 UNIVERSIDAD NACIONAL

“JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN”

**VICERRECTORADO ACADÉMICO**

 **SYLLABUS PARA CLASES VIRTUALES EN LA UNJFSC**

**FACULTAD DE CIENCIAS**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA**

**MODALIDAD NO PRESENCIAL**

**SÍLABO POR COMPETENCIAS**

**CURSO:**

**SOFTWARE DE APLICACIÓN II**

1. **DATOS GENERALES**

|  |  |
| --- | --- |
| **Línea de Carrera** | Estadística e Informática |
| **Semestre Académico** | 2020-I |
| **Código del Curso** | 170102706 |
| **Créditos** | 4 |
| **Horas Semanales**  | Hrs. Totales: 4 Teóricas 2 Practicas 2 |
| **Ciclo** | VIII |
| **Sección** |  |
| **Apellidos y Nombres del Docente** | ROSALES MORALES JULIO MARTÍN |
| **Correo Institucional** | jrosales@unjfsc.edu.pe |
| **N° De Celular** |  |

1. **SUMILLA**

Introducción al SPSS. Manejo de controles. Análisis estadístico: Frecuencias. Pruebas de independencia. Pruebas de Dependencia. Análisis de varianza. Análisis de series de tiempo. Estadística no Paramétrica y gráficos.

1. **CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA** | **NOMBRE DE LA UNIDAD DIDÁCTICA** | **SEMANAS** |
| **UNIDAD** **I** | Elementos Básicos del Software SPSS | Fundamentos de SPSS | **1-4** |
| **UNIDAD****II** | Hipótesis sobre Inferencia de Muestras  | Conociendo las pruebas de hipótesis | **5-8** |
| **UNIDAD****III** | Regresión Lineal y Procedimiento GLM NOVENA SEMANA: | Estudiando la regresión lineal y procedimientos GLM | **9-12** |
| **UNIDAD****IV** | DBCA y DBCL. Procedimiento para Arreglos Factoriales  | Conociendo DBCA y DBCL. | **13-16** |

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

|  |  |
| --- | --- |
| **N°** | **INDICADORES DE CAPACIDAD AL FINALIZAR EL CURSO** |
| *1* | Aspecto del SPSS. Entorno. Ventanas. Archivos de datos. Archivos de resultados. Archivo de sintaxis. Creación de variables. Ingreso de datos. Transformación de datos. Descargar datos de del formato Excel. |
| *2* | Editor de tablas. Pivotar tablas. Aspecto de una tabla. Distribución de frecuencias. Estadísticos descriptivos |
| *3* | Explorar. Factores. Gráficos de cajas. Diagramas descriptivos. Tallos y hojas. Gráficos de normalidad. |
| *4* | Práctica Calificada. |
| *5* | Análisis de variables categóricas. Tablas de contingencia. Tablas de contingencia segmentadas. Estadístico de Pearson. Tratamiento de datos ordinales |
| *6* | Procedimiento de medias. Prueba t para una muestra. Prueba t para dos muestras independientes. Prueba t para muestras relacionadas |
| *7* | Procedimiento de regresión lineal simple. Diagrama de dispersión. Bondad de ajuste |
| *8* | PRIMER EXAMEN PARCIAL |
| *9* | Procedimiento de regresión lineal m múltiple. Coeficientes de regresión estandarizados. Supuestos del modelo de regresión lineal  |
| *10* | Procedimiento GLM. Anova de un factor. Opciones del procedimiento Anova |
| *11* | Procedimiento GLM para el análisis de un diseño completo al azar. Pruebas de comparaciones múltiples. |
| *12* | Práctica Calificada. |
| *13* | Procedimiento GLM para un DBCA y DCL. Pruebas de comparaciones múltiples. |
| *14* | Arreglo Factorial. Arreglo Trifactorial. |
| *15* | Análisis no paramétrico. |
| *16* | SEGUNDO EXAMEN PARCIAL |

