



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 I**

I. 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	VII
Sección	
Apellidos y Nombres del Docente	ROSALES MORALES JULIO MARTÍN
Correo Institucional	jrosales@unjfsc.edu.pe
N° De Celular	

**II. 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.

**III. CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO**

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

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

Nº	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
----	------------------------

V. DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS:

<b>CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA I:</b>						
<b>SEMANA</b>	<b>CONTENIDOS</b>			<b>ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL</b>	<b>INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD</b>	
	<b>CONCEPTUAL</b>	<b>PROCEDIMENTAL</b>	<b>ACTITUDINAL</b>			
<b>UNIDAD DIDÁCTICA I:</b>	1	Aspecto del SPSS. Entorno. Ventanas. Archivos de datos. Archivos de resultados. Archivo de sintaxis. Creación de variables. Ingreso de datos.	Desarrollar la capacidad navegar con facilidad y conocer el entorno de SPSS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participa activamente en clase.</li> <li>• desarrolla un espíritu crítico y constructivo</li> </ul>	<p><b>Expositiva (Docente/Alumno)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso del Google Meet</li> </ul> <p><b>Debate dirigido (Discusiones)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Foros, Chat</li> </ul> <p><b>Lecturas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de repositorios digitales</li> </ul> <p><b>Lluvia de ideas (Saberes previos)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Foros, Chat</li> </ul>	<p>Explicar los el uso básico de la herramienta SPSS y sus bondades que tienes para realizar cálculos estadísticos</p> <p>Explicar el manejo de editor de tablas y estadísticos de frecuencia</p> <p>Explicar el manejo de realizar gráficos</p> <p><b>Producto:</b> Trabajo práctico</p>
	2	Editor de tablas. Pivotar tablas. Aspecto de una tabla. Distribución de frecuencias. Estadísticos descriptivos	Desarrollar la capacidad para realizar distribuciones de frecuencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participa activamente en clase.</li> <li>• desarrolla un espíritu crítico y constructivo</li> </ul>		
	3	Explorar. Factores. Gráficos de cajas. Diagramas descriptivos. Tallos y hojas. Gráficos de normalidad	Desarrollar la capacidad para realizar diferentes tipos de gráficos usando SPSS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participa activamente en clase.</li> <li>• desarrolla un espíritu crítico y constructivo</li> </ul>		
	4	Práctica Calificada.[]	<b>Producto:</b> Trabajo práctico	<b>Producto:</b> Trabajo práctico		
<b>EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA</b>						
<b>EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS</b>		<b>EVIDENCIA DE PRODUCTO</b>		<b>EVIDENCIA DE DESEMPEÑO</b>		
• Estudios de Casos		• Trabajos individuales y/o grupales		• Comportamiento en clase virtual y chat		



	• Cuestionarios	• Soluciones a Ejercicios propuestos	
--	-----------------	--------------------------------------	--

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA II:						
SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	
	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL			
UNIDAD DIDÁCTICA II:	1	Análisis de variables categóricas. Tablas de contingencia. Tablas de contingencia segmentadas. Estadístico de Pearson. Tratamiento de datos ordinales.	Desarrollar la capacidad para analizar variables categóricas y tablas de contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participa activamente en clase.</li> <li>• desarrolla un espíritu crítico y constructivo</li> </ul>	<b>Expositiva (Docente/Alumno)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso del Google Meet</li> </ul>	Explicar el análisis de variables categóricas. Tablas de contingencia.
	2	Procedimiento de medias. Prueba t para una muestra. Prueba t para dos muestras independientes. Prueba t para muestras relacionadas	Desarrollar la capacidad para analizar pruebas de t	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participa activamente en clase.</li> <li>• desarrolla un espíritu crítico y constructivo</li> </ul>	<b>Debate dirigido (Discusiones)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Foros, Chat</li> </ul>	Explicar la prueba t
	3	Procedimiento de regresión lineal simple. Diagrama de dispersión. Bondad de ajuste	Desarrollar la capacidad para realizar procedimientos de regresión lineal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participa activamente en clase.</li> <li>• desarrolla un espíritu crítico y constructivo</li> </ul>	<b>Lecturas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de repositorios digitales</li> </ul>	Explicar Procedimiento de regresión lineal simple
	4	<b>Producto:</b> Trabajo práctico	<b>Producto:</b> Trabajo práctico	<b>Producto:</b> Trabajo práctico	<b>Lluvia de ideas (Saberes previos)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Foros, Chat</li> </ul>	<b>Producto:</b> Trabajo práctico
<b>EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA</b>						
<b>EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS</b>		<b>EVIDENCIA DE PRODUCTO</b>		<b>EVIDENCIA DE DESEMPEÑO</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudios de Casos</li> <li>• Cuestionarios</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajos individuales y/o grupales</li> <li>• Soluciones a Ejercicios propuestos</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamiento en clase virtual y chat</li> </ul>		

