

Asignatura: *Estadística Aplicada a los Datos Socio-laborales*

Carrera: Licenciatura en Relaciones del Trabajo.

Ciclo Lectivo: 2017

Docente/s: *Bruno Daniel Pose, Facundo Barrera Insúa*; **Coordinador:** *Esteban Secondi*.

Carga horaria semanal: *Cuatro Horas Semanales*

Tipo de Asignatura: *Teórico-práctica.*

Fundamentación y Objetivos:

La Estadística, como disciplina transversal a todas las ciencias y actividades del hombre, es insumo fundamental del proceso de recolección, sistematización y análisis de los datos, como parte del proceso de toma de decisiones.

Es por ello que a través de esta materia, se espera que los alumnos comprendan la naturaleza de la información estadística y la importancia del análisis aplicado, que adquieran las herramientas elementales para la toma de decisiones en condiciones de certidumbre, que reconozcan las variables a analizar en relación al cálculo probabilístico asociado a la existencia de la incertidumbre, y que apliquen las herramientas informáticas necesarias para realizar este análisis. Asimismo, se espera que los alumnos asimilen el contacto con las principales fuentes de estadísticas del ámbito Socio-laboral y de la Seguridad Social.

Contenidos mínimos:

- Análisis de observaciones cuantitativas,
- Elementos de Estadística descriptiva e inferencial,
- Distribución de Frecuencia,
- Medidas de Posición,
- Teoría de la probabilidad,
- Funciones de distribución discretas y continuas,
- Muestreo, estimación puntual y por intervalos de confianza,
- Análisis de regresión y correlación,
- Análisis de datos socio-laborales,
- Estructura Social Argentina.

Contenidos Temáticos o Unidades:

Unidad Temática I: Introducción a la Estadística.

Definición y conceptos de Estadística Descriptiva e Inductiva.

Población y muestra, variables. Medición.

Métodos de selección muestral. Tipos de muestreo.

Presentación de datos en cuadros y gráficos.

Bibliografía:

- Blalock, H. (2000). Objetivos y límites de la estadística, en *Estadística Social*. México DF: Fondo de Cultura Económica.
- Blalock, H. (2000). Teoría, medición y muestras, en *Estadística Social*. México DF: Fondo de Cultura Económica.

- Blalock, H. (2000). Muestreo, en *Estadística Social*. México DF: Fondo de Cultura Económica.
- Levine, D., Krehbiel, T., Berenson, M. (2006). Introducción y Recolección de Datos, en *Estadística para Administración*. México DF: Prentice Hall
- Levine, D., Krehbiel, T., Berenson, M. (2006). Presentación de Datos en Tablas y Gráficas, en *Estadística para Administración*. México DF: Prentice Hall

Unidad Temática II: Distribuciones de Frecuencias.

Proporciones, porcentajes y razones.

Toma de datos y ordenación. Notación.

Rango. Cálculo del Rango.

Histogramas y polígonos de frecuencia.

Bibliografía:

- Blalock, H. (2000). Proporciones, porcentajes y razones, en *Estadística Social*. México DF: Fondo de Cultura Económica.
- Blalock, H. (2000). Escalas de intervalo: distribuciones de frecuencia y representación gráfica, en *Estadística Social*. México DF: Fondo de Cultura Económica.
- Levine, D., Krehbiel, T., Berenson, M. (2006). Medidas numéricas descriptivas, en *Estadística para Administración*. México DF: Prentice Hall
- Spiegel, M., (1969). Distribuciones de Frecuencia, en *Estadística*. Bogotá: Mc Graw – Hill.

Unidad Temática III: Medidas de Tendencia Central.

Medidas de Centralización. Concepto.

Media aritmética. Media geométrica. Mediana. Modo. Comparación entre ellas.

Cuartiles, deciles y percentiles.

Bibliografía:

- Levine, D., Krehbiel, T., Berenson, M. (2006). Medidas numéricas descriptivas, en *Estadística para Administración*. México DF: Prentice Hall
- Spiegel, M., (1969). Media, Mediana, Moda, y otras medidas de centralización, en *Estadística*. Bogotá: Mc Graw – Hill.
- Blalock, H. (2000). Medidas de tendencia Central, en *Estadística Social*. México DF: Fondo de Cultura Económica.