1. **DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS:**

|  |  |
| --- | --- |
| **UNIDAD DIDÁCTICA I:** | ***CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA I:***  |
| **SEMANA** | **CONTENIDOS**  | **ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL** | **INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD**  |
| **CONCEPTUAL** | **PROCEDIMENTAL** | **ACTITUDINAL** |
| 1 23 4 | Aspecto del SPSS. Entorno. Ventanas. Archivos de datos. Archivos de resultados. Archivo de sintaxis. Creación de variables. Ingreso de datos. Editor de tablas. Pivotar tablas. Aspecto de una tabla. Distribución de frecuencias.Estadísticos descriptivosExplorar. Factores. Gráficos de cajas. Diagramas descriptivos. Tallos y hojas. Gráficosde normalidadPráctica Calificada. | Desarrollar la capacidad navegar con facilidad y conocer el entorno de SPSSDesarrollar la capacidad para realizar distribuciones de frecuenciasDesarrollar la capacidad para realizar diferentes tipos de gráficos usando SPSS**Producto:** Trabajo práctico | * Participa activamente en clase.
* desarrolla un espíritu crítico y constructivo
* Participa activamente en clase.
* desarrolla un espíritu crítico y constructivo
* Participa activamente en clase.
* desarrolla un espíritu crítico y constructivo

**Producto:** Trabajo práctico | **Expositiva (Docente/Alumno)*** Uso del Google Meet

**Debate dirigido (Discusiones)*** Foros, Chat

**Lecturas*** Uso de repositorios digitales

**Lluvia de ideas (Saberes previos)*** Foros, Chat
 | Explicar los el uso básico de la herramienta SPSS y sus bondades que tienes para realizar cálculos estadísticosExplicar el manejo de editor de tablas y estadísticos de frecuenciaExplicar el manejo de realizar gráficos **Producto:** Trabajo práctico |
| **EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA** |
| **EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS** | **EVIDENCIA DE PRODUCTO** | **EVIDENCIA DE DESEMPEÑO** |
| * Estudios de Casos
* Cuestionarios
 | * Trabajos individuales y/o grupales
* Soluciones a Ejercicios propuestos
 | * Comportamiento en clase virtual y chat
 |

|  |  |
| --- | --- |
| **UNIDAD DIDÁCTICA II:** | ***CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA II:***  |
| **SEMANA** | **CONTENIDOS**  | **ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL** | **INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD**  |
| **CONCEPTUAL** | **PROCEDIMENTAL** | **ACTITUDINAL** |
|  1234 | Análisis de variables categóricas. Tablas de contingencia. Tablas de contingencia segmentadas. Estadístico de Pearson. Tratamiento de datos ordinales.Procedimiento de medias. Prueba t para una muestra. Prueba t para dos muestras independientes. Prueba t para muestras relacionadasProcedimiento de regresión lineal simple. Diagrama de dispersión. Bondad de ajuste**Producto:** Trabajo práctico | Desarrollar la capacidad para analizar variables categóricas y tablas de contingenciaDesarrollar la capacidad para analizar pruebas de tDesarrollar la capacidad para realizar procedimientos de regresión lineal**Producto:** Trabajo práctico | * Participa activamente en clase.
* desarrolla un espíritu crítico y constructivo
* Participa activamente en clase.
* desarrolla un espíritu crítico y constructivo
* Participa activamente en clase.
* desarrolla un espíritu crítico y constructivo

**Producto:** Trabajo práctico | **Expositiva (Docente/Alumno)*** Uso del Google Meet

**Debate dirigido (Discusiones)*** Foros, Chat

**Lecturas*** Uso de repositorios digitales

**Lluvia de ideas (Saberes previos)*** Foros, Chat
 | Explicar el análisis de variables categóricas. Tablas de contingencia.Explicar la prueba tExplicar Procedimiento de regresión lineal simple**Producto:** Trabajo práctico |
| **EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA** |
| **EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS** | **EVIDENCIA DE PRODUCTO** | **EVIDENCIA DE DESEMPEÑO** |
| * Estudios de Casos
* Cuestionarios
 | * Trabajos individuales y/o grupales
* Soluciones a Ejercicios propuestos
 | * Comportamiento en clase virtual y chat
 |

