



SÍLABO
ADAPTADO PARA EL PERIODO DE ADECUACIÓN A LA EDUCACIÓN NO PRESENCIAL
Facultad de Psicología
Escuela Profesional de Psicología

2021-II

I. DATOS ADMINISTRATIVOS

- | | |
|-----------------------|--|
| 1. Asignatura | : Estadística I |
| 2. Código | : PS-204 |
| 3. Naturaleza | : Teórico-práctica |
| 4. Condición | : Obligatorio |
| 5. Requisitos | : Matemática |
| 6. Nro. Créditos | : 04 |
| 7. Nro de horas | : Teóricas: 3. Práctica: 2 |
| 8. Semestre Académico | : 2020-II |
| 9. Docente | : Dr. Guillermo Antonio Mas Azahuanche |
| Correo Institucional | : gmas@urp.edu.pe |

II. SUMILLA

En este curso teórico - practico se desarrollan los conceptos generales que se usan en estadística, así como las técnicas de presentación de la información psicológica y las correspondientes a la selección, obtención e interpretación de los estadísticos que describen y relacionan muestras, Medidas de tendencia central, Medidas de dispersión, Puntuaciones estándar, asimetría y kurtosis, correlación y regresión asimismo se desarrolla en forma introductoria el cálculo de probabilidades, las distribuciones de Probabilidades Binomial, y Distribución Normal

III. COMPETENCIAS GENÉRICAS A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

Autoaprendizaje
Comportamiento ético

IV. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

Aplica las técnicas apropiadas para determinar muestras representativas de poblaciones y hace uso pertinente de las pruebas estadísticas paramétricas y no paramétricas, recurriendo a programas computarizados para el análisis de los datos.

Reporta los resultados del informe científico según las normas establecidas internacionalmente.

V. DESARROLLA EL COMPONENTE DE: INVESTIGACIÓN (X)

RESPONSABILIDAD SOCIAL ()

VI. LOGRO DE LA ASIGNATURA

Al finalizar la asignatura, el estudiante conoce la Estadística Descriptiva adecuándola a la investigación Psicológica en donde interpreta y conoce los distintos tipos de variables estadísticas. Sabe distribuir los datos en una tabla de frecuencias y comprende las distintas representaciones graficas. Obtiene e interpreta las Medidas de Tendencia Central. Obtiene e interpreta las Medidas de Dispersión. Obtiene e interpreta las puntuaciones estándar, asimetría y kurtosis. Obtiene, representa e interpreta la correlación y conoce la recta de regresión lineal.



Procesa, analiza e interpreta relaciones existentes entre los datos y analiza su probabilidad. Conoce e interpreta la Distribución Normal.

VII. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS

UNIDAD I: NOCIONES BÁSICAS DE ESTADÍSTICA. MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL	
LOGRO DE APRENDIZAJE: Al finalizar la unidad el estudiante obtiene, procesa, los presenta gráficamente e interpreta datos estadísticos a fin de obtener conclusiones válidas para un grupo específico de datos, valorando su importancia para captar la realidad, comunicar y sustentar sus apreciaciones y conclusiones con precisión. Clasifica las variables estadísticas. Agrupar correctamente los datos numéricos continuos en intervalos de clase. Calcular con soltura las Tablas de Frecuencias para los distintos tipos de variables. Representar gráficamente las distribuciones. Calcular satisfactoriamente las medidas de posición centrales y no centrales y usa el Excel y la calculadora para los cálculos y gráficos.	
Semana	Contenido
1	Revisión de conceptos matemáticos. Definición y Funciones de la Estadística
2	Términos utilizados en Estadística. Niveles de Medición.
3	Clasificación y presentación de la información psicológica en tablas usando Excel.
4	Media aritmética, Mediana, Moda Deciles, Percentiles. Evaluación del Logro Primera Práctica Calificada (PC1)

UNIDAD II: MEDIDAS DE DISPERSIÓN. PUNTUACIONES ESTÁNDAR, ASIMETRÍA Y KURTOSIS.	
LOGRO DE APRENDIZAJE: Al finalizar la unidad, el estudiante calcular correctamente las medidas de dispersión absolutas y relativas. Construir el gráfico caja de una variable estadística. Interpretar el gráfico caja de una variable estadística. Evalúa las Puntuaciones estándar y las asimetrías para un grupo específico de datos. Usa Excel en las aplicaciones.	
Semana	Contenido
5	Para un grupo específico de datos se halla el rango, desviación cuartil, desviación media, varianza, desviación estándar y coeficiente de variación. Palicaciones.
6	Puntuaciones Estándar y la curva normal. Aplicaciones
7	Asimetría y Kurtosis. Aplicaciones
8	Monitoreo y Retroalimentación Evaluación del Logro. Segunda Práctica Calificada (PC2)

