**UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRION**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**SÍLABO POR COMPETENCIAS**

**CURSO: BIOESTADÍSTICA II**

**DOCENTE: Dra. MIRTHA SUSSAN TREJO DE RÍOS**

**SÍLABO DE BIOESTADÍSTICA II**

1. **DATOS GENERALES**

|  |  |
| --- | --- |
| LÍNEA DE CARRERA | GESTION COMUNITARIA Y FAMILIAR |
| CURSO | BIOESTADÍSTICA II |
| CÓDIGO | 51252 |
| HORAS | 64 |

**II. SUMILLA Y DESCRIPCIÓN DEL CURSO**

|  |
| --- |
| En la actualidad, es difícil comprender la medicina moderna, la epidemiología y salud pública en la cual la metodología de la investigación mediante los conocimientos de la estadística nos conlleva a la toma de decisiones. La importancia de la distribución normal se debe principalmente que existen muchas variables asociadas a fenómenos naturales como por ejemplo caracteres morfológicos de pacientes referentes a talla, peso, edad, diámetros, perímetros y caracteres fisiológicos como: efecto de una misma dosis de un fármaco.  El pronóstico es la probabilidad de que ocurra un suceso favorable: curación o mejoría; o desfavorable: complicaciones o fallecimiento y cada variable está identificada por su función de probabilidad o densidad, así se tiene: el nivel de ácido úrico en sangre, el nivel de glucosa, etc. son variables aleatorias que en los individuos sanos pueden considerarse aproximadamente normal por depender de un gran número de causas( herencias, ambiente, alimentación); cada una influyendo aditivamente en el valor de las mismas.  El curso de Bioestadística II tiene su propósito de manera tal que al finalizar su desarrollo, el participante haya logrado competencias que le permitan: **Realiza**r inferencias y pronósticos **empleando** procedimientos, teoremas y métodos para **resolver** problemas del contexto real referente a su carrera profesional.  El curso es de carácter teórico práctico programado para dieciséis semanas en el semestre académico 2017-I que se desarrollarán en cuatro unidades didácticas. |

**II. CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDACTICA** | **NOMBRE DE LA UNIDAD DIDACTICA** | **SEMANAS** |
| **UNIDAD**  **I** | Ante un problema del campo de la salud **explica** correctamente las distribuciones probabilísticas continuas tomando como base las propiedades fundamentales | Distribución normal, distribución t student, Chi cuadrado | **4** |
| **UNIDAD**  **II** | Frente a casos prácticos en el campo de la salud referente a la estimación de parámetros **maneja** adecuadamente los diferentes intervalos de confianza. | Estadísticas paramétricas. | **4** |
| **UNIDAD**  **III** | Frente a un problema de los pronósticos **evalúa** el comportamiento de un conjunto de datos tomando como base los métodos de mínimos cuadrados. | Regresión, correlación. | **4** |
| **UNIDAD**  **IV** | Frente a un contexto **aplica** los procedimientos adecuados que permitan llegar a la contrastación de las diversas hipótesis estadísticas. | Muestras y Diseños experimentales | **4** |

