



MINISTERIO DE EDUCACION DE LA NACIÓN
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONSEJO DEPARTAMENTAL
DEPARTAMENTO ACADEMICO DE CIENCIAS Y TECNOLOGIAS
APLICADAS A LA PRODUCCION, AL AMBIENTE Y AL URBANISMO

"2019 – Año del 70º Aniversario de la Gratuidad de la Enseñanza Universitaria"

LA RIOJA, 25 JUL 2019

VISTO: el Expediente N° 00-09663/2018, y;

CONSIDERANDO:

Que, por el mismo el Profesor Adjunto A/C de la asignatura "Estadística y Demografía", correspondiente al 4º año, 2º cuatrimestre, de la Carrera Licenciatura en Trabajo Social -Plan Ordenanza C.S. N° 247/2003, Lic. José Nicolás Casas, presenta el Plan Anual de Actividades de Cátedra: Parte A: Aspectos Generales y Parte B: Aspectos Curriculares y Plan de Actividades del Docente Año 2018, según lo establecido en la Ordenanza CS N° 30/2014.

Que, a fs. 19 a 23 obra informe de la Unidad de Asesoría Pedagógica y Acta del 05 de junio de 2019 del Consejo Consultivo de la Carrera de Licenciatura en Trabajo Social, que sugieren aprobar el Plan Anual de Actividades de Cátedra, señalando que en la próxima presentación deberá contener el Punto C estipulado en la normativa vigente Ordenanza C.S. N° 30/2014.

Que, en Sesión Ordinaria del Consejo Departamental celebrada el 25 de julio de 2019, se aprueba por unanimidad la propuesta.

Por ello, y atento a las facultades conferidas en el Estatuto Universitario,

**EL CONSEJO DEPARTAMENTAL
DEL DEPARTAMENTO ACADEMICO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS
APLICADAS A LA PRODUCCIÓN, AL AMBIENTE Y AL URBANISMO
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA**

RESUELVE:

APL

...///



MINISTERIO DE EDUCACION DE LA NACIÓN
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONSEJO DEPARTAMENTAL
DEPARTAMENTO ACADEMICO DE CIENCIAS Y TECNOLOGIAS
APLICADAS A LA PRODUCCION, AL AMBIENTE Y AL URBANISMO

“2019 – Año del 70º Aniversario de la Gratuidad de la Enseñanza Universitaria”

LA RIOJA, 25 JUL 2019

...///(2).

ARTICULO 1º.- APROBAR el Plan Anual de Actividades de Cátedra, Parte A: Aspectos Generales y Parte B: Aspectos Curriculares Año 2018 de la asignatura **“Estadística y Demografía”**, correspondiente al 4º año, 2º cuatrimestre, de la Carrera Licenciatura en Trabajo Social -Plan Ordenanza C.S. N° 247/03, Sede Capital, presentado por su Profesor Adjunto A/C **Lic. José Nicolás CASAS**, cuyos contenidos curriculares lucen en el Anexo I de la presente Resolución.

ARTICULO 2º.- Protocolícese, notifíquese y archívese.

RESOLUCIÓN C.D.D.A.C. y T.A.P.A.U. N°: 239

dtb

Dra. Alicia Azucena Leiva
Presidente Consejo Departamental
Dpto. Académico de Cs. Y Tecnologías Aplicadas
a la Producción al Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



MINISTERIO DE EDUCACION DE LA NACIÓN
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONSEJO DEPARTAMENTAL
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS
APLICADAS A LA PRODUCCIÓN, AL AMBIENTE Y AL URBANISMO

"2019 – Año del 70° Aniversario de la Gratuidad de la Enseñanza Universitaria"

LA RIOJA, 25 JUL 2019

ANEXO I – RESOLUCIÓN C.D.D.A.C. y T.A.P.A.U. N° 239

PLAN ANUAL DE ACTIVIDADES DE CÁTEDRA

PARTE B: Aspectos Curriculares

Asignatura: ESTADÍSTICA Y DEMOGRAFÍA

Carrera: LICENCIATURA EN TRABAJO SOCIAL

Profesor Adjunto /a cargo: Lic. José Nicolás CASAS

Año 2018

Sede/Delegación: Capital

Departamento Académico: Ciencias y Tecnologías Aplicadas a la
Producción, al Ambiente y al Urbanismo

Carrera: Licenciatura en Trabajo Social

Plan de Estudios: Ordenanza C.S. N° 247/2003

Resolución Ministerial N° 2087/2018

Asignatura: Estadística y Demografía

Curso: 4°

Régimen: 2° Cuatrimestre

Equipo de Cátedra:

Profesor Adjunto A/C: Lic. José Nicolás Casas

Jefe de Trabajos Prácticos: Lic. Gabriel Scalisi

 Crédito horario: 75 horas



MINISTERIO DE EDUCACION DE LA NACIÓN
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONSEJO DEPARTAMENTAL
DEPARTAMENTO ACADEMICO DE CIENCIAS Y TECNOLOGIAS
APLICADAS A LA PRODUCCION, AL AMBIENTE Y AL URBANISMO

"2019 – Año del 70° Aniversario de la Gratuidad de la Enseñanza Universitaria"

LA RIOJA, 25 JUL 2019

ANEXO I – RESOLUCIÓN C.D.D.A.C. y T.A.P.A.U. Nº 239

CONTENIDOS:

UNIDAD Nº 1: LA ESTADÍSTICA Y LA INVESTIGACIÓN SOCIAL

Etapas de la investigación social. Definición de estadística. Tipos de estadística. Población. Elementos. Tamaño de la población. Características de los elementos de una población. Cualitativos y cuantitativos. Variables discretas y continuas. Muestras. Muestras aleatorias. Parámetros y estadísticos. El uso de series de números en la investigación social. Escala de medición de una variable: nominal, ordinal, intercalar y de razón. Necesidad de datos. Datos transversales y longitudinales. Fuentes de los datos. Primarios y secundarios. Conducción de una encuesta. Etapas. Tamaño y tipo de muestreo: aleatoria simple, sistemática, estratificado y por conglomerado. Evaluación del valor de una encuesta. Errores y diseño de un cuestionario.

UNIDAD Nº 2: ORGANIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE DATOS

Los datos y la información. La primera organización de los datos. La matriz de datos. El análisis de los datos. Uso de Excel para elaborar la matriz de datos. La distribución de frecuencia en el análisis univariado para variable categórica. El recurso numérico y gráfico. Tratamiento de una variable numérica. La distribución de frecuencia, para variables discretas y continuas. Cálculo y análisis de las distintas frecuencias: absolutas, relativas y acumuladas. El recurso numérico y gráfico: histograma, polígono de frecuencia, la ojiva o gráfico de frecuencias acumuladas.

UNIDAD Nº 3: MEDIDAS DESCRIPTIVAS

Medidas de tendencia central: media, mediana y modo. Definición. Cálculo e interpretación. Comparación entre estas medidas. Propiedades de la media. Uso y aplicación. Medidas de orden. Cuartiles y percentiles. Aplicación. Cálculo gráfico de estas medidas. Medidas de dispersión. Rango o recorrido. Rango intercuartílico. Variancia y desviación estándar. Coeficiente de variación. Definición, cálculo y usos. Medidas de forma. Asimetría. Cómo medirla. Tipos de coeficientes. El diagrama de caja y bigotes. Elaboración. Interpretación. Determinación de valores atípicos.

UNIDAD Nº 4: INDICADORES DEMOGRÁFICOS

Las fuentes de la investigación demográfica. El censo. Los registros de población. Encuestas y sondeos. La encuesta permanente de hogares. Su estructura. Análisis y comentarios. Las poblaciones. Divisiones de la población según su actividad. Diferentes tasas. Las medidas elementales. La mortalidad. La mortalidad infantil. Comparaciones de las mortalidades. La fecundidad. Otras medias de fecundidad. Otros fenómenos demográficos.



MINISTERIO DE EDUCACION DE LA NACIÓN
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONSEJO DEPARTAMENTAL
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS
APLICADAS A LA PRODUCCIÓN, AL AMBIENTE Y AL URBANISMO

"2019 – Año del 70° Aniversario de la Gratuidad de la Enseñanza Universitaria"

LA RIOJA, 25 JUL 2019

ANEXO I – RESOLUCIÓN C.D.D.A.C. y T.A.P.A.U. N° 239

UNIDAD N° 5: PROBABILIDAD

Enfoque de probabilidad: clásico, frecuencial y subjetivo. Axiomas de probabilidad. Probabilidad del complemento. Teorema de la suma. Probabilidades marginales y conjuntas. La distribución de probabilidad. Su medida, variancia y desviación estándar. Distribuciones de probabilidad para variables aleatorias discretas. La distribución de probabilidad para variables aleatorias continuas. La distribución Normal. Características. Regla empírica. La distribución normal estandarizada. Características. Cálculos y aplicación. Cálculo de los valores X en la distribución normal.

