Pública/Colectiva y Psicobiología Experimental ofrecen material de estudio que a menudo incorpora referencias estadísticas. Es necesario que los estudiantes lleguen al cursado de esas asignaturas con un bagaje de conocimientos básicos, para posibilitar su comprensión. Además, estos conocimientos habilitan a la lectura informada de trabajos de investigación, a la participación en investigaciones y al cumplimiento de trabajos solicitados como requisitos en distintas asignaturas o como tesis de licenciatura. Por estas razones, Psicoestadística se sitúa en el primer año de la carrera; de este modo, quienes cursan la carrera pueden acceder desde el inicio a la literatura y al trabajo de investigación, como forma de contribuir al desarrollo de actitudes críticas y pensamiento independiente. Debe destacarse que la descripción estadística, las pruebas de significación y los análisis de correlación, constituyen prerrequisitos para las asignaturas Técnicas Psicométricas y Métodos de Investigación en Psicología, inmediatamente

correlativas.

Además de los contenidos conceptuales y procedimentales, la asignatura promueve la formación de actitudes críticas hacia el empleo de procedimientos cuantitativos en las ciencias sociales y del comportamiento, subrayando límites y posibilidades y procurando se superen tanto los prejuicios sobre las propias capacidades para tratar con lo cuantitativo, como la creencia en la científicidad que podría aportar la cuantificación de procesos psicológicos y sociales a la investigación.

Los contenidos se ordenan atendiendo a la distinción clásica, en dos grandes capítulos: la estadística descriptiva y la inferencial, y son precedidos por algunas consideraciones epistemológicas sobre la contrastación de hipótesis y sobre el significado de la medición. Han sido seleccionados teniendo en cuenta su carácter elemental y su uso frecuente en campos pertinentes a la carrera. Se encuentran ordenados según dificultad creciente y los distintos temas constituyen prerrequisitos para los siguientes.

2. FUNDAMENTACIÓN DE LA INCLUSIÓN DE LOS CONTENIDOS TRANSVERSALES DEL PLAN DE ESTUDIOS

Existen diferentes posturas sobre el uso de herramientas estadísticas como medio para visibilizar la brecha de género. Por ejemplo, mostrando las diferentes formas de inserción laboral, de exposición a la criminalidad, de acceso a la justicia o a cargos de decisión. Desde la cátedra se introduce a les estudiantes en algunas de esas perspectivas para promover la reflexión en torno a ello, así como la aplicación y lectura de datos.

Por ello, tanto el proceso de investigación como el análisis de datos se planean pensando en cuestiones de género. Esto no implica solo señalar las diferencias estadísticas entre varones y mujeres, sino más bien en búsqueda de identificar qué variables subyacen a dichas desigualdades. Se ilustra el modo en que el análisis de estos entramados causales puede contribuir a diseñar políticas orientadas a reducir las desigualdades de género.

Por otro lado, desde el análisis de datos censales hasta los estudios de brecha de género (política, social, laboral), se conserva la dicotomía varón-mujer. Sin embargo es necesario observar cómo opera la discriminación no solo entre las dos categorías clásicas, sino entre las actualmente emergentes. A excepción de estudios específicos sobre diversidad sexual, los instrumentos de producción de datos mantienen las dos categorías, con la eventual tercera posibilidad de un “otro...”. Un avance logrado en el censo 2010 fue el de instruir a le censiste para que pregunte por el sexo de la persona que responde, en lugar de asignarlo “por observación” como se venía haciendo hasta el censo 2001. Esta apertura, en sintonía con la Ley de Matrimonio Igualitario, anuló una pauta de consistencia que consideraba un error si jefe y cónyuge del mismo hogar tenían el mismo sexo. El cambio permitió identificar parejas

convivientes del mismo sexo (INDEC, 2012).

El censo 2022 implicó un nuevo avance en la categorización, que consistió en desdoblar la pregunta en dos, la primera es “¿Cuál es el sexo registrado al nacer?”, con categorías “1. Mujer / Femenino – 2. Varón / Masculino – 3. X / Ninguna de las anteriores”, y la segunda “De acuerdo a la identidad de género ¿se considera...” que ofrece como opciones “1. mujer – 2. mujer trans / travesti – 3. varón – 4. varón trans / masculinidad trans – 5. no binario – 6. otra identidad / ninguna de las anteriores – 7. Prefiero no contestar – 9. Ignorado”

Si bien es imposible alcanzar la exhaustividad, puede considerarse que hay interés, por parte de las autoridades responsables de las estadísticas nacionales, en visibilizar alternativas más ricas que la dicotomía anterior.

Sin embargo, la discusión puede ampliarse para explorar la posibilidad de dejar de tratar al criterio clasificatorio como categórico, y considerar la posibilidad de una continuidad en términos de identidad de género. Así presentado, el desafío es la producción de los datos; que es un tema que excede a la materia porque pertenece al terreno de la metodología, pero que puede quedar planteado, a fin de ilustrar el dinamismo de las clasificaciones que tratan con características humanas. Abrir la discusión con estudiantes, es un modo de mostrar que las categorizaciones que hace la estadística para poder observar de manera sistemática, parten de presupuestos que deben ser continuamente revisados.

3. OBJETIVOS

3.1. **Objetivos generales**

Se espera que quienes aprueben la materia:

- Comprendan las nociones elementales sobre medición y conozcan sus posibilidades y limitaciones en ciencias sociales y de la conducta.
- Dispongan de nociones estadísticas básicas y comprendan los fundamentos lógicos de los procedimientos estadísticos.
- Conozcan, apliquen e interpreten un conjunto de procedimientos de descripción y análisis de datos de uso frecuente en investigación psicológica.
- Vislumbren la existencia de gran cantidad de procedimientos para el análisis de datos y tengan una disposición favorable a explorarlos cuando sea necesario.

3.2. **Objetivos específicos**

- Ampliar el vocabulario técnico para posibilitar la lectura de investigaciones y textos en los que se presente información estadística, así como la comunicación con personas expertas en la materia.
- Decidir, en situaciones propias de la disciplina, sobre los procedimientos estadísticos

adecuados a la finalidad del análisis y de los datos disponibles.

- Describir razonadamente un conjunto de datos cuantitativos.
- Conocer los procedimientos básicos de inferencia estadística, en sus alcances y limitaciones.

4. CONTENIDOS (Programa analítico)

Parte I. La especificidad de la mirada cuantitativa.

Unidad 1: Vocabulario inicial: Unidades de análisis, variables, categorías. Matriz de datos.

Unidad 2: Tipos de variables: niveles de medición, formas de categorizar.

Parte II. Descripciones univariadas y bivariadas.

Unidad 3: Visualización de las variables: tablas de frecuencias, representaciones gráficas.

Unidad 4: Resumen de los datos: medidas de posición, dispersión y forma.

Unidad 5: Relaciones entre variables: dirección, intensidad, forma.

Parte III. Bases para la inferencia.

Unidad 6: Probabilidad: concepto, formas de asignar probabilidades a eventos, modelos.

Unidad 7: Técnicas de muestreo: procedimientos de selección de casos para diferentes objetivos.

Unidad 8: Variabilidad muestral: distribución de la media y la proporción muestrales.

Parte IV. Inferencia estadística.

Unidad 9: Estimación de parámetros: estimación puntual y por intervalo, confianza, error, tamaño de la muestra.

Unidad 10: Prueba de hipótesis: la lógica, los supuestos.

Unidad 11: Prueba de hipótesis sobre un parámetro: media, proporción. Errores de tipo I y II.

Unidad 12: Prueba t de diferencia de medias: muestras independientes y apareadas.

5. ENFOQUE METODOLÓGICO

5. 1. De la Formación Teórica (situación áulica)

Para el dictado de clases teóricas se elige una estrategia mixta que se ha mostrado eficaz en los últimos años. Esta consiste en clases teóricas de tipo magistral, combinadas con videos tutoriales que vuelven sobre los contenidos presentados.

5. 2. De la Formación Práctica (situaciones áulicas y extra – áulicas)

La experiencia acumulada en la cátedra muestra que resulta posible superar algunas dificultades que presenta la materia por medio de actividades menos estructuradas que los manuales y las clases. En los últimos años se ha ensayado una actividad llamada “R de Pearson Awards” consistente en una serie de consignas cuya resolución suma puntos que se acumulan. Una actividad de carácter lúdico que fue optativa y mostró que alienta la participación en tareas que requieren de la articulación teórico-práctica de la estadística, permitiendo apropiarse de contenidos que serán útiles en el futuro desempeño como profesionales de la psicología y como forma de construir espacios de interacción, competencia y colaboración.

Además permitió alcanzar en gran medida, los objetivos que la actividad se propuso, a saber:

- Reconocimiento del uso de estrategias de análisis de datos en situaciones de la vida cotidiana
- Aplicación de los procedimientos estadísticos que constituyen el contenido de la asignatura
- Interpretación de resultados

Por otro lado, permite desarrollar prácticas que son requeridas en investigación cuantitativa:

- Trabajo en equipo
- Respeto por los plazos establecidos
- Adhesión a los formatos de presentación de resultados convencionales
- Expresión textual de resultados cuantitativos, capacidad de redacción estadística.

En razón de ello, a partir de 2024 se recuperan algunas de las consignas de esta actividad, que se realizarán durante el cursado de manera semanal, bajo supervisión del equipo de cátedra y constituirán la componente práctica de la asignatura, que no quedará limitada a aplicaciones de procedimientos sino contextualizada en problemas concretos.

→ Formación práctica en el marco de actividades extensionistas: *[Si la cátedra ofrece espacios de formación práctica para el estudiantado en el marco de actividades de extensión universitaria desarrolladas por el equipo de cátedra o por docentes específicos, se deberán especificar las características que estas actividades adquieren, los/as destinatarios/as (todo el*

estudiantado, sólo estudiantes regulares, promocionales o libres, etc.), y los/as docentes responsables]. No posee

6. ORGANIZACIÓN DEL CURSADO

6.1. De la Formación Teórica

Las clases teóricas presenciales se ofrecen con frecuencia semanal en dos horarios: mañana y tarde. Están a cargo del/la Profesor/a Titular y del/la Profesor/a Adjunte. Estas clases pueden complementarse con los videos tutoriales elaborados por la cátedra a ese efecto.

6.2. De la Formación Práctica

Las clases prácticas se dictan con frecuencia semanal en seis (6) comisiones. Allí se atiende a las dificultades propias que aparezcan en la resolución de las consignas propuestas y se explican las consignas correspondientes a esa semana, al tiempo que se ejemplifica su resolución.

El modo de trabajo que se describe se ve facilitado porque ya se cuenta con abundante material audiovisual que viene realizando el equipo de cátedra desde hace diez años y que se intensificó en el período de pandemia. En este material, los procedimientos se recorren varias veces en contextos problemáticos diferentes.

6.3. Sistema de Tutorías y Mecanismos de Seguimiento para Estudiantes Libres

Quienes se encuentren en condición de libres pueden acceder al material bibliográfico sin costo y a los recursos audiovisuales en el aula virtual. Disponen además, de los mismos horarios de consulta que quienes cursan en condición de regular. La asistencia es según la necesidad y la demanda de cada estudiante.

7. RÉGIMEN DE CURSADO [Debe condecirse en un todo con el **Régimen de Estudiantes vigente**]

7.1. Estudiante promocional

Serán considerados PROMOCIONALES quienes cumplan con las siguientes condiciones mínimas: aprobar los 3 (tres) Trabajos Prácticos Evaluativos con calificaciones iguales o mayores a 6 (seis) y un promedio mínimo de 7 (siete), aprobar las 2 (dos) Evaluaciones Parciales, con calificaciones iguales o mayores a 6 (seis) y un promedio mínimo de 7 (siete).