**III. INDICADORES DE CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nº** | **INDICADORES DE CAPACIDAD AL FINALIZAR EL CURSO** |
| *1* | **Identifica** las diversas distribuciones continuas en bases a sus propiedades. |
| *2* | **Explica** la ecuación de los pronósticos en base al método de mínimos cuadrados. |
| *3* | **Calcula** estimaciones puntuales e interválicas de parámetros. |
| *4* | **Aplica** las técnicas de regresión y correlación. |
| *5* | **Discute** los resultados de la regresión y correlación en base a propiedades básicas. |
| *6* | **Esboza** el diagrama de dispersiónde un conjunto de datos. |
| *7* | **Emplea** fórmulas adecuadas para estimar los parámetros de la población. |
| *8* | **Selecciona** adecuadamente los diseños experimentales. |
| *9* | **Propone** conclusiones en los diseños experimentales. |
| *10* | **Analiza** el factor de corrección. |
| *11* | **Define** las características relevantes de las distribuciones continuas |
| *12* | **Explica** las aplicaciones de las distribuciones continuas |
| *13* | **Analiza** los diferentes modelos en los diseños experimentales. |
| *14* | **Identifica** los casos de estimación de parámetros. |
| *15* | **Desarrolla** la prueba de hipótesis en los diseños experimentales. |
| *16* | **Usa** las propiedades de las distribuciones continuas. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CAPACIDAD DE LA UNIAD DIDÁCTICA I:**  Ante un problema del campo de la salud aplica correctamente las distribuciones probabilísticas continuas tomando como base las propiedades fundamentales. | | | | | | | |
| **UNIDAD DIDÁCTICA I: Distribución normal. Distribución t student. Distribución chi cuadrado** | **Semana** | **Contenidos** | | | | **Estrategia didáctica** | **Indicadores de logro de la capacidad** |
| **Conceptual** | **Procedimental** | **Actitudinal** | |
| **1**  **2**  **3**  **4** | 1. Distribución normal. 2. Distribución normal estándar. 3. Tabla estadística de la distribución normal estándar. 4. Resumen de las áreas de la distribución normal estándar. 5. Distribución t student. 6. Tabla estadística de la distribución t student 7. Distribución chi cuadrado. 8. Tabla estadística de la distribución chi cuadrado. | * **Identifica**  las propiedades de la distribución normal. * **Maneja** las tablas estadísticas. * **Analiza** las áreas en los gráficos estadísticos * **Resuelve** ejercicios con las tablas estadísticas * **Desarrolla** los problemas aplicativos a la normal. * **Realiza** interpolaciones en las tablas estadísticas | * **Asume** la realización de trabajos en los equipos de trabajo * **Propicia** interés de los estudiantes en las distribuciones continuas. * **Colabora** con sus compañeros de grupo en la solución de los trabajos * **Asume** un espíritu crítico y constructivo. * **Participa** activamente en clase. * **Asiste** puntualmente a clases. | | * Exposición académica con roles de preguntas * Uso de mapas conceptuales * Presentación de casos * Exposición académica buscando la motivación | * **Identifica** las diversas distribuciones continuas en base a sus propiedades. * **Define** las características relevantes de las distribuciones continuas. * **Explica** las aplicaciones de las distribuciones continuas. * **Usa** las propiedades de las distribuciones continuas. |
| **EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA** | | | | | | |
| **EVIDENCIA DE CONCOCIMIENTOS** | | **EVIDENCIA DE PRODUCTO** | | **EVIDENCIA DE DESEMPEÑO** | | |
| Prueba escrita de la unidad didáctica: Distribución normal. Distribución t student. Distribución chi cuadrado. | | Entrega de un trabajo grupal de aplicaciones de las diversas distribuciones probabilísticas. | | Maneja las definiciones y propiedades en forma teórica y gráfica de las distribuciones en un problema del campo de la salud. | | |