UNIDAD N° 6: INFERENCIA ESTADÍSTICA

Distribuciones muestrales. El teorema central del límite. Aplicación. Intervalos de Confianza para la media y la proporción. Distintos casos. La distribución de t de Student. Elección del tamaño muestral para la media y proporción. El concepto de prueba de hipótesis. Valores críticos de Z y zonas de rechazo. El nivel de significancia y la probabilidad del error. Prueba para la media. Prueba para la proporción. Introducción al análisis de regresión y correlación. Determinación del modelo de regresión lineal simple.

UNIDAD N° 7: ANÁLISIS BIVARIADO

Introducción. Descripción bivariada de datos categóricos. Tablas de contingencia. Coeficiente de asociación. Introducción. Forma de relación. Escala de medición. Relación entre variables cuando estamos en escala de medición ordinal. Asociación de variables para medición en escala nominal. El coeficiente Q de Kendall. Coeficiente de contingencia. Coeficiente V de Cramer. Correlación de variables categóricas. La distribución Chi Cuadrada. Descripción bivariada de datos numéricos. Estudios de regresión lineal simple y correlación.

PROGRAMA DE TRABAJOS PRÁCTICOS

Unidad N° 1: La Estadística y la Investigación Social

Objetivos Específicos: el alumno será capaz de

Comprender los tipos de métodos de la estadística descriptiva e inferencial. Distinguir variables cualitativas de las cuantitativas. Entender sobre los niveles de medición. Distinguir los tipos de muestreo.



MINISTERIO DE EDUCACION DE LA NACIÓN
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONSEJO DEPARTAMENTAL
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS
APLICADAS A LA PRODUCCIÓN, AL AMBIENTE Y AL URBANISMO

"2019 – Año del 70° Aniversario de la Gratuidad de la Enseñanza Universitaria"

LA RIOJA, 25 JUL 2019

ANEXO I – RESOLUCIÓN C.D.D.A.C. y T.A.P.A.U. N° 239

Contenidos:

Etapas de la investigación social. Definición de estadística. Tipos de estadística. Población. Elementos. Tamaño de la población. Características de los elementos de una población. Cualitativos y cuantitativos. Variables discretas y continuas. Muestras. Muestras aleatorias. Parámetros y estadísticos. El uso de series de números en la investigación social. Escala de medición de una variable: nominal, ordinal, intercalar y de razón. Necesidad de datos. Datos transversales y longitudinales. Fuentes de los datos. Primarios y secundarios. Conducción de una encuesta. Etapas. Tamaño y tipo de muestreo: aleatoria simple, sistemática, estratificado y por conglomerado. Evaluación del valor de una encuesta. Errores y diseño de un cuestionario.

Unidad N° 2: Organización y Descripción de Datos

Objetivos Específicos: el alumno será capaz de

Juzgar sobre la organización de los datos para su análisis estadístico. Diferenciar la presentación de variables cualitativas y numéricas en tablas y gráficos.

Contenidos:

Los datos y la información. La primera organización de los datos. La matriz de datos. El análisis de los datos. Uso de Excel para elaborar la matriz de datos. La distribución de frecuencia en el análisis univariado para variable categórica. El recurso numérico y gráfico. Tratamiento de una variable numérica. La distribución de frecuencia, para variables discretas y continuas. Cálculo y análisis de las distintas frecuencias: absolutas, relativas y acumuladas. El recurso numérico y gráfico: histograma, polígono de frecuencia, la ojiva o gráfico de frecuencias acumuladas.

Unidad N° 3: Medidas Descriptivas

Objetivos Específicos: el alumno será capaz de

Resumir la información a través de cuadros o gráficos e interpretar resultados. Distinguir las diferentes medidas descriptivas. Aplicar distintos programas estadísticos según la situación presentada.

Contenidos:

Medidas de tendencia central: media, mediana y modo. Definición. Cálculo e interpretación. Comparación entre estas medidas. Propiedades de la media. Uso y aplicación. Medidas de orden. Cuartiles y percentiles. Aplicación. Cálculo gráfico de estas medidas. Medidas de dispersión. Rango o recorrido. Rango intercuartílico. Variancia y desviación estándar. Coeficiente de variación. Definición, cálculo y usos. Medidas de forma. Asimetría. Cómo medirla. Tipos de coeficientes. El diagrama de caja y bigotes. Elaboración. Interpretación. Determinación de valores atípicos.

AM



MINISTERIO DE EDUCACION DE LA NACIÓN
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONSEJO DEPARTAMENTAL
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS
APLICADAS A LA PRODUCCIÓN, AL AMBIENTE Y AL URBANISMO

“2019 – Año del 70° Aniversario de la Gratuidad de la Enseñanza Universitaria”

LA RIOJA, 25 JUL 2019

ANEXO I – RESOLUCIÓN C.D.D.A.C. y T.A.P.A.U. N° 239

Unidad N° 4: Indicadores Demográficos

Objetivos Específicos: el alumno será capaz de

Buscar las distintas fuentes de datos e indicadores demográficos. Calcular e interpretar los diversos indicadores demográficos. Analizar críticamente situaciones donde se presentan indicadores demográficos.

