



UNIVERSIDAD NACIONAL
"JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN"
VICERRECTORADO ACADÉMICO

MODELO DE SYLLABUS PARA CLASES VIRTUALES EN LA UNJFSC

FACULTAD DE CIENCIAS
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA

MODALIDAD NO PRESENCIAL
SÍLABO POR COMPETENCIAS
CURSO:
ESTADÍSTICA NO PARAMÉTRICA

I. DATOS GENERALES

Línea de Carrera	Formación profesional básica
Semestre Académico	2020-I
Código del Curso	352
Créditos	4
Horas Semanales	Hrs. Totales: 6 Teóricas 2 Practicas 4
Ciclo	VI
Sección	A
Apellidos y Nombres del Docente	Infantes Paredes Dany Omar
Correo Institucional	dinfantes@unjfsc.edu.pe
N° De Celular	978320176



II. SUMILLA

La estadística no paramétrica es importante para establecer un buen proyecto a corto, mediano y largo plazo, y así plantear los avances logrados en los tiempos propuestos, sean estos diario, semanal, mensual o anual. En la actualidad se ha demostrado la necesidad de las aplicaciones científicas y estadísticas prácticamente a todos los campos como pronóstico, capacidad de compra, satisfacción del cliente, control de calidad del producto, capacidad económica, lanzamiento al mercado de un nuevo producto, evaluar la temporada de ventas, estudio de mercado, etc.

El pronóstico es la probabilidad de que ocurra un suceso favorable: utilidades; o desfavorable: pérdidas y cada variable está identificada por su distribución de probabilidad, así se tiene: el nivel de aceptación de un producto por parte de los consumidores puede considerarse aproximadamente normal por depender de un gran número de causas (atención, precios, calidad); cada una influyendo aditivamente en el valor de las mismas.

El curso de Estadística no paramétrica tiene su propósito de manera tal que al finalizar su desarrollo, el participante haya logrado competencias que le permitan: Aplicar inferencia estadística no paramétrica, conocer sus pruebas para 1, 2 o más muestras relacionadas, independientes y correlacionadas, analizando los datos de la muestra para tomar eficiente decisiones.

El curso es de carácter teórico práctico programado para dieciséis semanas en el semestre académico 2020 – I del VI Ciclo que se desarrollarán en cuatro unidades didácticas.

III. CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA	NOMBRE DE LA UNIDAD DIDÁCTICA	SEMANAS
UNIDAD I	<p>Identifica la distribución de muestras pequeñas Chi cuadrado , t de Student, F.</p> <p>Estima parámetros puntuales y realiza métodos eficientes conociendo sus propiedades.</p>	<p>APLICACIONES DE LA DISTRIBUCION CHI – CUADRADO DISTRIBUCIONES PEQUEÑAS CHI-CUADRADO , t de Student ,f de Fisher .</p>	1-4
UNIDAD II	<p>Conocer la teoría y la aplicación de las pruebas no paramétricas.</p> <p>Utiliza las técnicas no paramétricas para una sola muestra, pruebas de aleatoriedad como: Kolmogorov – Smirnow, Prueba de Rachas, Prueba del signo, Prueba de Rango con signo de Wilcoxon, procesa datos, analiza los resultados y redacta la conclusión.</p>	<p>ESTADÍSTICA NO PARAMÉTRICA – INTRODUCCION ,PRUEBAS PARA UNA MUESTRA.</p>	5-8
UNIDAD III	<p>Utiliza las técnicas no paramétricas para dos muestras dependientes como Prueba de Signos, Wilcoxon y Mc Nemar.</p> <p>Elige la técnica no paramétrica apropiada para 2 muestras independientes: U de mam Whitney, , Prueba de Fisher ,Prueba de la Mediana ,Prueba de Kolmogorv Smirnov , procesa los datos, analiza los resultados y redacta la conclusión.</p>	<p>PRUEBAS NO PARAMÉTRICAS PARA 2 MUESTRAS RELACIONADAS Y PRUEBAS PARA DOS MUESTRAS INDEPENDIENTES .</p>	9-12