UNIDAD III: CORRELACIÓN Y REGRESIÓN. ANALISIS COMBINATORIO	
➤ LOGRO DE APRENDIZAJE: Al finalizar la unidad, el estudiante Procesa, analiza e interpreta la relación existente entre 2 variables. Formula y aplica los modelos de tendencia más adecuados, con rigurosidad y precisión. Entender los principios básicos de conteo y los de variaciones, permutaciones y combinaciones.	
Semana	Contenido
9	Introducción al Análisis Multivariado. Correlación. Aplicaciones
10	Regresión. Aplicaciones. Con Excel y SPSS
11	Análisis Combinatorio
12	Monitoreo y Retroalimentación.



Evaluación del Logro Tercera práctica calificada (PC3).
--

UNIDAD IV: PROBABILIDADES	
LOGRO DE APRENDIZAJE: Al finalizar la asignatura, el estudiante, Entiende el concepto de suceso aleatorio, de probabilidad condicional e independencia de sucesos. Interpretar los teoremas de la probabilidad total y de Bayes. Comprender el concepto de variable aleatoria unidimensional y bidimensional. Comprender el concepto de función de distribución. Sabe los distintos tipos de variables aleatorias, discretas y continuas. Sabe calcular la Esperanza Matemática, Varianza y desviación Estándar de la población. Conoce la Distribución Normal y su uso.	
Semana	Contenido
12	Probabilidades: nociones preliminares, reglas. Aplicaciones Sucesos independientes, probabilidad total y teorema de Bayes. Aplicaciones
13	Distribución de Probabilidades: variable aleatoria, esperanza matemática, varianza y desviación estándar de la población. Distribución binomial. Aplicaciones
14	Rodadura o Rotación del cuerpo rígido alrededor de un eje móvil. Condición de la rodadura pura. Ecuación dinámica de la rodadura. Aplicaciones.
15	Distribución normal. Propiedades. Aplicaciones. Distribución normal estándar. Uso de la curva normal Estándar. Aplicaciones.
16	Monitoreo y Retroalimentación. Evaluación del Logro. Cuarta práctica calificada (PC4).
17	EVALUACIÓN SUSTITUTORIA CON PRODUCTO FINAL: RÚBRICA

VIII. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

Aula invertida, Aprendizaje Colaborativo, Disertación

IX. MOMENTOS DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE VIRTUAL

La modalidad no presencial desarrollará actividades sincrónicas (que los estudiantes realizarán al mismo tiempo con el docente) y asincrónicas (que los estudiantes realizarán independientemente fortaleciendo su aprendizaje autónomo. La metodología del aula invertida organizará las actividades de la siguiente manera:

Antes de la sesión

Exploración: preguntas de reflexión vinculada con el contexto, otros.

Problematización: conflicto cognitivo de la unidad, otros.

Durante la sesión

Motivación: bienvenida y presentación del curso, otros.

Presentación: PPT en forma colaborativa, otros.

Práctica: resolución individual de un problema, resolución colectiva de un problema, otros.

Después de la sesión

Evaluación de la unidad: presentación del producto.

Extensión / Transferencia: presentación en digital de la resolución individual de un problema.

IX. EVALUACIÓN

La modalidad no presencial se evaluará a través de productos que el estudiante presentará al final de cada unidad. Los productos son las evidencias del logro de los aprendizajes y serán evaluados a través de rúbricas cuyo objetivo es calificar el desempeño de los estudiantes de manera objetiva y precisa.



Retroalimentación. En esta modalidad no presencial, la retroalimentación se convierte en aspecto primordial para el logro de aprendizaje. El docente devolverá los productos de la unidad revisados y realizará la retroalimentación respectiva.

UNIDAD	INSTRUMENTOS	PORCENTAJE
I	Rúbrica	25%
II	Rúbrica	25%
III	Rúbrica	25%
IV	Rúbrica	25%

X. RECURSOS

- Equipos: computadora, laptop, Tablet, celular
- Materiales: apuntes de clase del Docente, separatas de problemas, lecturas, videos.
- Plataformas: Flipgrid, Simulaciones con Excel y SPSS.