Contenidos:

Las fuentes de la investigación demográfica.

El censo. Los registros de población. Encuestas y sondeos. La encuesta permanente de hogares. Su estructura. Análisis y comentarios. Las poblaciones. Divisiones de la población según su actividad. Diferentes tasas.

Las medidas elementales. La mortalidad. La mortalidad infantil. Comparaciones de las mortalidades. La fecundidad. Otras medias de fecundidad. Otros fenómenos demográficos.

Unidad N° 5: Probabilidad

Objetivos Específicos: el alumno será capaz de

Entender sobre la toma de decisiones en caso de aquellos fenómenos no determinísticos o aleatorios. Manejar estos temas básicos para entender más tarde los métodos inferenciales. Calcular probabilidades de diferentes eventos. Distinguir una probabilidad clásica de una frecuencial.

Contenidos:

Enfoque de probabilidad: clásico, frecuencial y subjetivo. Axiomas de probabilidad.

Probabilidad del complemento. Teorema de la suma. Probabilidades marginales y conjuntas.

La distribución de probabilidad. Su medida, variancia y desviación estándar.

Distribuciones de probabilidad para variables aleatorias discretas.

La distribución de probabilidad para variables aleatorias continuas.

La distribución Normal. Características. Regla empírica. La distribución normal estandarizada.

Características. Cálculos y aplicación. Cálculo de los valores X en la distribución normal.

Unidad N° 6: Inferencia Estadística

Objetivos Específicos: el alumno será capaz de

Analizar y aplicar el proceso de probar hipótesis estadísticas en problemas sociales

Determinar e interpretar adecuadamente las zonas de aceptación y rechazo. Utilizar adecuadamente los softwares estadísticos en las prácticas de problemas reales.

Contenidos:

Distribuciones muestrales. El teorema central del límite. Aplicación. Intervalos de Confianza para la media y la proporción. Distintos casos. La distribución de t de Student.

Elección del tamaño muestral para la media y proporción

El concepto de prueba de hipótesis. Valores críticos de Z y zonas de rechazo. El nivel de significancia y la probabilidad del error. Prueba para la media. Prueba para la proporción.

Introducción al análisis de regresión y correlación. Determinación del modelo de regresión lineal simple.



MINISTERIO DE EDUCACION DE LA NACIÓN
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONSEJO DEPARTAMENTAL
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS
APLICADAS A LA PRODUCCIÓN, AL AMBIENTE Y AL URBANISMO

"2019 – Año del 70° Aniversario de la Gratuidad de la Enseñanza Universitaria"

LA RIOJA, 25 JUL 2019

ANEXO I – RESOLUCIÓN C.D.D.A.C. y T.A.P.A.U. N° 239

Unidad N° 7: Análisis Bivariado

Objetivos Específicos: el alumno será capaz de

Elaborar y analizar tablas de contingencia. Interpretar diversos problemas vinculados al uso de diversas técnicas estadísticas aplicadas al análisis bivariado.

Utilizar adecuadamente los softwares estadísticos en las prácticas de problemas reales. Calcular y analizar el grado de asociación de ambas variables.

Contenidos:

Introducción. Descripción bivariada de datos categóricos. Tablas de contingencia.

Coefficiente de asociación. Introducción. Forma de relación. Escala de medición. Relación entre variables cuando estamos en escala de medición ordinal.

Asociación de variables para medición en escala nominal. El coeficiente Q de Kendall.

Coefficiente de contingencia. Coeficiente V de Cramer. Correlación de variables categóricas. La distribución Chi Cuadrada.

Descripción bivariada de datos numéricos. Estudios de regresión lineal simple y correlación.

BIBLIOGRAFÍA

Básica:

Antonio Solanas, Lluís Salafranca y otros
ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA EN CIENCIAS DEL COMPORTAMIENTO
Editorial Thomson 2006.

Benjamín Hernández Blázquez
TÉCNICAS ESTADÍSTICAS DE INVESTIGACIÓN SOCIAL
Editorial Dios De Santos Año 2001

Complementaria:

Levine, Krehbiel, Berenson
Estadística para Administración. Editorial Pearson Año 2006

Lin, Marshall, Mason
Estadística para Administración y Economía. Editorial Alfaomega 2006

Dra. Alicia Azucena Leiva
Presidente Consejo Departamental
Dpto Académico de Cs. Y Tecnologías Aplicadas
a la Producción al Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja