



Departamento de Ciencias Sociales
Programa Regular – Cursos Presenciales

Carrera:	Licenciatura en Terapia Ocupacional
Año:	2012
Curso:	Estadística
Profesor:	Mario Enrique Borgna
Carga horaria semanal:	4 horas
Horas de consulta extra clase:	Miércoles 13 a 14 hrs.
Créditos:	8
Tipo de Asignatura:	teórico-práctica

Presentación y Objetivos:

- Comprender los elementos conceptuales del arte y la ciencia estadística
- Aprender la metodología estadística aplicable a los Procesos (Planificación, observación, evaluación, intervención, etc.) y Programas (prevención, tratamientos, ajustes y mantenimiento, etc.) de la Terapia Ocupacional;
- Capacitarse para su uso cotidiano acompañando la organización profesional de las actividades terapéuticas (lúdicas, autocuidado, trabajo, etc.)
- Saber interpretar estadísticas de salud mental y física producidas por organismos gubernamentales y centros e institutos de investigación;
- Saber usar eficazmente la Estadística como herramienta cuantitativa para el estudio de los efectos de la ocupación sobre el ser humano y en general para la Investigación en todos los campos de intervención de la Terapia Ocupacional.

Contenidos mínimos:

Conocimiento de principios de estadística. Clasificación de Datos. Representación gráfica. Interpretación de gráficos y tablas. Variación en las muestras. Utilización de estadísticas en Ciencias Sociales y Biológicas. Variables utilizadas en Terapia Ocupacional.

Contenidos Temáticos o Unidades:

Unidad 1. La Estadística como herramienta cuantitativa para el acompañamiento de los procesos y programas de la Terapia Ocupacional. Estadística y Estadísticas. Población Objetivo. La Unidad de observación y sus atributos. Unidades de observación en TO. Etapas del Trabajo Estadístico. Diseño de encuestas. Censo. Muestra, métodos de muestreo. Matriz de datos. Variable estadística, tipos: cuantitativa y cualitativa. Estadística univariada y multivariada. Estadística descriptiva e inferencial.

Unidad 2. Organización de los datos. Series de frecuencias. Frecuencias Absolutas, porcentuales y relativas. Frecuencias acumuladas. Arreglo de datos ordenados. Gráficos de barras, de bastones, histogramas de Pearson. Gráficos de torta o circular. Distribuciones conjuntas. Gráficos de barras combinadas. Pirámide de Población. Nociones de Series de Tiempo.

Unidad 3. Medidas de posición. Media o Promedio, mediana y moda. Espacios de definición de cada medida. Cuarteles, Deciles. Fractiles y Percentiles. Las medidas de posición como indicadores sociales y de salud.

Unidad 4. Medidas de Intensidad o TASAS. Proporción. Razón. Índice. Tasas simples y compuestas.



Las medidas de Intensidad como indicadores sociales y de salud.

Unidad 5. Medidas de Dispersión. Su relación con los conceptos de variabilidad, variedad, heterogeneidad, diversidad. Rango. Desvío Medio. Varianza y Desvío Estándar. *Otros estudios basados en las medidas de dispersión.* Coeficiente de variación de Pearson. Detección de datos raros (outliers): criterio de calificación de datos y gráfico de caja y bigotes (box-plot) de Tukey.

Unidad 6. Mediciones de la desigualdad/concentración en el reparto de un recurso. Uso de fractiles/percentiles. Coeficiente de desigualdad de Gini.

Unidad 7.- Distribuciones poblacionales empíricas y modelos poblacionales. Componentes de un modelo puntuaciones obtenidas de las evaluaciones de Terapia Ocupacional.

Estandarizaciones.

Unidad 8.- Estadística bivariada. Estudio de la asociación/correlación entre dos variables. Coeficiente de asociación de Crámer. Caso de variables dicotómicas: coeficiente de asociación de Yule. Coeficiente de correlación de Pearson. Coeficiente de determinación.

Unidad 9.- Experimentos aleatorios. Las muestras entendidas como experimentos aleatorios compuestos. Espacio muestral. Sucesos aleatorios. Relaciones entre sucesos aleatorios. Definiciones de probabilidad: clásica y frecuencial. Algebra de las probabilidades. Tipos de probabilidad: total, compuesta y condicional. Tablas de contingencias. Probabilidades condicionales clásicas y bayesianas.

Unidad 10.- Variables aleatorias. Esperanza. Elementos de la teoría del muestreo. Variación de las muestras. Parámetros poblacionales y estadísticos muestrales. Propiedades que relacionan los estadísticos con sus parámetros. Distribución de las proporciones muestrales. Muestras grandes: teorema central del límite. Distribución de las medias muestrales.

Unidad 11.- Estimación de parámetros. Intervalos de confianza para estimar la proporción poblacional. Determinación del tamaño de la muestra en la estimación de la proporción poblacional. Intervalos de confianza para estimar la media poblacional. Distintos casos. Distribución t. Determinación del tamaño de la muestra en la estimación de la media poblacional.

Unidad 12.- Pruebas de hipótesis paramétricas. Valor hipotético de un parámetro. Hipótesis principal o hipótesis nula. Elección de la hipótesis alternativa en base a la información muestral. Prueba para la proporción poblacional. Prueba para la media poblacional.

Unidad 13.- Pruebas de hipótesis no paramétricas Prueba chi cuadrado para la asociación poblacional entre dos variables. Prueba t para la correlación poblacional entre dos variables cuantitativas.

Bibliografía

Unidad 1.- Notas de Estadística - Introducción. Apuntes de la cátedra, cuaderno I.

- Willard/Spackman. *Terapia Ocupacional*, 10ª edición, Crepeau E.B. y otros. Editorial Médica Panamericana 2005: pág.301, 2ª columna y pág.302, 1ª columna.

- Willard/Spackman. *Terapia Ocupacional*, 8ª edición, Hopkins H.L. y otros. Editorial Médica Panamericana, 1993- reimpresión 2001: pág.402 - 2ª columna y pág.403 - 1ª columna.

- *Métodos de Investigación por encuesta.* Babbie E., Biblioteca de la Salud, Fondo de Cultura Económica, 1988 : págs. 84, 104-108, 121-126.

- *Estadística Social.* Blalock H., Fondo de Cultura Económica, 1986: Capítulo I.

Unidad 2. Notas de Estadística - Organización de los datos-Gráficos. Apuntes de la cátedra, cuaderno II.

- *Desarrollo humano, estudio del ciclo vital,* Rice F.P., Prentice-Hall Iberoamericana, 1997: págs.462, 465.

- *Bioestadística,* Duncan R.C. y otros, Interamericana, 1978: págs. 2-4, 7-9.

Unidad 3. Notas de Estadística - Medidas de Posición. Apuntes de la cátedra: cuaderno III.



- *Bioestadística, Duncan R.C. y otros, Interamericana, 1978: págs. 5-6, 9-12.*

Unidad 4 Notas de Estadística – Medidas de intensidad. Apuntes de la cátedra: cuaderno IV.

- *Desarrollo humano, estudio del ciclo vital, Rice F.P., Prentice-Hall Iberoamericana, 1997: págs. 462-467.*

Unidad 5 Notas de Estadística – Dispersión. Apuntes de la cátedra: cuaderno V.

- *Fundamentos de Estadística, Durá J. y otro., págs. 44-48, 53.*

Unidad 6 Técnicas estadísticas para el estudio de la desigualdad social, Cortés F. y otra, FLACSO, 1984: págs. 11-13, 47-53, 55.

- *Notas de Estadística – Desigualdad/concentración. Apuntes de la cátedra: cuaderno VI.*

Unidad 7 Bioestadística, Duncan R.C. y otros, Interamericana, 1978: cap.3, págs. 43-54.

- *Willard/Spackman. Terapia Ocupacional. Crepeau E.B. y otros. Editorial Médica Panamericana, 10ª edición, 2005: págs. 302 (2ª columna) y 303 (1ª columna).*

- *Terapia Ocupacional en Pediatría, Mulligan S., Editorial Médica Panamericana, 2006: págs. 168-170.*

- *Desarrollo humano, estudio del ciclo vital, Rice F.P., Prentice-Hall Iberoamericana, 1997: pág. 208-216.*

Unidad 8 Terapia Ocupacional, Willard/Spackman, Editorial Médica Panamericana, 1993-reimpresión 2001: pág. 403 (2ª columna) y 404 (1ª columna).

- *Terapia Ocupacional en Pediatría, Mulligan S., Editorial Médica Panamericana, 2006: págs. 172-175.*

Unidad 9 - Notas de Estadística- Probabilidad. Apuntes de la cátedra: cuaderno VII.

Unidad 10- Notas de Estadística-Variable aleatoria. Apuntes de la cátedra: cuaderno VIII.

Unidad 11 Notas de Estadística, apuntes de la cátedra: cuaderno IX.

- *Principios de Bioestadística, Elston R. y otro, Ed. Manuel Moderno, 1990: cap.6: pág. 96-98, 102-111.*

- *Bioestadística, Duncan R.C. y otros, Interamericana, 1978: cap.4, págs. 81, 83.*

Unidad 12 - Notas de Estadística, apuntes de la cátedra: cuaderno X.

Unidad 13.- Notas de Estadística, apuntes de la cátedra: cuaderno X.

Bibliografía de consulta:

Willard/Spackman. Terapia Ocupacional, 8ª edición, Hopkins H.L. y otros. Editorial Médica

Panamericana, 1993- reimpresión 2001: pág.10 (cuadro 1-1) y págs.. 402-403 (Investigación descriptiva); pág 420.

- *Willard/Spackman. Terapia Ocupacional, 10° edición, Crepeau E.B. y otros. Editorial Médica Panamericana, 2005: pág.302, 2ª columna.*

- *Terapia Ocupacional, Willard/Spackman, Editorial Médica Panamericana, 1993- reimpresión 2001: pág 403-404.*

- *Introducción a la Bioestadística, Bancroft H., EUDEBA (1974): pág. 15-17; pág. 18-52; cap. IV; cap. VIII, cap. V ; cap.VI y IX.*

- *Terapia Ocupacional. Modelo de ocupación humana: teoría y aplicación, Kielhofner G. Editorial Médica Panamericana, 3° edición, 2004 : capítulo 12.*

- *Estadística Social, Blalock H., Fondo de cultura Económica, 1986: cap. IV.*

- *Bioestadística, Duncan R.C. y otros, Interamericana, 1978: pág. 6 (VARIACIÓN) y págs. 12 (Mediciones de variabilidad) a 18; cap.2.*

- *Neonatología, Gomella-Cunningham, 3ª ed., Manuales clínicos-Editorial Médica Panamericana, 1997: pág.31.*

- *Desarrollo humano, estudio del ciclo vital, Rice F.P., Prentice-Hall Iberoamericana, 1997: pág.211 (CI).*

- *Principios de Bioestadística, Elston R. y otro, Ed. Manuel Moderno, 1990: cap.4, cap.5.*

- *Bioestadística, Duncan R.C. y otros, Interamericana, 1978: cap.3, págs. 55-56 ; cap.4, págs. 67-71, 79-83, 89-90 .*

- *Neonatología, Gomella-Cunningham, 3ª ed., Manuales clínicos-Editorial Médica Panamericana, 1997: pág.689.*

Modalidad de dictado:

Se trata de un curso de carácter presencial, aunque complementariamente se usa el correo electrónico como herramienta virtual no sólo para eventualmente suministrar el material de estudio (apuntes de la cátedra y textos escaneados) a los/las estudiantes, sino también para consultas y aclaraciones.

Los contenidos son inseparablemente teórico-prácticos, modalidad que debe caracterizar a todo curso de Estadística, debido a la naturaleza de esta ciencia y arte basada centralmente en los datos empíricos. Como no es posible hacer Estadística –a la sazón eminentemente inductiva, a diferencia de las matemáticas– sin datos empíricos, todos los tópicos se desarrollan en base a datos recolectados en trabajos de campo. En el transcurso del cuatrimestre se procesarán datos empíricos producidos durante los trabajos de campo realizados en años lectivos anteriores, bajo otra modalidad de cursada, y también una encuesta permanente realizada entre los asistentes al curso.

Si bien ninguna unidad del programa está dedicada exclusivamente a la metodología estadística, en



realidad ella enhebra a todas las unidades del programa a través de las pautas metodológicas inherentes a cada uno de los temas específicos.

Evaluación:

Los cursantes regulares deberán cumplimentar para la aprobación de la asignatura, en concordancia con el art. 9 del régimen de estudios presencial de la Unq Resolución (CS): 04/08, una asistencia no inferior al 75 % en las clases presenciales previstas para cada asignatura, y a) la obtención de un promedio mínimo de 7 puntos en las dos instancias parciales de evaluación y de un mínimo de 6 puntos en cada una de ellas ó, b) la obtención de un mínimo de 4 puntos en cada instancia parcial de evaluación y examen integrador, el que será obligatorio en estos casos. Este examen se tomará dentro de los plazos del curso.

Los alumnos que obtuvieron un mínimo de 4 puntos en cada una de las instancias parciales de evaluación y no hubieran aprobado el examen integrador mencionado en el Inc. b) o hubieran estado ausentes en el mismo, deberán rendir un nuevo examen integrador que se administrará en un lapso que no superará el cierre de actas del siguiente cuatrimestre. El Departamento respectivo designará a un profesor del área, quien integrará con el profesor a cargo del curso, la mesa evaluadora de este nuevo examen integrador. Se garantizará que los alumnos tengan al menos una instancia parcial de recuperación.

Firma y Aclaración