UNIDAD IV	<p>Utiliza las pruebas de la Mediana y H de Kruskal Wallis, Q de Cochran, Rangos de Friedman, Prueba de Ji Cuadrado, para k muestras correlacionadas, procesa los datos, analiza los resultados y redacta la conclusión.</p> <p>Utiliza el coeficiente de Correlación de Spearman, procesa los datos, analiza los resultados y redacta la conclusión.</p> <p>Utiliza el coeficiente de Contingencia C, procesa los datos, analiza los resultados y redacta la conclusión.</p>	<p>PRUEBA PARA K MUESTRAS CORRELACIONADAS INDEPENDIENTES PRUEBAS DE ASOCIACIÓN Y SUS APLICACIONES</p>	13-16
--------------	---	--	-------

III. INDICADORES DE CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

N°	INDICADORES DE CAPACIDAD AL FINALIZAR EL CURSO
1	Infiere sobre las hipótesis a partir de las pruebas: de Kruskal-Wallis, de Friedman, de Correlación por Rangos de Spearman
2	Determina el grado de relación entre las variables, tomando como base el valor del coeficiente de correlación.
3	Explica las diferencias entre los tipos de muestreo probabilístico y no probabilístico y sabe cuándo emplearlas
4	Aplica las técnicas no paramétricas para cada caso
5	Utiliza las técnicas no paramétricas y selección de la prueba adecuada al estudio utilizando el software estadístico SPSS, Excel.
6	Calcula los diferentes valores requeridos en el uso de tablas No paramétricas.
7	Calcula los diferentes valores requeridos en el uso de tablas Chi cuadrada y de Fisher Snedecor
8	Explica la terminología de estimación estadística y las propiedades de un estimador
9	Construye e interpreta la estimación puntual, propiedades y sus métodos.
10	Identifica la distribución de muestras pequeñas Chi cuadrado, t de Student, F.
11	Construye e interpreta Intervalos de confianza para la desviación estándar, varianza y razón de dos varianzas poblacionales.
12	Identifica las pruebas de la Mediana y Rangos de Friedman, Prueba de Ji Cuadrado para 2 muestras independientes.



13	Infiere sobre las hipótesis de las pruebas H de Kruskal Wallis , Q de Cochram para 2 muestras independientes.
14	Infiere hipótesis para k muestras correlacionadas, procesa los datos, analiza los resultados y redacta la conclusión.
15	Infiere sobre la independencia o no de dos poblaciones.
16	6 Infiere sobre las hipótesis a partir de las pruebas: de Rachas, del Signo, de Wilcoxon o de U de Mann-Whitney.



IV. DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS:

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA I: Identifica la distribución de muestras pequeñas Chi cuadrado , t de Student, f de Fisher y Estima parámetros puntuales y realiza métodos eficientes conociendo sus propiedades.

UNIDAD DIDÁCTICA I : APLICACIONES DE LA DISTRIBUCION CHI CUADRADO ,Bondad de ajuste ,Contraste de Independencia ,Contraste de Homogeneidad ,DISTRIBUCIONES PEQUEÑAS CHI-CUADRADO , t de Student ,f de Fisher	Semana	Contenidos			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
		Conceptual	Procedimental	Actitudinal		
	1	Definición de la Distribución Chi-Cuadrado para muestras pequeñas, Bondad de Ajuste y tablas de Contingencia	Define de manera clara la distribución Chi cuadrado para muestras pequeñas, utilizando Bondad de ajuste y tablas de Contingencia.	Interpreta los resultados obtenidos de la aplicación de bondad de ajuste utilizando tablas de contingencia y evaluando los resultados.	Expositiva (Docente/Alumno) Ñ Uso del Google Meet	Define e Interpreta los resultados mediante tablas , gráficos de la aplicación de la distribución chi cuadrado para muestras pequeñas utilizando bondad de ajuste y tablas de contingencia.
	2	Aplicaciones de la Distribución Chi-Cuadrado , Contraste de independencia ,Contraste de Homogeneidad.	Define de manera concisa los contraste de independencia y contraste de homogeneidad para muestras pequeñas proveniente de una distribución Chi cuadrado.	Interpreta los resultados que se obtienen al utilizar ambos contrastes donde utilizará pruebas de hipótesis de ser el caso y gráficos provenientes de la distribución.	Debate dirigido (Discusiones) Ñ Foros, Chat	Aplica ,Define e interpreta los resultados obtenidos del contraste de independencia y homogeneidad de la distribución Chi cuadrado ,aplicando los conocimientos mediante debates y presentación de Foro.
	3	Definición, identificación y características de las pruebas t-Student	Define de manera concisa la distribución t-Student para muestras pequeñas proveniente de una distribución Normal.	Interpreta y evalúa el procedimiento de la distribución t-Student para muestras e identifica sus beneficios.	Lecturas Ñ Uso de repositorios digitales	Define ,Interpreta y evalúa los procedimientos de una distribución t-Student para muestras pequeñas proveniente de una distribución normal y realiza



						repositorios digitales para sostener los resultados.
4	Definición, identificación y características de la distribución f de Fisher-Snedecor para muestras pequeñas.	Define de manera concisa la distribución f de Fisher-Snedecor para muestras pequeñas proveniente de una distribución Normal.	Interpreta y evalúa el procedimiento de la distribución f de Fisher-Snedecor para muestras e identifica sus beneficios.	Lluvia de ideas (Saberes previos) Ñ Foros, Chat	Define ,Interpreta y evalúa los procedimientos de una distribución t-Student para muestras pequeñas proveniente de una distribución normal, presentando Foros y saberes previos de las clases de la Unidad.	
EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA						
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO		
Ñ Estudios de Casos Cuestionarios		Ñ Trabajos individuales y/o grupales. Ñ Soluciones a Ejercicios propuestos.		Ñ Comportamiento en clase virtual y chat		



CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA II: Conocer la teoría y la aplicación de las pruebas no paramétricas; utilizar las técnicas no paramétricas para una sola muestra, pruebas de aleatoriedad como: Kolmogorov –Smirnow, Prueba de Rachas, Prueba del signo, Prueba de Rango con signo de Wilcoxon; procesa datos, analiza los resultados y redacta la conclusión.

UNIDAD DIDÁCTICA I : ESTADÍSTICA NO PARAMÉTRICA UNIDAD DIDÁCTICA II : ESTADÍSTICA NO PARAMÉTRICA INTRODUCCION ,PRUEBAS PARA UNA MUESTRA.	Semana	Contenidos			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
		Conceptual	Procedimental	Actitudinal		
	5	Definición de la <i>Estadística No paramétrica</i> , sus Aplicaciones y pruebas más usadas en el campo de la investigación.	Identifica la aplicación de las pruebas no paramétricas ,métodos y técnicas que se usan frecuentemente para dichas pruebas y conoce su definición .	Define claramente la estadística no paramétrica , concepto , métodos y técnicas que se usaran en las próximas semanas.	Expositiva (Docente/Alumno) Ñ Uso del Google Meet	Define e identifica de manera precisa las pruebas no paramétricas , uso, conceptos ,métodos y técnicas que posteriormente se verán en las siguientes semanas.
	6	Define la prueba de <i>Rachas</i> para una sola muestra , teoría y sus aplicaciones , analizando sus resultados y redactando su conclusión.	Aplica la prueba de <i>rachas</i> para una sola muestra ,conoce su teoría ,analiza sus resultados y redacta las conclusiones.	Construye e interpreta la prueba de <i>rachas</i> para una sola muestra, analizando los resultados y redactando específicamente sus conclusiones.	Debate dirigido (Discusiones) Ñ Foros, Chat	Define, debate, aplica interpreta la prueba de <i>rachas</i> para una sola muestra, analizando los resultados y redactando específicamente sus conclusiones realizado en Foros y Chat.
	7	Define la prueba <i>Kolmogorov - Smirnov</i> para una sola muestra , teoría y sus aplicaciones analizando sus resultados y redactando su conclusión.	Aplica la prueba de <i>Kolmogorov - Smirnov</i> para una sola muestra ,conoce su teoría ,analiza sus resultados y redacta sus conclusiones.	Construye e interpreta la prueba de <i>Kolmogorov - Smirnov</i> para una sola muestra, analizando los resultados y redactando específicamente sus conclusiones.	Lecturas Ñ Uso de repositorios digitales	Define, debate, aplica interpreta la prueba de <i>Kolmogorov - Smirnov</i> para una sola muestra, analizando los resultados y redactando específicamente sus conclusiones investigando con el uso de repositorios digitales.