|  |  |
| --- | --- |
| **UNIDAD DIDÁCTICA III:** | ***CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA III:***  |
| **SEMANA** | **CONTENIDOS**  | **ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL** | **INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD**  |
| **CONCEPTUAL** | **PROCEDIMENTAL** | **ACTITUDINAL** |
| 1234 | Procedimiento de regresión lineal m múltiple. Coeficientes de regresión estandarizados.Supuestos del modelo de regresión linealProcedimiento GLM. Anova de un factor. Opciones del procedimiento Anova Procedimiento GLM para el análisis de un diseño completo al azar. Pruebas de Comparaciones múltiples**Producto:** Trabajo práctico | Desarrollar la capacidad para analizar procedimientos de regresión lineal múltiple Desarrollar la capacidad para analizar procedimientos GLMDesarrollar la capacidad para analizar Procedimiento GLM para el análisis de un diseño completo al azar**Producto:** Trabajo práctico | * Participa activamente en clase.
* desarrolla un espíritu crítico y constructivo
* Participa activamente en clase.
* desarrolla un espíritu crítico y constructivo
* Participa activamente en clase.
* desarrolla un espíritu crítico y constructivo

**Producto:** Trabajo práctico | **Expositiva (Docente/Alumno)*** Uso del Google Meet

**Debate dirigido (Discusiones)*** Foros, Chat

**Lecturas*** Uso de repositorios digitales

**Lluvia de ideas (Saberes previos)*** Foros, Chat
 | Explicar los procedimientos para regresión lineal múltiple Explicar los procedimiento GLM. Anova de un factor. Opciones del procedimiento Anova Explicar procedimiento GLM para el análisis de un diseño completo al azar.**Producto:** Trabajo práctico |
| **EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA** |
| **EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS** | **EVIDENCIA DE PRODUCTO** | **EVIDENCIA DE DESEMPEÑO** |
| * Estudios de Casos
* Cuestionarios
 | * Trabajos individuales y/o grupales
* Soluciones a Ejercicios propuestos
 | * Comportamiento en clase virtual y chat
 |

|  |  |
| --- | --- |
| **UNIDAD DIDÁCTICA IV:** | ***CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA IV:***  |
| **SEMANA** | **CONTENIDOS**  | **ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL** | **INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD**  |
| **CONCEPTUAL** | **PROCEDIMENTAL** | **ACTITUDINAL** |
|  1234 | Procedimiento GLM para un DBCA y DCL. Pruebas de comparaciones múltiples.Arreglo Factorial. Arreglo Trifactorial.Análisis no paramétrico.**Producto:** Trabajo práctico | Desarrollar la capacidad para analizar procedimiento GLM para un DBCA y DCL.Desarrollar la capacidad para analizar la Arreglo Factorial. Arreglo Trifactorial. Desarrollar la capacidad para análisis no paramétrico.**Producto:** Trabajo práctico | * Participa activamente en clase.
* desarrolla un espíritu crítico y constructivo
* Participa activamente en clase.
* desarrolla un espíritu crítico y constructivo
* Participa activamente en clase.
* desarrolla un espíritu crítico y constructivo

**Producto:** Trabajo práctico | **Expositiva (Docente/Alumno)*** Uso del Google Meet

**Debate dirigido (Discusiones)*** Foros, Chat

**Lecturas*** Uso de repositorios digitales

**Lluvia de ideas (Saberes previos)*** Foros, Chat
 | Explicar los procedimiento GLM para un DBCA y DCLExplicar Arreglo Factorial. Arreglo Trifactorial.Explicar análisis no paramétrico.**Producto:** Trabajo práctico |
| **EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA** |
| **EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS** | **EVIDENCIA DE PRODUCTO** | **EVIDENCIA DE DESEMPEÑO** |
| * Estudios de Casos
* Cuestionarios
 | * Trabajos individuales y/o grupales
* Soluciones a Ejercicios propuestos
 | * Comportamiento en clase virtual y chat
 |

1. **MATERIALES EDUCATIVOS Y OTROS RECURSOS DIDÁCTICOS**

Se utilizarán todos los materiales y recursos requeridos de acuerdo a la naturaleza de los temas programados. Básicamente serán:

1. **MEDIOS Y PLATAFORMAS VIRTUALES**
* Casos prácticos
* Pizarra interactiva
* Google Meet
* Repositorios de datos
1. **MEDIOS INFORMATICOS:**
	* Computadora
	* Tablet
	* Celulares
	* Internet.
2. **EVALUACIÓN:**

La Evaluación es inherente al proceso de enseñanza aprendizaje y será continua y permanente. Los criterios de evaluación son de conocimiento, de desempeño y de producto.