XI. REFERENCIAS

Bibliografía Básica

AUTOR	TITULO	Año	Lugar	Editorial	Nº pág.
Pagano, Robert	Estadística Para las Ciencias del Comportamiento	1999	Mexico	International Thomson	
Johnson, Robert	Estadística Elemental	1991	México	Trillas, México	542
Kerlinger, Fred	Investigación del Comportamiento	1992	México	Mc Graw-Hill, México	754
Dalen, Van y Meyet	Manual de Técnicas de la Investigación Educativa	1994	Educador	Paidós Educador, México	464
Romero	Aprendiendo	2001	Perú	Hozlo S.R.L, Lima-Perú	294
Revilla, Felix Arthur, Aron.	Estadística para Psicología (Segunda Edición),	2001	Brasil	Prentice Hall y Pearson Education S.A.- Sao Paulo-Brasil	439
Box G., Hunter S., Hunter W.	Estadística para Investigadores	2008	EEUU	Reverte 2da Ed.	

LIBROS DIGITALIZADOS

Castillo Manrique, Isabel. Guijarro Garvi, Marta (2006) *Estadística Descriptiva y Cálculo de Probabilidades* Ed. Pearson Prentice Hall México. 440 páginas

<file:///J:/Estadística%202020/Etadística2020/2017%20Estadística%20descriptiva%20y%20calculo%20de%20probabilidades.pdf>

Clifford Blair R. Taylor Richard (2008) *BIOESTADISTICA* Ed. Pearson Prentice Hall México. 552 páginas

<file:///J:/Estadística%202020/Etadística2020/Bioestadística.pdf>

Lind, D. Marchal, W., Wathen, S. (2015) *Estadística Aplicada a los Negocios y la Economía.*

file:///J:/Estadística%202020/Semana%201/M-EA-Lind%202008_Estad%3%ADstica%20Aplicada%201-12.pdf

Newbol, P., Carlson, W., Thorne, B. (2008) *Estadística para Administración y Economía.*



[file:///J:/Estadística%202020/Semana%201/M-EA-Newbold\(2008\)%20Estad%C3%ADstica-La%20utilizaci%C3%B3n..Cap1..9-43.pdf](file:///J:/Estadística%202020/Semana%201/M-EA-Newbold(2008)%20Estad%C3%ADstica-La%20utilizaci%C3%B3n..Cap1..9-43.pdf)

Mas Azahuanche, Guillermo (2019) *Estadística Descriptiva con Excel y SPSS* Callao – Perú
Libro de la UI FIIS UNAC. Callao Res. 042-2017-R
Digitalizado. Para los estudiantes de la URP. 224 páginas.

REFERENCIAS EN LA WEB

Sitios Web para estadística

<http://www.aulafacil.com/CursoEstadistica/Lecc-1-est.htm>: Estadística Descriptiva

<http://www.uiah.fi/projects/metodi/280.htm#regr> : Análisis de Regresión

<http://www.monografias.com/trabajos26/estadistica-inferencial/estadistica-inferencial.shtml>: Regresión y Correlación

<http://www.sc.ehu.es/sbweb/fisica/cursoJava/numerico/regresion/regresion.htm>: Regresión Lineal

<http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/libros/Matematicas/inferencia/pdf/a05.pdf>: Análisis de correlación y regresión

<http://www.aulafacil.com/CursoEstadistica/Lecc-12-est.htm:coeficiente> : Coeficiente de correlación línea

<http://www.calidadbioquimica.com.ar/stats.htm>: Estadística

<http://www.uiah.fi/projects/metodi/280.htm#mluok>: Análisis Cuantitativo

<http://thales.cica.es/rd/Recursos/rd97/UnidadesDidacticas/53-1-u-indice.html>: Conceptos básicos de estadística

<http://www.aulafacil.com/CursoEstadistica/Lecc-1-est.htm>: Estadística Descriptiva

<http://www.uiah.fi/projects/metodi/280.htm#regr> : Análisis de Regresión

<http://www.monografias.com/trabajos26/estadistica-inferencial/estadistica-inferencial.shtml>: Regresión y Correlación

https://www.academia.edu/Documents/in/Ciencia_da_computacao

<http://www.reddolac.org/forum/topics/guia-rapida-de-spss-21-para-elaboracion-de-tesis-de-pre-y>

<http://myslide.es/documents/guiarapidaspss.html>

Guía breve de IBM SPSS Statistics 22

http://public.dhe.ibm.com/software/analytics/spss/documentation/statistics/22.0/es/client/Manuals/IBM_SPSS_Statistics_Brief_Guide.pdf.