	8	Define la prueba de <i>Signos y Rangos con signos de Wilcoxon</i> para una sola muestra , teoría y sus aplicaciones analizando sus resultados y redactando sus conclusión.	Aplica la prueba de <i>Signos y Rangos con signos de Wilcoxon</i> para una sola muestra ,conoce su teoría ,analiza sus resultados y redacta sus conclusiones.	Construye e interpreta las pruebas de <i>Signos y Rangos con signos de Wilcoxon</i> para una sola muestra, analizando los resultados y redactando específicamente sus conclusiones.	Lluvia de ideas (Saberes previos) Ñ Foros, Chat	Define, debate, aplica interpreta las pruebas de <i>Signos y Rangos con signos de Wilcoxon</i> para una sola muestra, analizando los resultados y redactando específicamente sus conclusiones ,aplicando Lluvia de ideas ,Foros y Chat.
	EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA					
	EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	
	Ñ Estudios de Casos Cuestionarios		Ñ Trabajos individuales y/o grupales. Ñ Soluciones a Ejercicios propuestos.		Ñ Comportamiento en clase virtual y chat	



CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA III: Utiliza las técnicas no paramétricas para dos muestras dependientes como Prueba de Signos, Wilcoxon y Mc Nemar , Elige la técnica no paramétrica apropiada para 2 muestras independientes: U de Mam Whitney, Prueba de Fisher ,Prueba de la Mediana ,Prueba de Kolmogorov Smirnov , procesa los datos, analiza los resultados y redacta la conclusión.

UNIDAD DIDÁCTICA III: PRUEBAS NO PARAMÉTRICAS PARA 2 MUESTRAS RELACIONADAS Y PRUEBAS PARA DOS MUESTRAS INDEPENDIENTES .	Semana	Contenidos			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
		Conceptual	Procedimental	Actitudinal		
	9	Define la prueba <i>de Signos</i> para dos muestras dependientes , teoría y sus aplicaciones analizando sus resultados y redactando su conclusión.	Aplica la prueba <i>de Signos</i> para dos muestras dependientes ,conoce su teoría ,analiza sus resultados y redacta sus conclusiones.	Construye e interpreta la prueba <i>de Signos</i> para dos muestras dependientes, analizando los resultados y redactando específicamente sus conclusiones.	Expositiva (Docente/Alumno) Ñ Uso del Google Meet	Define, debate, aplica interpreta la prueba <i>de Signos</i> para dos muestras dependientes analizando los resultados y redactando específicamente sus conclusiones realizado participación en clase.
	10	Define la prueba , de <i>Wilcoxon</i> y <i>Mc Nemar</i> para dos muestras dependientes , teoría y sus aplicaciones analizando sus resultados y redactando su conclusión.	Aplica la prueba <i>de Wilcoxon</i> y <i>Mc Nemar</i> para dos muestras dependientes ,conoce su teoría ,analiza sus resultados y redacta sus conclusiones.	Construye e interpreta la prueba <i>de Wilcoxon</i> y <i>Mc Nemar</i> para dos muestras dependientes, analizando los resultados y redactando específicamente sus conclusiones.	Debate dirigido (Discusiones) Ñ Foros, Chat	Define, debate, aplica interpreta la prueba <i>de Wilcoxon</i> y <i>Mc Nemar</i> para dos muestras dependientes analizando los resultados y redactando específicamente sus conclusiones realizado Foros y Chat .
	11	Define la prueba , de <i>U de Mam Whitney</i> , <i>Prueba de Fisher</i> para dos muestras independientes , teoría y sus aplicaciones analizando sus resultados y redactando su conclusión.	Aplica la prueba de <i>U de Mam Whitney</i> , <i>Prueba de Fisher</i> para dos muestras independientes ,conoce su teoría ,analiza sus resultados y redacta sus conclusiones.	Construye e interpreta la prueba de <i>U de Mam Whitney</i> , <i>Prueba de Fisher</i> para dos muestras independientes, analizando los resultados y redactando específicamente sus conclusiones.	Lecturas Ñ Uso de repositorios digitales	Define, debate, aplica e interpreta la prueba de <i>U de Mam Whitney</i> , <i>Prueba de Fisher</i> para dos muestras independientes analizando los resultados y redactando específicamente sus conclusiones utilizando repositorios digitales.



	12	Define la prueba , de la Mediana ,Prueba de Kolmogorov Smirnov para dos muestras independientes , teoría y sus aplicaciones analizando sus resultados y redactando su conclusión.	Aplica la prueba de la Mediana ,Prueba de Kolmogorov Smirnov para dos muestras independientes ,conoce su teoría ,analiza sus resultados y redacta sus conclusiones.	Construye e interpreta la prueba de la Mediana ,Prueba de Kolmogorov Smirnov para dos muestras independientes, analizando los resultados y redactando específicamente sus conclusiones.	Lluvia de ideas (Saberes previos) Ñ Foros, Chat	Define, debate, aplica e interpreta la prueba de la Mediana ,Prueba de Kolmogorov Smirnov para dos muestras independientes analizando los resultados y redactando específicamente sus conclusiones realizando foros y participando en Foros y Chat.
	EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA					
	EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS	EVIDENCIA DE PRODUCTO			EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	
	Ñ Estudios de Casos Cuestionarios	Ñ Trabajos individuales y/o grupales. Ñ Soluciones a Ejercicios propuestos.			Ñ Comportamiento en clase virtual y chat	



CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA IV: Utiliza las pruebas de la Mediana y H de Kruskal Wallis, Q de Cochram, Rangos de Friedman, Prueba de Ji Cuadrado, para k muestras correlacionadas, Utiliza el coeficiente de Correlación de Spearman, Utiliza el coeficiente de Contingencia C, procesa los datos, analiza los resultados y redacta la conclusión.

UNIDAD DIDÁCTICA IV: PRUEBA PARA K MUESTRAS CORRELACIONADAS E INDEPENDIENTES PRUEBAS DE ASOCIACIÓN Y SUS APLICACIONES	Semana	Contenidos			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
		Conceptual	Procedimental	Actitudinal		
	13	Define la prueba , <i>de la Mediana y H de Kruskal Wallis</i> para k muestras correlacionadas , teoría y sus aplicaciones analizando sus resultados y redactando su conclusión.	Aplica la prueba <i>de la Mediana y H de Kruskal Wallis</i> para k muestras correlacionadas , conoce su teoría , analiza sus resultados y redacta sus conclusiones.	Construye e interpreta la prueba <i>de la Mediana y H de Kruskal Wallis</i> para k muestras correlacionadas, analizando los resultados y redactando específicamente sus conclusiones.	Expositiva (Docente/Alumno) Ñ Uso del Google Meet	Define, debate, aplica e interpreta la prueba <i>de la Mediana y H de Kruskal Wallis</i> para k muestras correlacionadas analizando los resultados y redactando específicamente sus conclusiones realizando foros y participando en clase .
	14	Define la prueba , <i>de Q de Cochram, Rangos de Friedman, Prueba de Ji Cuadrado</i> para k muestras correlacionadas , teoría y sus aplicaciones analizando sus resultados y redactando su conclusión.	Aplica la prueba <i>de Q de Cochram, Rangos de Friedman, Prueba de Ji Cuadrado</i> para k muestras correlacionadas , conoce su teoría , analiza sus resultados y redacta sus conclusiones.	Construye e interpreta la prueba <i>de Q de Cochram, Rangos de Friedman, Prueba de Ji Cuadrado</i> para k muestras correlacionadas, analizando los resultados y redactando específicamente sus conclusiones	Debate dirigido (Discusiones) Ñ Foros, Chat	Define, debate, aplica e interpreta las pruebas <i>Q de Cochram, Rangos de Friedman, Prueba de Ji Cuadrado</i> para k muestras correlacionadas analizando los resultados y redactando específicamente sus conclusiones realizando foros y participando en Foros y Chat .
	15	Define el Coeficiente de Correlación de <i>Spearman</i> , teoría y sus aplicaciones analizando sus resultados y redactando su conclusión.	Aplica el Coeficiente de Correlación de <i>Spearman</i> , conoce su teoría , analiza sus resultados y redacta sus conclusiones.	Interpreta y Construye el Coeficiente de Correlación de <i>Spearman</i> , analizando los resultados y redactando	Lecturas Ñ Uso de repositorios digitales	Define, debate, aplica e interpreta el Coeficiente de Correlación de <i>Spearman</i> analizando los resultados y redactando específicamente