Unidad Temática IV: Medidas de Dispersión.

Concepto y características.

Rango. Desvío.

Varianza y Desvío Estándar.

Coefficiente de Variación.

Variable estandarizada.

Asimetría y curtosis.

Momentos.

Bibliografía:

- Levine, D., Krehbiel, T., Berenson, M. (2006). Medidas numéricas descriptivas, en *Estadística para Administración*. México DF: Prentice Hall
- Spiegel, M., (1969). La desviación típica y otras medidas de dispersión, en *Estadística*. Bogotá: Mc Graw – Hill.
- Blalock, H. (2000). Medidas de dispersión, en *Estadística Social*. México DF: Fondo de Cultura Económica.

Unidad Temática V: Fuentes de Información y Base de Datos.

El MTESSy la OIT como fuente primaria de datos.

El INDEC como fuente de datos socio-laborales.

EPH: estadísticas socio-laborales en base a la Encuesta Permanente de Hogares.

REDATAM / CEPAL

Fuentes de datos para la estimación y aproximación al empleo en negro (INAES, Empleo Rural)

Otras fuentes de datos Socio-laborales para la investigación académica.

Bibliografía:

- Nota de clase: “Fuentes de información y bases de Datos para Estadísticas Socio-laborales”. Bruno Daniel Pose.

Unidad Temática VI: Análisis de Series de Tiempo.

Concepto y Aplicaciones.

Movimientos clásicos de las series de tiempo. Tendencia. Estacionalidad. Ciclos.

Análisis de los componentes.

Eliminación de los componentes.

Bibliografía:

- Spiegel, M., (1969). Análisis de Series de Tiempo, en *Estadística*. Bogotá: Mc Graw – Hill.

Unidad Temática VII: Números Índices.

Índices Simples, Agregativos y Ponderados.

Coeficientes y Variaciones.

Cambio de base y empalmes de series.

Principales índices.

Bibliografía:

- Spiegel, M., (1969). Números índice, en *Estadística*. Bogotá: Mc Graw – Hill.
- Nota de cátedra n°1 sobre números índice.
- Nota de cátedra n°2 sobre números índice.

Unidad Temática VIII: Teoría de la Probabilidad.

Conceptos básicos. Espacios muestrales. Diagrama de Venn. Tablas de contingencia.

Definiciones de probabilidad.

Probabilidad conjunta. Ley de cierre.

Sucesos. Distribuciones de probabilidad de variables discretas y continuas.

Esperanza matemática, varianza, y desvío estándar de una variable aleatoria

Bibliografía:

- Spiegel, M., (1969). Teoría elemental de la Probabilidad, en *Estadística*. Bogotá: Mc Graw – Hill.
- Levine, D., Krehbiel, T., Berenson, M. (2006). Probabilidad Básica, en *Estadística para Administración*. México DF: Prentice Hall
- Blalock, H. (2000). Probabilidad, en *Estadística Social*. México DF: Fondo de Cultura Económica.

Unidad Temática IX: Funciones de Densidad de Probabilidad.

Distribución Normal, Binomial, Poisson, Hipergeométrica, T de Student, Chi Cuadrado: características y aplicaciones.

Tablas de probabilidad.

Bibliografía:

- Spiegel, M., (1969). Las distribuciones Binomial, Normal y Poisson, en *Estadística*. Bogotá: Mc Graw – Hill.
- Levine, D., Krehbiel, T., Berenson, M. (2006). Algunas importantes distribuciones de probabilidad discreta, en *Estadística para Administración*. México DF: Prentice Hall
- Levine, D., Krehbiel, T., Berenson, M. (2006). La distribución Normal, en *Estadística para Administración*. México DF: Prentice Hall

Unidad Temática X: Teoría de las muestras.

Teoría y distribuciones muestrales.

Muestreo de poblaciones con distribución normal, y sin distribución normal.

Distribución muestral de la media: con reposición y sin reposición. Distribución muestral de los desvíos estándar.

Bibliografía:

- Spiegel, M., (1969). Teoría de Muestreo, en *Estadística*. Bogotá: Mc Graw – Hill.
- Spiegel, M., (1969). Teoría de pequeñas muestras, en *Estadística*. Bogotá: Mc Graw – Hill.
- Levine, D., Krehbiel, T., Berenson, M. (2006). Distribuciones muestrales, en *Estadística para Administración*. México DF: Prentice Hall
- Blalock, H. (2000). Muestreo, en *Estadística Social*. México DF: Fondo de Cultura Económica.

Unidad Temática XI: Estimación.

Estimación puntual y por intervalos.

Intervalos de confianza para la media, desvío estándar. Regresión simple y regresión múltiple. Prueba de hipótesis.

Bibliografía:

- Spiegel, M., (1969). Teoría de Estimación Estadística, en *Estadística*. Bogotá: Mc Graw – Hill.
- Spiegel, M., (1969). Teoría de Decisión Estadística, ensayo de hipótesis y significación, en *Estadística*. Bogotá: Mc Graw – Hill.
- Levine, D., Krehbiel, T., Berenson, M. (2006). Fundamentos de la prueba de hipótesis: pruebas de una muestra, en *Estadística para Administración*. México DF: Prentice Hall
- Levine, D., Krehbiel, T., Berenson, M. (2006). Pruebas de dos muestras y ANOVA de una vía, en *Estadística para Administración*. México DF: Prentice Hall
- Levine, D., Krehbiel, T., Berenson, M. (2006). Pruebas de chi cuadrada, en *Estadística para Administración*. México DF: Prentice Hall
- Levine, D., Krehbiel, T., Berenson, M. (2006). Regresión lineal simple, en *Estadística para Administración*. México DF: Prentice Hall
- Levine, D., Krehbiel, T., Berenson, M. (2006). Regresión múltiple, en *Estadística para Administración*. México DF: Prentice Hall

Bibliografía de consulta:

- Harnett, D.I., Murphy JI. (1987), *Introducción al Análisis Estadístico*. Madrid: Addison-Wesley Iberoamericana.
- Snedecor, G., Cochran, W. (1978), *Métodos estadísticos*. México DF: CECSA.
- Meyer, P. (1970), *Probabilidad y aplicaciones estadísticas*. Wilmington, Delaware: Addison-Wesley Iberoamericana S.A.

Modalidad de dictado:

Clases Teóricas, y teórico-prácticas con utilización del cañón proyector, y del gabinete informático para la práctica en software y recopilación de bases de datos en Internet.

Régimen de aprobación: de acuerdo a los lineamientos generales del artículo 38 del Reglamento Académico, "Régimen de Aprobación de Materias".

Examen parcial: habrá un examen parcial teórico-práctico, en el cual se estima cubrir el 60% de los temas de la cursada, los cuales serán determinados por el docente al menos con dos semanas de antelación a la fecha del examen, y no podrán abarcar módulos que no hayan sido dictados en la clase.

Como complemento del examen parcial, los alumnos deberán entregar un trabajo práctico integrador cuya temática y metodología será determinada por el docente, el cual oficiará de segunda nota de la materia.

Todas las instancias evaluativas tendrán al menos una posibilidad de examen recuperatorio para quienes hayan obtenido entre 0 (cero) y 6 (seis) puntos y para quienes hayan estado ausentes justificadamente en la evaluación parcial.

Modalidad de regularización y aprobación: la materia se regularizará con 4 (cuatro) puntos, debiéndose rendir un examen final, y se promocionará con 7 (puntos) o más de promedio entre todas las instancias evaluativas: para ello, la nota mínima obtenida en

cada instancia deberá ser de 6 (seis) puntos. La promoción dará lugar a la no necesidad de rendir examen final.

Examen final: será escrito y se podrá evaluar la totalidad del programa. Se aprobará con 4 (cuatro) puntos.