**IV.- DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDACTICAS**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CAPACIDAD DE LA UNIAD DIDÁCTICA II:**  Frente a casos prácticos en el campo de la salud referente a la estimación de parámetros **construye** adecuadamente los intervalos de confianza | | | | | | | |
| **UNIDAD DIDÁCTICA II: ESTADÍSTICAS PARAMÉTRICAS.** | **Semana** | **Contenidos** | | | | **Estrategia didáctica** | **Indicadores de logro de la capacidad** |
| **Conceptual** | **Procedimental** | **Actitudinal** | |
| **5**  **6**  **7**  **8** | 1. Estimación de parámetros. Introducción. Nociones Preliminares  2. Tipos y clases de estimación  3. Estimación confidencial de la media poblacional.  4. Estimación confidencial de la diferencia entre dos medias poblacionales.  5. Estimación confidencial de la proporción poblacional.  6. Estimación confidencial de la diferencia entre dos proporciones poblacionales. | * **Identifica** la estimación puntual e intervalica. * **Aplica** el teorema del límite central. * **Construye i**ntervalos de confianza para los diferentes parámetros. * **Reconoce** las partes de un intervalo de confianza * **Interpreta** adecuadamente los intervalos de confianza. * **Selecciona** adecuadamente los parámetros poblacionales y estadísticos muestrales. | * **Demuestra** capacidad de análisis, orden y claridad al solucionar los problemas. * **Reconoce** la importancia y aplicación del teorema del límite central. * **Participa** activamente en clase. * **Asiste** puntualmente a clases. * **Colabora** con sus compañeros de grupo en la solución de los trabajos | | * Exposición académica con roles de preguntas * Uso de mapas conceptuales * Presentación de casos * Exposición académica buscando la motivación | * **Calcula** estimaciones puntuales e intervalicas de parámetros. * **Emplea** fórmulas adecuadas para estimar los parámetros de la población. * **Analiza** correctamente el factor de corrección. * **Identifica** los casos de estimación de parámetros. |
| **EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA** | | | | | | |
| **EVIDENCIA DE CONCOCIMIENTOS** | | **EVIDENCIA DE PRODUCTO** | | **EVIDENCIA DE DESEMPEÑO** | | |
| Prueba escrita de la unidad didáctica: Estadísticas paramétricas. | | Entrega de un trabajo grupal de estadísticas paramétricas | | Construye interpretando las diversas clases de estimación para la solución en el campo de la salud. | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CAPACIDAD DE LA UNIAD DIDÁCTICA III:**  Frente a un problema de los pronósticos **evalúa** el comportamiento tomando como base los métodos de mínimos cuadrados. | | | | | | | |
| **UNIDAD DIDÁCTICA III: REGRESIÓN Y CORRELACIÓN** | **Semana** | **Contenidos** | | | | **Estrategia didáctica** | **Indicadores de logro de la capacidad** |
| **Conceptual** | **Procedimental** | **Actitudinal** | |
| **9**      **10**    **11**  **12** | 1. Introducción. Diagrama de dispersión. Gráficas. Regresión. Modelo de regresión. 2. Regresión simple. 3. Regresión simple lineal. Ecuación de regresión e interpretaciones. Gráfico de la recta de regresión. 4. Error estándar de estimación. 5. Intervalos de predicción. Muestras pequeñas y muestras grandes. 6. Correlación simple. Definición. Análisis de correlación. Correlación Lineal. 7. Coeficiente de correlación rectilínea. Propiedades de r. Interpretación clásica. Esquema de la intensidad y la dirección.   . | * **Identifica** las variables **Analiza** el ajuste de una función matemática lineal * **Calcula** la ecuación de regresión. * **Interpreta** la ecuación de los pronósticos * **Esboza** la recta de regresión * **Calcula** el error estándar de estimación. * **Selecciona** los intervalos de predicción. * **Aplica** las fórmulas estadísticas. * **Analiza** el coeficiente de correlación rectilínea**.