Para alcanzar este requisito, se podrá recuperar una de las evaluaciones parciales exclusivamente en el caso de ausencia y un Trabajo Práctico puede recuperarse en caso de ausencia, reprobación, o nota insuficiente para alcanzar la promoción. Las calificaciones promediadas de Evaluaciones Parciales y Prácticos Evaluativos serán consideradas separadamente y no serán promediadas a los fines de la PROMOCIÓN.

En caso de dudas, los exámenes parciales pueden ser revisados en los horarios de consulta.

En todos los demás aspectos (porcentaje de actividades prácticas susceptibles de recuperación, fecha de examen de promoción, duración de la condición de promocional), se respeta la normativa vigente: Res. HCD 219/2017, aprobada por Res. HCS 151/2018.

7. 2. Estudiante regular

Quienes se hayan matriculado en para cursar la asignatura pueden acceder a la CONDICIÓN DE ESTUDIANTE REGULAR, que implica la posibilidad de rendir la asignatura accediendo a un examen de una sola instancia.

Son estudiantes REGULARES quienes cumplan con las siguientes condiciones: aprobar los 3 (tres) Trabajos Prácticos Evaluativos con calificación no menor a 4 (cuatro) y aprobar las 2 (dos) Evaluaciones Parciales, con calificaciones no menores a 4 (cuatro). Las calificaciones de evaluaciones parciales y trabajos prácticos serán consideradas separadamente y no serán promediadas a los fines de la aprobación de la condición de estudiantes REGULAR.

Uno de los parciales y/o uno de los Trabajos Prácticos Evaluativos podrá recuperarse, en caso de ausencia o no aprobación, a fin de alcanzar la regularidad.

En los demás aspectos (como la duración de la condición de regular), se respeta la normativa vigente: Res. HCD 219/2017, aprobada por Res. HCS 151/2018.

7. 3. Estudiante libre:

Quienes se hayan matriculado en el año académico y decidan presentar exámenes finales en la condición de LIBRE, accederán a un examen de dos instancias: la presentación de un trabajo práctico integrador y un examen oral. Para acceder a esta última será necesario que cada estudiante presente un trabajo práctico en el que se manifieste su capacidad para aplicar e interpretar procedimientos estadísticos. Este trabajo consiste en describir y luego aplicar un procedimiento de inferencia (intervalo de confianza o prueba de hipótesis) a un conjunto de datos que se genera de manera personalizada para cada estudiante que lo solicita. La instancia oral del examen incluirá la explicación de lo realizado en el práctico y la evaluación de contenidos del programa.

8. MODALIDAD Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

8.1. Tipo de evaluación

Evaluaciones parciales: se administran dos evaluaciones a lo largo del año, con contenidos acumulativos. Cada una con doce (12) preguntas de opciones múltiples y calificación asignada de acuerdo a la siguiente escala:

Cantidad de respuestas correctas	Calificación
5 o menos	2
6	4
7	5
8	6
9	7
10	8
11	9
12	10

El examen se realiza en la plataforma Moodle, en computadoras disponibles en las aulas de uso común de Baterías D o bien, según disponibilidad, en el laboratorio de la Facultad de Psicología.

Trabajos prácticos:

Se realizan tres Trabajos Prácticos Evaluativos a lo largo del año.

Los contenidos a evaluar en cada uno son:

Práctico Evaluativo I: Tablas univariadas y medidas descriptivas.

Práctico Evaluativo II: Tablas bivariadas y medidas de asociación

Práctico Evaluativo III: Estimación de parámetros, Pruebas de significación

El contexto de aplicación de cada procedimiento será establecido como consigna en cada comisión, en marco de la actividad que se describe en 5.2.

8.2. Instrumentos de evaluación

Evaluaciones parciales

- Exámenes parciales: Cuestionarios con doce (12) preguntas de opción múltiple, con contenidos conceptuales y aplicados. Se administra por medio de la plataforma Moodle. La calificación se asigna de acuerdo a la escala mostrada en el punto 8.1

- Prácticos Evaluativos: Presentaciones orales, evaluaciones escritas o pruebas de opción múltiple.

