



Ministerio de Cultura y Educación
 Universidad Nacional de San Luis
 Facultad de Ciencias Humanas
 Departamento: Educación y Formación Docente
 Área: Metodológica

(Programa del año 2015)

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
ESTADÍSTICA Y METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN I	LICENCIATURA EN FONOAUDIOLOGÍA	25/88	2015	1° cuatrimestre

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
TURELLI, RICARDO DANIEL	Prof. Responsable	P.Asoc Exc	40 Hs
COBOS, OSCAR HERNAN	Responsable de Práctico	JTP Exc	40 Hs

III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	Teóricas	Prácticas de Aula	Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.	Total
Hs	3 Hs	3 Hs	Hs	6 Hs

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

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
16/03/2015	26/06/2015	15	90

IV - Fundamentación

Los contenidos de este programa se fundamentan en el hecho de que este curso, conjuntamente con el curso Metodología de la Investigación II, tienen por objetivo proveer a los alumnos de la Licenciatura en Fonoaudiología de los conocimientos básicos sobre la metodología de la investigación científica y las técnicas estadísticas de procesamiento de datos más elementales, necesarios para la lectura y la interpretación adecuada de trabajos de investigación sobre temáticas relativas a su disciplina, así como también, para la planificación, el diseño y la realización de sus propias investigaciones, correspondiéndole a este curso básicamente la responsabilidad de introducir a estos alumnos en la última temática señalada, esto es, a la referida a las técnicas de la Estadística, tanto Descriptiva como Inferencial, y a la manera en que estas técnicas se insertan en el desarrollo de la investigación científica.

El marco epistemológico de base de la asignatura es el postpositivismo, que desde un realismo crítico propone el abordaje objetivo y sistemático en la medida posible para una descripción más fidedigna de la realidad.

Los conocimientos que se proponen lograr en los alumnos debieran ser entendidos como una herramienta para la toma de decisiones en el campo de la clínica fonoaudiológica, optimizando los resultados en la intervención con pacientes, resguardando siempre los aspectos éticos implicados. Por otra parte, debiera servir como un mecanismo crítico para ponderar, distinguir y fundamentar aquellos aportes con gran valor para la disciplina de aquellos que no lo poseen, utilizando un lenguaje y terminología técnicos.

Este espacio, que se dicta para los alumnos del 4° año de la Licenciatura en Fonoaudiología, se articula horizontalmente con asignaturas del mismo año como Audiología y Audiometría III, Metodología Terapéutica en Fonoaudiología I y II y Metodología de la Investigación II y lo hace verticalmente con la Práctica Profesional I y II y la Tesis.

V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

A)- De carácter general:

Ofrecer a los alumnos una introducción condensada de la problemática relativa a la metodología de la investigación científica, del lenguaje y método científico, con particular referencia a los métodos y técnicas más comúnmente empleados en el campo de la investigación fonaudiológica, sus posibilidades y límites de aplicación, con el propósito de permitir y facilitar a los mismos el acceso a la bibliografía especializada y capacitarlos para el empleo de alguno de los métodos y técnicas más frecuentemente usadas en esta área del saber.

B)- De carácter específico:

Los alumnos deberán conocer:

- 1- El concepto de investigación científica.
- 2- El sentido y alcance de las etapas de la investigación y su enlace lógico.
- 3- El significado del vocabulario técnico fundamental empleado en estadística descriptiva y estadística inferencial.
- 4- La simbología empleada en estadística descriptiva e inferencial.
- 5- La clasificación de factores, niveles de medición y toda otra que se considere fundamental para la adecuada comprensión de las técnicas estadísticas.
- 6- Las convenciones y criterios fundamentales en que se basa el empleo de los procedimientos estadísticos considerados.
- 7- Los procedimientos comúnmente empleados para la obtención de índices estadísticos.
- 8- La interpretación de las técnicas o procedimientos estadísticos considerados en relación con el propósito de la investigación.
- 9- Las distribuciones teóricas como fundamento de la estadística inferencial y las distribuciones muestrales.
- 10- Los pasos para realizar la estimación de parámetros y verificación de hipótesis.
- 11- Las pruebas estadísticas paramétricas más usadas.
- 12- Las cuestiones éticas asociadas a la investigación.

VI - Contenidos

TEMA 1: EL PLANTEAMIENTO CIENTIFICO

1. La ciencia: concepto
 - 1.1. El conocimiento científico.
2. El método científico.
3. La investigación científica: sus pasos o etapas.

TEMA 2: MEDICION Y ANALISIS ESTADISTICO DE LOS DATOS

- 2.1. El dato en la Investigación científica.
 - 2.1.1 La medición en la ciencia.
 - 2.1.2. Tipos de factores y niveles de medición.
- 2.2. Sistematización de datos.
 - 2.2.1. Tabla de frecuencias.
 - 2.2.2. Representación gráfica de una distribución de frecuencias.