** | * **Demuestra** capacidad de análisis, orden y claridad al solucionar los problemas. * **Reconoce** la importancia y aplicación del método de mínimos cuadrados. * **Participa** activamente en clase. * **Asiste** puntualmente a clases. * **Demuestra** solidaridad y colaboración con los compañeros que evidencian dificultad en la estadística | | * Exposición académica con roles de preguntas * Uso de mapas conceptuales * Presentación de casos * Exposición académica buscando la motivación | * **Esboza** el diagrama de dispersión. * **Aplica** las técnicas de regresión y correlación. * **Discute** los resultados de la regresión y correlación en base a propiedades básicas. * **Usa** el esquema de la intensidad y dirección en la interpretación del coeficiente correlación rectilínea. |
| **EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA** | | | | | | |
| **EVIDENCIA DE CONCOCIMIENTOS** | | **EVIDENCIA DE PRODUCTO** | | **EVIDENCIA DE DESEMPEÑO** | | |
| Prueba escrita de la unidad didáctica: Regresión y correlación. | | Entrega de un trabajo grupal de regresión y correlación. | | Construye el modelo lineal evaluando el grado de intensidad en los problemas relacionados al campo de la salud. | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CAPACIDAD DE LA UNIAD DIDÁCTICA IV:** Frente a un contexto **aplica** los procedimientos adecuados que permitan llegar a la contrastación de las diversas hipótesis estadísticas. | | | | | | | |
| **UNIDAD DIDÁCTICA IV: Muestras y Diseños experimentales** | **Semana** | **Contenidos** | | | | **Estrategia didáctica** | **Indicadores de logro de la capacidad** |
| **Conceptual** | **Procedimental** | **Actitudinal** | |
| **13**  **14**  **15**  **16** | * 1. Muestreo.   2. Diseños experimentales.   3. Diseño completamente al azar. Ventajas. Experimento. Tratamiento. Unidad experimental Tabla de valores muestrales. Tabla de análisis de varianza. Procedimiento para la prueba de hipótesis.   4. Prueba DVS de Tukey.   5. Diseño de bloques completamente aleatorizados. Tabla de valores muestrales. Tabla de análisis de varianza. Procedimiento para la prueba de hipótesis.   6. Experimento factorial. Tabla de valores muestrales. Tabla de análisis de varianza. Procedimiento para la prueba de hipótesis | * **Explica** los diferentes casos de muestreo. * **Obtiene** el tamaño de muestra representativo. * **Reconoce** los diferentes diseños experimentales. * **Maneja** correctamente las tablas estadísticas. * **Desarrolla** el análisis de los diseños experimentales. * **Interpreta** los resultados de las pruebas estadísticas. * **Aplica** la prueba DVS de Tukey. | * **Demuestra** capacidad de análisis para el desarrollo de las pruebas estadísticas. * **Asume** la importancia de las pruebas de hipótesis de investigación científica para la toma de decisiones. * **Desarrolla** con libertad su capacidad creativa. * **Participa** activamente en clase. * **Asiste** puntualmente a clases. | | * Exposición académica con roles de preguntas * Uso de mapas conceptuales * Presentación de casos * Exposición académica buscando la motivación | * **Selecciona** adecuadamente los diseños experimentales. * **Propone** conclusiones en los diseños. experimentales. * **Analiza** los diferentes modelos en los diseños experimentales. * **Desarrolla** la prueba de hipótesis en los diseños experimentales. |
| **EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA** | | | | | | |
| **EVIDENCIA DE CONCOCIMIENTOS** | | **EVIDENCIA DE PRODUCTO** | | **EVIDENCIA DE DESEMPEÑO** | | |
| Prueba escrita de la unidad didáctica: Muestras y Diseños experimentales. | | Entrega de un trabajo grupal de muestras y diseños experimentos. | | Aplica los diseños experimentales en la solución de problemas relacionados en el campo de la salud | | |