<b>CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA III:</b>						
<b>SEMANA</b>	<b>CONTENIDOS</b>			<b>ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL</b>	<b>INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD</b>	
	<b>CONCEPTUAL</b>	<b>PROCEDIMENTAL</b>	<b>ACTITUDINAL</b>			
<b>UNIDAD DIDÁCTICA III:</b>	1	Procedimiento de regresión lineal m múltiple. Coeficientes de regresión estandarizados. Supuestos del modelo de regresión lineal	Desarrollar la capacidad para analizar procedimientos de regresión lineal múltiple	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participa activamente en clase.</li> <li>desarrolla un espíritu crítico y constructivo</li> </ul>	<b>Expositiva (Docente/Alumno)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Uso del Google Meet</li> </ul> <b>Debate dirigido (Discusiones)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Foros, Chat</li> </ul> <b>Lecturas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de repositorios digitales</li> </ul> <b>Lluvia de ideas (Saberes previos)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Foros, Chat</li> </ul>	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.  <b>Producto: Trabajo práctico</b>
	2	Procedimiento GLM. Anova de un factor. Opciones del procedimiento Anova	Desarrollar la capacidad para analizar procedimientos GLM	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participa activamente en clase.</li> <li>desarrolla un espíritu crítico y constructivo</li> </ul>		
	3	Procedimiento GLM para el análisis de un diseño completo al azar. Pruebas de Comparaciones múltiples	Desarrollar la capacidad para analizar Procedimiento GLM para el análisis de un diseño completo al azar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participa activamente en clase.</li> <li>desarrolla un espíritu crítico y constructivo</li> </ul>		
	4	<b>Producto: Trabajo práctico</b>	<b>Producto: Trabajo práctico</b>	<b>Producto: Trabajo práctico</b>		
<b>EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA</b>						
<b>EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS</b>		<b>EVIDENCIA DE PRODUCTO</b>		<b>EVIDENCIA DE DESEMPEÑO</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Estudios de Casos</li> <li>Cuestionarios</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajos individuales y/o grupales</li> <li>Soluciones a Ejercicios propuestos</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamiento en clase virtual y chat</li> </ul>		



CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA IV:						
SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	
	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL			
UNIDAD DIDÁCTICA IV:	1	Procedimiento GLM para un DBCA y DCL. Pruebas de comparaciones múltiples.	Desarrollar la capacidad para analizar procedimiento GLM para un DBCA y DCL.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participa activamente en clase.</li> <li>desarrolla un espíritu crítico y constructivo</li> </ul>	<b>Expositiva (Docente/Alumno)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Uso del Google Meet</li> </ul>	Explicar los procedimiento GLM para un DBCA y DCL
	2	Arreglo Factorial. Arreglo Trifactorial.	Desarrollar la capacidad para analizar la Arreglo Factorial. Arreglo Trifactorial.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participa activamente en clase.</li> <li>desarrolla un espíritu crítico y constructivo</li> </ul>	<b>Debate dirigido (Discusiones)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Foros, Chat</li> </ul>	Explicar Arreglo Factorial. Arreglo Trifactorial.
	3	Análisis no paramétrico.	Desarrollar la capacidad para análisis no paramétrico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participa activamente en clase.</li> <li>desarrolla un espíritu crítico y constructivo</li> </ul>	<b>Lecturas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de repositorios digitales</li> </ul>	Explicar análisis no paramétrico.
	4	<b>Producto:</b> Trabajo práctico	<b>Producto:</b> Trabajo práctico	<b>Producto:</b> Trabajo práctico	<b>Lluvia de ideas (Saberes previos)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Foros, Chat</li> </ul>	<b>Producto:</b> Trabajo práctico
<b>EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA</b>						
<b>EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS</b>		<b>EVIDENCIA DE PRODUCTO</b>		<b>EVIDENCIA DE DESEMPEÑO</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Estudios de Casos</li> <li>Cuestionarios</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajos individuales y/o grupales</li> <li>Soluciones a Ejercicios propuestos</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamiento en clase virtual y chat</li> </ul>		

**VI. 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

**2. MEDIOS INFORMATICOS:**

- Computadora
- Tablet
- Celulares
- Internet.

**VII. 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.

**2. 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.

**3. 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)

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

## VIII. BIBLIOGRAFÍA

- IX. SPSS Inc. 233 South Wacker Drive, 11th Floor. Chicago. *“Manual del Usuario SPSS Base 14” Edit SPSS. 2007*
- X. Vijay Gupta. *“SPSS for Beginners”*. Edit. Vijay Gupta. 1999
- XI. SPSS Inc. 233 South Wacker Drive, 11th Floor. Chicago. *“SPSS Modelos Avanzados”*. Edit SPSS 2007 Steel G. y Torrie J. *“Principios y Procedimientos Estadísticos”*. Ed. Mc Graw Hill. New York 2010 Gutiérrez Pulido & de la Vara Salazar. *“Análisis y Diseño de Experimentos”*. Mc Graw – Hill. Interamericana. Edic. 2005
- XII. 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**