TEMA 3: MEDIDAS DESCRIPTIVAS DE UNA DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS

- 3.1. Medidas de tendencia central.
- 3.2. Fractiles.
- 3.3. Medidas de dispersión.
- 3.4. Puntuaciones típicas o standards.
- 3.5. Distribuciones empíricas vs. Distribuciones teóricas: distribución normal.
- 3.6. Asimetría y curtosis.

TEMA 4: CONCEPTOS BASICOS DE LA ESTADISTICA INFERENCIAL

- 4.1. Probabilidad.
 - 4.1.1. Definición, axiomas y cálculo de probabilidades.
- 4.2. Muestreo.
 - 4.2.1. Conceptos básicos de muestreo y tipos de muestras.
- 4.3. Distribución muestral.

4.3.1. Concepto y modelos muestrales (Reglas).

TEMA 5: LAS HERRAMIENTAS DE LA ESTADISTICA INFERENCIAL

5.1. Estimación de parámetros.

5.1.1. Estimación puntual y estimación intervalar.

5.2. Prueba de hipótesis.

5.2.1. Pasos o etapas.

5.2.2. Pruebas para una y dos muestras.

5.2.3. Prueba "t".

VII - Plan de Trabajos Prácticos

A. Trabajos Prácticos Autoevaluables:

Los trabajos prácticos no evaluables serán 4 (cuatro) y consistirán en ejercitación escrita, con la asistencia del personal de la cátedra, correspondiente a los siguientes temas del programa.

Trabajo práctico N° 1: Tema 2.

Trabajo práctico N° 2: Tema 3.

Trabajo práctico N° 3: Tema 4.

Trabajo práctico N° 4: Tema 5.

B. Trabajos Prácticos Evaluables:

Los trabajos prácticos evaluables (o Evaluaciones Parciales) consistirán en la resolución en forma escrita e individual de ejercicios de aplicación referidos a los diferentes temas del programa con nota 4 (cuatro) o superior para considerarse aprobados. Los trabajos prácticos evaluables serán 3 (tres), cuyos contenidos se corresponderán con los de los trabajos prácticos no evaluables, de la siguiente manera:

Evaluación Parcial N° 1: Trabajo Práctico N° 1

Evaluación Parcial N° 2: Trabajo Práctico N° 2

Evaluación Parcial N° 3: Trabajo Práctico N° 3 y Trabajo Práctico N° 4

VIII - Regimen de Aprobación

1. Normas para la aprobación de la materia

La Asignatura se aprobará por el sistema de promoción continua, según lo establece la Ordenanza N° 8/97-CD, lo que comporta las siguientes exigencias:

a) Asistencia al 80% de las clases teóricas y prácticas.

b) Aprobación del 100% de las evaluaciones parciales con nota 7 (siete) o superior cada uno de ellas.

2. Normas para la regularización de la materia

Se considerará alumno regular a aquel que cumpla con los siguientes requisitos:

a) Asistencia al 80 % de las clases de trabajos prácticos no evaluables.

b) Aprobación del 100 % de los trabajos prácticos evaluables, mediante el sistema de evaluaciones parciales.

Conforme a la Ord. 12/14 F, el alumno tendrá derecho a recuperar dos veces los trabajos prácticos evaluables, debiendo aprobar de primera instancia al menos uno de ellos.

3. Examen final para alumnos regulares

El examen final para alumnos regulares consistirá en la exposición oral sobre dos temas del programa, extraídos al azar, sin perjuicio de que la mesa examinadora evalúe el rendimiento de otros temas de dicho programa. El examen se aprobará con una nota igual o superior a 4 (cuatro)

4. Alumnos Libres

a) Aprobación del plan de trabajos prácticos

Consistirá en pruebas escritas, cuyos contenidos serán similares a los trabajos prácticos evaluables para alumnos regulares. El Exámen de trabajos prácticos se tomará dentro de los 9 (nueve) días anteriores a la fecha del examen final y previa inscripción del alumno en la materia.

b) Examen final

Exámen oral sobre dos temas del programa, elegidos al azar. Si fuera necesario la mesa examinadora podrá hacer preguntas sobre cualquier tema del programa que considere necesario. El examen se aprobará con una nota igual o superior a 4 (cuatro)

IX - Bibliografía Básica

[1] Tema 1:

[2] - TURELLI, Ricardo D.: Ciencia, Método Científico e Investigación Científica. Documento de información. 1995.

[3] - VAN DALEN, D. y MEYER, W. J.: Manual de Técnicas de Investigación Educativa. Buenos Aires. Paidós. 1971. Cap. 2.

[4] Tema 2:

[5] - TURELLI, Ricardo D.: La medición en la Ciencia. Documento de información. 1995.

[6] - GARRET, H.B: Estadística en Psicología y Educación. Paidós. Bs As. 1971. Cap I.

[7] - BLALOCK, H.M: Estadística social. F.C.E. Méjico. 1966. Cap. IV.

[8] Tema 3:

[9] - COBOS, OSCAR H.: Medidas de tendencia central y de dispersión. Documento de información. 2014.

[10] - GARRET, H.B: Estadística en Psicología y Educación. Paidós. Bs As. 1971. Cap II y III.

[11] - TURELLI, Ricardo D.: Distribución Normal. Documento de información. 1995.

[12] Tema 4:

[13] - TURELLI, Ricardo D.: Cálculo Elemental de Probabilidades. Documento de Información. 1994.

[14] - MURAT, Franco: Estadística Aplicada a las Ciencias de la Conducta. Facultad de Ciencias (San Luis). Univ. Nac. de Cuyo. 1965. Cap.IV.

[15] - TURELLI, Ricardo D.: Distribuciones Muestrales. Documento de información. 2002.

[16] Tema 5:

[17] - TURELLI, Ricardo D.: Estimación de Parámetros. Documento de Información. 2002.

[18] - TURELLI, Ricardo D.: Prueba de Hipótesis para una muestra. Documento de Información. 2002.

[19] - TURELLI, Ricardo D.: Prueba de Hipótesis para dos muestras. Documento de Información. 1995.

X - Bibliografía Complementaria

[1] ACOSTA HOYOS, L.E: Guía práctica para la investigación y redacción de informes. Bs As. 1972.

[2] ALEXANDER, C y BURKE, A.J: Métodos de Investigación. Unión Panamericana. O.E.A. Washington D.C, 1962.

[3] ANDER EGG, E: Introducción a las ciencias de investigación social. Humanistas. Bs As, 1969.

[4] ARIAS GALICIA, F: Introducción a la técnica de investigación en psicología. Trillas. Méjico. 1971.

[5] ASTI VERA, A: Ideología de la investigación. Kapeluz. Bs As. 1968.

[6] BEST, J. W: Como investigar en educación. Morata. Madrid. 1970

[7] BLALOCK, H.M: Estadística social. F.C.E. Méjico. 1966.

[8] BUNGE, M: La ciencia, su método y sus filosofías. Siglo XX. Bs As. 1971.

[9] CORTADA DE COHAN, N Y GARRO, J: Estadística aplicada. Eudeba. Bs As. 1968.

[10] DAVIES, O. L: Métodos estadísticos. Aguilar. Madrid. 1960.

[11] GARCIA HOZ, S.: Estadística aplicada a la Educación y Ciencias Humanas. Rialp. Madrid. 1966.

[12] GARRET, H.B: Estadística en Psicología y Educación. Paidós. Bs As. 1971.

[13] GOOD y HATT: Métodos de investigación social. Trillas. Méjico. 1969.

[14] GUIBORD, J.B: Fundamental statistics in psychology and Education. Mcraw-Hill. New York. 1954.

[15] HAGOOD, N. O. y PRICE, D. C.: Estadística para sociólogos. Rosario. 1965.

[16] HAYMAN, W: Investigación y educación. Paidós. Bs As 1969.

[17] LINDEMAN, R.H: Tratado de medición educacional. Paidós. Bs As. 1971

[18] MAGDE, E: Herramientas de las ciencias sociales. Paidós. Bs As 1969.

- [19] MORONEY, M.S: Hechos y estadística. Eudeba. Bs As. 1969.
- [20] MURAT, F: Estadística aplicada a las ciencias de la conducta. U.N.C. San Luis. 1965.
- [21] NAGEL, E: La estructura de la ciencia. Paidós. Bs As. 1969.
- [22] OSTLE, B: Estadística aplicada. Limusa-Wiley. Méjico. 1965.
- [23] SIERRA BRAVO. R: Técnicas de Investigación Social. Paraninfo. Madrid. 1985.
- [24] SPIEGEL, M.R: Estadística. Mc Graw-Hill. Serie de Compendios Schaum. McGraw Hill. New York. 1965.
- [25] TRAVERS, R.M.W.: Introducción a la investigación educacional. Paidós. 1971
- [26] VAN DALEN, D. y MEYER, W. J.: Manual de Técnicas de Investigación Educacional. Buenos Aires. Paidós. 1971.
- [27] YOUNG, R y VELDMAN, D: Introducción a la estadística aplicada a las ciencias de la conducta. Trillas. Méjico. 1962.

XI - Resumen de Objetivos

Ofrecer a los alumnos una introducción condensada de la problemática relativa a la metodología de la investigación científica, con el propósito de capacitarlos para el empleo de algunos de los métodos y técnicas más frecuentemente usados en esta área del saber.

XII - Resumen del Programa

Se capacitará a los alumnos en el uso e interpretación de técnicas y métodos de investigación CUANTITATIVA a partir de la práctica en los siguientes temas:

Tema 1: Ciencia, Método Científico e Investigación Científica.

Tema 2: Medición y Sistematización de Datos.

Tema 3: Medidas de Tendencia Central, Medidas de Dispersión y Distribución Normal.

Tema 4: Cálculo de Probabilidades, Muestreo y Distribuciones Muestrales

Tema 5: Estimación de Parámetros y Prueba de Hipótesis.

XIII - Imprevistos

El normal dictado de la asignatura puede verse en ocasiones comprometido en los casos de medidas de fuerza docentes, paros y circunstancias similares que impidan realizar la/s clase/s.

XIV - Otros