Examen final

8.2.1 Estudiantes Promocionales

Quienes al final del curso alcancen la condición de promocional rendirán un coloquio oral sobre las dos últimas unidades del programa.

8.2.2 Estudiantes Regulares

El examen final para estudiantes regulares podrá ser escrito u oral. La modalidad será informada una semana previa a la fecha de examen en el aula virtual de la asignatura.

Se realizan preguntas conceptuales y de interpretación de resultados a fin de evaluar la comprensión de los contenidos, la apropiación de procedimientos de análisis y la traducción de resultados numéricos a textos.

8.2.2 Estudiantes Libres

Quienes se presenten al examen final en condición de LIBRES accederán a un examen de dos instancias: una prueba de opción y una oral. Para acceder a esta última será necesario responder correctamente al menos el 60% de los ítems de la prueba. Al momento de rendir el examen final en condición de libre, cada estudiante deberá presentar un trabajo que ha sido diseñado a ese efecto y que está disponible en el aula virtual. En ese trabajo se manifiesta su capacidad para aplicar e interpretar procedimientos estadísticos, y consiste en describir y luego aplicar un procedimiento de inferencia (intervalo de confianza o prueba de hipótesis) a un conjunto de datos que se genera de manera personalizada para cada estudiante que lo solicita. La instancia oral del examen incluirá la explicación de lo realizado en el mencionado trabajo y la evaluación de contenidos del programa.

9. **BIBLIOGRAFÍA** (Obligatoria y de consulta)

Obligatoria:

Bologna, E. (2022). *Un Recorrido por los Métodos Cuantitativos en Ciencias Sociales a bordo de R*. Disponible en varios formatos en <https://estadisticacienciasocialesr.rbind.io/>

De consulta:

- Aragón, S. & Méndez, M. (2005). *Aplicaciones de la Estadística a la Psicología*. México: Porrúa.
- Aron, A. & Aron, E. N. (2001). *Estadística para Psicología*. Buenos Aires: Pearson Education.
- Balzarini, M.G., Gonzalez, L., Tablada, M., Casanoves, F., Di Rienzo, J.A., Robledo, C.W. (2008). *Manual del Usuario*, Córdoba: Brujas.
- Cepeda-Cuervo, E., Aguilar, W., Cervantes, V., Corrales, M., Díaz, I. & Rodríguez, D. (2008). Intervalos de confianza e intervalos de credibilidad para una proporción. *Revista Colombiana de Estadística* 31, 2, pp. 211-228.
- Cumming, G. (2012). *Understanding The New Statistics: Effect Sizes, Confidence Intervals, and Meta-Analysis*. New York: Routledge
- Di Rienzo, J.A., Casanoves, F., Balzarini, M.G., Gonzalez, L., Tablada, M., Robledo, C.W. *InfoStatversión 2010*. Grupo InfoStat, FCA, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. URL <http://www.infostat.com.ar>
- Ellis, P. (2010). *The Essential Guide to Effect Sizes: Statistical Power, Meta-Analysis, and the Interpretation of Research Results*. Cambridge University Press.
- Manzano, V.A. & Tobio T.B. (2003). Análisis de datos y técnicas de muestreo. En Lévy Mangin, J. P. & Varela Mallou, J. (2003). *Análisis Multivariable para las Ciencias Sociales*. España: Prentice Hall.
- Newcombe, R. y Merino, C. (2006). Intervalos de confianza para las estimaciones de proporciones y las diferencias entre ellas. *Interdisciplinaria* 23, 141–154.
- Scheaffer, R., Mendenhall, W. & Ott, L. (1987). *Elementos de Muestreo*. México DF: Grupo Editorial Iberoamérica.



Universidad Nacional de Córdoba
2025

Hoja Adicional de Firmas
Anexo Firma Ológrafa

Número:

Referencia: ANEXO II Programa 2024 - Psicoestadística A - Plan 21

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 10 página/s.