1. **Evidencias de Conocimiento.**

La Evaluación será a través de pruebas escritas y orales para el análisis y autoevaluación. En cuanto al primer caso, medir la competencia a nivel interpretativo, argumentativo y propositivo, para ello debemos ver como identifica (describe, ejemplifica, relaciona, reconoce, explica, etc.); y la forma en que argumenta (plantea una afirmación, describe las refutaciones en contra de dicha afirmación, expone sus argumentos contra las refutaciones y llega a conclusiones) y la forma en que propone a través de establecer estrategias, valoraciones, generalizaciones, formulación de hipótesis, respuesta a situaciones, etc.

En cuanto a la autoevaluación permite que el estudiante reconozca sus debilidades y fortalezas para corregir o mejorar.

Las evaluaciones de este nivel serán de respuestas simples y otras con preguntas abiertas para su argumentación.

1. **Evidencia de Desempeño.**

Esta evidencia pone en acción recursos cognitivos, recursos procedimentales y recursos afectivos; todo ello en una integración que evidencia un saber hacer reflexivo; en tanto, se puede verbalizar lo que se hace, fundamentar teóricamente la práctica y evidenciar un pensamiento estratégico, dado en la observación en torno a cómo se actúa en situaciones impredecibles.

La evaluación de desempeño se evalúa ponderando como el estudiante se hace investigador aplicando los procedimientos y técnicas en el desarrollo de las clases a través de su asistencia y participación asertiva.

1. **Evidencia de Producto.**

Están implicadas en las finalidades de la competencia, por tanto, no es simplemente la entrega del producto, sino que tiene que ver con el campo de acción y los requerimientos del contexto de aplicación.

La evaluación de producto de evidencia en la entrega oportuna de sus trabajos parciales y el trabajo final.

Además, se tendrá en cuenta la asistencia como componente del desempeño, el 30% de inasistencia inhabilita el derecho a la evaluación.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **VARIABLES** | **PONDERACIONES** | **UNIDADES DIDÁCTICAS DENOMINADAS MÓDULOS** |
| Evaluación de Conocimiento | **30 %** | El ciclo académico comprende 4 |
| Evaluación de Producto | **35%** |
| Evaluación de Desempeño | **35 %** |

Siendo el promedio final (PF), el promedio simple de los promedios ponderados de cada módulo (PM1, PM2, PM3, PM4)

$$PF= \frac{PM1+PM2+PM3+PM4}{4}$$

1. **BIBLIOGRAFÍA**
2. SPSS Inc.233 South Wacker Drive, 11th Floor. Chicago. *“Manual del Usuario SPSS Base 14” Edit SPSS. 2007*
3. Vijay Gupta. *“SPSS for Beginners”*.Edit. Vijay Gupta. 1999
4. SPSS Inc.233 South Wacker Drive, 11th Floor. Chicago. *“SPSS Modelos Avanzados”*. Edit SPSS 2007 Steel G. y Torrie J. *“Principios y Procedimientos Estadísti-cos”*. Ed. Mc Graw Hill. New York 2010 Gutiérrez Pulido & de la Vara Salazar. *“Análisis y Diseño de Experimentos”*. Mc Graw – Hill.

Interamercana. Edic. 2005

1. Paloma Maín Yaque. *“Análisis Exploratio de Datos con R y Minitab”*. Universidad Complutense de Madrid.

Huacho 24 de agosto 2020

Universidad Nacional

“José Faustino Sánchez Carrión”

……………………………………..

**Rosales Morales Julio Martin**