**V.- MATERIALES EDUCATIVOS Y OTROS RECURSOS DIDÁCTICOS**

1. **MEDIOS ESCRITOS**

Anuarios estadísticos, compendio, libros de consulta, revistas y carpetas de trabajo

1. **MEDIOS VISUALES Y ELECTRÓNICOS**

Internet, correo electrónico, proyector de diapositivas, calculadora, paquetes integrados, software estadístico y computadora

1. **MEDIOS INFORMÁTICOS**

Plataformas informáticas con fines educativos.

**VI.- EVALUACIÓN**

La evaluación será por unidad didáctica y debe responder a la evidencia de conocimiento, evidencia de producto y evidencia de desempeño.

**CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA I:** Ante un problema del campo de la salud aplica correctamente las distribuciones probabilísticas continuas tomando como base las propiedades fundamentales.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO** | **Porcentaje** | **Ponderación** | **Instrumento** |
| 1.Evaluación con 6 preguntas abiertas | 12% | 0,12 | Cuestionario |
| 2.Evaluación con 4 preguntas de opciones múltiples | 8% | 0,08 | Cuestionario |
| Total Evidencia de Conocimiento | 20% | 0,20 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **EVIDENCIA DE PRODUCTO** | **Porcentaje** | **Ponderación** | **Instrumento** |
| 1.Presentación del trabajo | 5% | 0.05 | Trabajo de acuerdo al formato establecido |
| 2. Contenido de forma y fondo | 20% | 0,20 |
| 3. Aportes realizados al trabajo | 10% | 0,10 |
| 4. Presentación oportuna del trabajo | 5% | 0,05 |
| Total Evidencia de Producto | 40% | 0,40 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **EVIDENCIA DE DESEMPEÑO** | **Porcentaje** | **Ponderación** | **Instrumento** |
| 1.Planteamiento del problema de estudio | 10% | 0,10 | Presentación del trabajo |
| 2. Desarrollo y solución del problema | 15% | 0,15 |
| 3.Soluciones | 15% | 0,15 |
| Total Evidencia de Desempeño | 40% | 0,40 |  |

**CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA II:** Frente a casos prácticos en el campo de la salud referente a la estimación de parámetros **construye** adecuadamente los intervalos de confianza

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO** | **Porcentaje** | **Ponderación** | **Instrumento** |
| 1.Evaluación con 6 preguntas abiertas | 12% | 0,12 | Cuestionario |
| 2. Evaluación con 4 preguntas de opciones múltiples | 8% | 0,08 | Cuestionario |
| Total Evidencia de Conocimiento | 20% | 0,20 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **EVIDENCIA DE PRODUCTO** | **Porcentaje** | **Ponderación** | **Instrumento** |
| 1.Presentación del trabajo | 5% | 0.05 | Trabajo de acuerdo al formato establecido |
| 2. Contenido de forma y fondo | 20% | 0,20 |
| 3. Aportes realizados al trabajo | 10% | 0,10 |
| 4. Presentación oportuna del trabajo | 5% | 0,05 |
| Total Evidencia de Producto | 40% | 0,40 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **EVIDENCIA DE DESEMPEÑO** | **Porcentaje** | **Ponderación** | **Instrumento** |
| 1.Planteamiento del problema de estudio | 10% | 0,15 | Presentación del trabajo |
| 2. Desarrollo y solución del problema | 15% | 0,12 |
| 3. Soluciones | 15% | 0,15 |
| Total Evidencia de Desempeño | 40% | 0,40 |  |

**CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA III:** Frente a un problema de los pronósticos **evalúa** el comportamiento tomando como base los métodos de mínimos cuadrados.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO** | **Porcentaje** | **Ponderación** | **Instrumento** |
| 1.Evaluación con 6 preguntas abiertas | 12% | 0,12 | Cuestionario |
| 2. Evaluación con 4 preguntas de opciones múltiples | 8% | 0,08 | Cuestionario |
| Total Evidencia de Conocimiento | 20% | 0,20 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **EVIDENCIA DE PRODUCTO** | **Porcentaje** | **Ponderación** | **Instrumento** |
| 1.Presentación del trabajo | 5% | 0.05 | Trabajo de acuerdo al formato establecido |
| 2. Contenido de forma y fondo | 20% | 0,20 |
| 3. Aportes realizados al trabajo | 10% | 0,10 |
| 4. Presentación oportuna del trabajo | 5% | 0,05 |
| Total Evidencia de Producto | 40% | 0,40 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **EVIDENCIA DE DESEMPEÑO** | **Porcentaje** | **Ponderación** | **Instrumento** |
| 1.Planteamiento del problema de estudio | 10% | 0,15 | Presentación del trabajo |
| 2. Desarrollo y solución del problema | 15% | 0,12 |
| 3. Soluciones | 15% | 0,15 |
| Total Evidencia de Desempeño | 40% | 0,40 |  |

**CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA IV:** Frente a un contexto **aplica** los procedimientos adecuados que permitan llegar a la contrastación de las diversas hipótesis estadísticas.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO** | **Porcentaje** | **Ponderación** | **Instrumento** |
| 1.Evaluación con 6 preguntas abiertas | 12% | 0,12 | Cuestionario |
| 2. Evaluación con 4 preguntas de opciones múltiples | 8% | 0,08 | Cuestionario |
| Total Evidencia de Conocimiento | 20% | 0,20 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **EVIDENCIA DE PRODUCTO** | **Porcentaje** | **Ponderación** | **Instrumento** |
| 1.Presentación del trabajo | 5% | 0.05 | Trabajo de acuerdo al formato establecido |
| 2. Contenido de forma y fondo | 20% | 0,20 |
| 3. Aportes realizados al trabajo | 10% | 0,10 |
| 4. Presentación oportuna del trabajo | 5% | 0,05 |
| Total Evidencia de Producto | 40% | 0,40 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **EVIDENCIA DE DESEMPEÑO** | **Porcentaje** | **Ponderación** | **Instrumento** |
| 1.Planteamiento del problema de estudio | 10% | 0,15 | Presentación del trabajo |
| 2. Desarrollo y solución del problema | 15% | 0,12 |
| 3. Soluciones | 15% | 0,15 |
| Total Evidencia de Desempeño | 40% | 0,40 |  |

Siendo el promedio (PF), el promedio simple de los promedios ponderados de cada módulo (PM1, PM2, PM3, PM4); calculado de la siguiente manera:

PF =

**VII.- BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS WEB**

**UNIDAD DIDÁCTICA I: Distribución normal, distribución t student y distribución chi cuadrado**

1. Córdova, M. (2008). Estadística Descriptiva e Inferencial. Aplicaciones. Lima, Perú: Moshera. 5º Edición.
2. La Fonte (2007). Estadística y Probabilidades. Kano Gráficos.
3. Mitacc, M. (2006). Tópicos de Estadística Descriptiva y Probabilidad. Lima Perú. Segunda Edición.
4. Moya, R. y Saravia, G. (2010). Probabilidades e Inferencia Estadística. Lima Perú: San Marcos. 3º Edición.
5. Otiniano, L. (2007). Guía metodológica de la estadística descriptiva e inferencial. Lima: San Marcos.
6. Pérez, L. (2007). Estadística Básica. San Marcos. Lima Perú. Primera Edición.

7. Steel, R. y Torrie, J. (2004). Bioestadística: Principios y Procedimientos. México: McGraw Hill Interamericana. 2º Edición.

8. Wayne, D. (2010). Bioestadística: Base para el análisis de las ciencias de la salud. México: LIMUSA. 4º Edición.

9. Weimer, R. (1998). Estadística. México: Continental, S.A.

10. [www.uoc.edu/in3/emath/docs/Distrib\_Normal.pdf](http://www.uoc.edu/in3/emath/docs/Distrib_Normal.pdf)

11. [www.fidterra.com/mbr/investiga/distr\_normal/distr\_normal2.pdf](http://www.fidterra.com/mbr/investiga/distr_normal/distr_normal2.pdf)

12. [www.fic](http://www.fic). umich.mx/~lcastro/5normal.pdf

13. delta.cs.cinvesta v.mx/~francisco/prope/Normal.pdf

14. es.wikibooks.org/wiki/Tablas\_estadísticas/Tabla\_para…

15. [www.youtube.com/watch?v=woEjc5fvZx4](http://www.youtube.com/watch?v=woEjc5fvZx4)

16. [www.youtube.com/watch?v=MPHcamAc5Zs](http://www.youtube.com/watch?v=MPHcamAc5Zs)

17. [www.youtube.com/watch?v=h4nr4k9Lxoo](http://www.youtube.com/watch?v=h4nr4k9Lxoo)

**UNIDAD DIDÁCTICA II: Estadísticas paramétricas**

1. Córdova, M. (2008). Estadística Inferencial Aplicaciones.
2. Lázaro, M. (2008). Inferencia Estadística.
3. Moya, R. y Saravia, G. (2010). Probabilidades e Inferencia Estadística. Lima Perú: San Marcos. 3º Edición.
4. Pérez, L. (2007). Estadística Básica. San Marcos. Lima Perú. Primera Edición.
5. Santalo, L. Probabilidad e Inferencia Estadística. Buenos Aires Argentina.
6. estadisticalidia.com/tema-8-estimacion
7. www2.ulpgc.es/hege/almacen/down/oad/4/4762/Tema\_4pdf

8. es.slideshare.net/everfavi0/tema-3-estimacion

9. eii.unex.es/profesores/fquintana/ESTADISTICA/13TEMAS5.pdf

10. [www.uv.es/webgid/Inferencial/tema\_8\_estimacin.html](http://www.uv.es/webgid/Inferencial/tema_8_estimacin.html)

11. [www.youtube.com/watch?v=CxiYlu1lpes](http://www.youtube.com/watch?v=CxiYlu1lpes)

1. [www.youtube.com/watch?v=r93PgKE6LvA](http://www.youtube.com/watch?v=r93PgKE6LvA)

**UNIDAD DIDÁCTICA III: Regresión y correlación**

1. Beth, G. (2005). Bioestadística Médica. Manual Moderno. 4º Edición.

2. Blair, C. (2008). Bioestadística. Pearson. 1º Edición.

3. Castilla, L. (2011). Manual Práctico de Estadística para las Ciencias de la Salud. Trillas.

4. Córdova, M. (2008). Estadística Inferencial Aplicaciones.

5. Instituto Tecnológico de Ensenada. Estadística e Inferencial II

6. Lázaro, M. (2008). Inferencia Estadística.

7. Muruzubal, J. (2014). Teorías de muestras e Inferencia Estadística. Garceta. 4º Edición.

8. Romero, S. (2014). Estadística Descriptiva e Inferencial. Centrofinancieros de Estudios Gráficos.

9. Pérez, L. (2007). Estadística Básica. San Marcos. Lima Perú. Primera Edición.

10. Schaum, M. (2014). Probabilidad y Estadística. Mc. Graw Hill.

11. Steel, R. y Torrie, J. (2004). Bioestadística: Principios y Procedimientos. México: McGraw Hill Interamericana. 2º Edición.

12. Wayne, D. (2010). Bioestadística: Base para el análisis de las ciencias de la salud. México: LIMUSA. 4º Edición.

13. Weimer, R. (1998). Estadística. México: Continental, S.A.

14. [www.scribd.com/doc/309652445/Tema-3-REGRESION-Y](http://www.scribd.com/doc/309652445/Tema-3-REGRESION-Y)...

15. [www.monografias.com/trabajos27/regresion-simple/regresion-simple.shtml](http://www.monografias.com/trabajos27/regresion-simple/regresion-simple.shtml)

16. serdis.dis.ulpgc.es/¡¡pest/Regresion.pdf

17. [www.uam.es/personal\_pdi/psicologia/carmenx/Tema8.pdf](http://www.uam.es/personal_pdi/psicologia/carmenx/Tema8.pdf)

18. www. Monografías.com/trabajos82/regresión-y-correlacion-lineal/…

**UNIDAD DIDÁCTICA IV: Muestras y diseños experimentales**

1. Cochran, W. (2008). Diseños Experimentales. Trillas. 2º Edición.

2. Córdova, M. (2008). Estadística Inferencial Aplicaciones.

3. Instituto Tecnológico de Ensenada. Estadística e Inferencial II.

4. Montgomery, D. Diseños y Análisis de Experimentos. Limusa S.A. de C.V. México. Segunda Edición.

5. Muruzubal, J. (2014). Teorías de muestras e Inferencia Estadística. Garceta. 4º Edición.

6. Norman, G. y Streiner, D. (2005). Bioestadística. Harcout, S.A. Barcelona.

7. Schaum, M. (2014). Probabilidad y Estadística. Mc. Graw Hill.

8. [www.monografias.com/trabajos11/tebas/tebas.shtml](http://www.monografias.com/trabajos11/tebas/tebas.shtml)

9. joseluislorente.es/estadística/Tema8.muesreo.pdf

10. [www.ub.edu/disin/conten/tema-2-diseños-experimentales-de-dos](http://www.ub.edu/disin/conten/tema-2-diseños-experimentales-de-dos)...

11. [www.redalyc.org/pdf/402/40223164022.pdf](http://www.redalyc.org/pdf/402/40223164022.pdf)

12. [www.uam.es/personal\_pdi/ciencias/abaillo/AmbEst/Tema1.pdf](http://www.uam.es/personal_pdi/ciencias/abaillo/AmbEst/Tema1.pdf)

13. docplayer.es/1/392827-Tema-7-models-de-diseños-de-experimentos.html

14. [www.youtube.com/watch?v=HBVg8EMj7AM](http://www.youtube.com/watch?v=HBVg8EMj7AM)

15. [www.youtube.com/watch?v=LUXCD5mnfPs](http://www.youtube.com/watch?v=LUXCD5mnfPs)

16. [www.youtube.com/watch?v=OLp0QCLj5ug](http://www.youtube.com/watch?v=OLPHBVg8EMj7AM)

**IX. PROBLEMAS QUE EL ESTUDIANTE RESOLVERA AL FINALIZAR EL CURSO**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MAGNITUD CAUSAL DEL PROBLEMA** | **ACCIÓN METRICA DE VINCULACION** | **CONSECUENCIA METRICA VINCULANTE DE LA ACCIÓN** |
| En los establecimientos de salud, instituciones educativas o zonas: urbana y rural se requiere realizar el estudio de los caracteres morfológicos de los niños o adultos. | Reconocer el comportamiento de los puntajes de la (ECEN) evaluación clínica del estado nutricional. | Identificar el % de obesidad y/o desnutrición incentivando mejores hábitos alimenticios dentro de la familia con el apoyo de los profesionales de salud y reducirlo en un 5%. |
| En un hospital, instituciones educativas o zonas: urbana y rural mediante las historias clínicas o reportes estadísticos se desea estimar los caracteres morfológicos de los niños o adultos. | Identificar las diversas estimaciones confidenciales en concordancia a la problemática planteada. | Determina los valores máximo y mínimo que están comprendidos los parámetros poblacionales de los caracteres morfológicos con un nivel de confianza del 95% y reducirlo en un 1% el error estadístico de los valores planteados. |
| En los centros hospitalarios, instituciones educativas o zonas: urbanas y rurales se desea saber si existe relación entre las variables de estudio en el campo de la salud | Seleccionar la función matemática que mejor se ajuste a las variables de estudio midiendo la intensidad entre ellas. | Determinar el pronóstico de las personas planteando la función matemática elegida disminuyendo en un 30% los factores que originan las enfermedades y contribuir en un 45% mejorar la supervivencia o posibilidades de curación de la población en estudio. |
| En los centros hospitalarios, instituciones educativas o zonas: urbanas y rurales se desea evaluar si los tratamientos o factores seleccionadas en el campo de la salud y/o educativo difieren significativamente | Aplicar los modelos matemáticos de los diseños experimentales describiendo e interpretando los datos recolectados. | Realizar las predicciones sobre diversos patrones de comportamiento de enfermedades, así como la interacción de diversos factores en el desarrollo de la misma alcanzando un 35% de los tratamientos o factores efectivos y tomar medidas preventivas en base a los resultados generando un 40% de saber si la elección es la adecuada y representativa. |