				específicamente sus conclusiones		sus conclusiones utilizando repositorios digitales.
16	Define el Coeficiente de Contingencia C , teoría y sus aplicaciones analizando sus resultados y redactando su conclusión.	Aplica el Coeficiente de Contingencia C , conoce su teoría, analiza sus resultados y redacta sus conclusiones.	Interpreta y Construye el Coeficiente de Contingencia C , analizando los resultados y redactando específicamente sus conclusiones	Lluvia de ideas (Saberes previos) Ñ Foros, Chat	Define, debate, aplica e interpreta el Coeficiente de Contingencia C analizando los resultados y redactando específicamente sus conclusiones participando en los foros y chat.	
EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA						
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO			EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	
Ñ Estudios de Casos Cuestionarios		Ñ Trabajos individuales y/o grupales. Ñ Soluciones a Ejercicios propuestos.			Ñ Comportamiento en clase virtual y chat	

**V. 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.

**VI. 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)

$$P = \frac{P_1 + P_2 + P_3 + P_4}{4}$$

**VII. BIBLIOGRAFÍA**

a. Fuentes Bibliográficas

Hernández, V. y Ramos, E. (2011). *Modelos Probabilísticos y Optimización*.

Lind, D.; Marchal, W. y Wathen, S. (2014). *Estadística Aplicada a los negocios y la economía*. Priale. 15ª Edición.

Lind, W. (2015). *Estadística aplicada a los negocios y la economía*. Mc Graw Hill. Décimo sexta edición.

Mendenhall, W.; Beaver, R. y Beaver, B. (2006). *Introducción a la probabilidad y estadística*. Cengage Learning Editores, S.A. de C.V. México D.F.

SIEGELS, SIDNEY. (2009). *Estadística No Paramétrica*. Trillas. 4º Edición.

Webster, A. (2001). *Estadística aplicada a los negocios y la economía*. Mc Graw Hill. México. Tercera edición.

NOVALES, A .*Estadística y econometría*, editorial Mc Graw Hill, España 1996.

Wayne W,Daniel ,Applied Nonparametric Statistics.Segunda edición -2000

Cordova M . *Estadística Inferencial* Editorial Moshera, 1era edición Lima, Perú.

CHOU YA LUN. *Análisis estadístico*, Editorial Mc Graw – Hill México, 1990

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

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

Córdova, M. (2008). *Estadística Descriptiva e Inferencial. Aplicaciones*. Lima, Perú: Moshera. 5º Edición.

La Fonte (2007). *Estadística y Probabilidades*. Kano Gráficos.

Moya, R. y Saravia, G. (2010). *Probabilidades e Inferencia Estadística*. Lima Perú: San Marcos. 3º Edición.

Hernández, V. y Ramos, E. (2011). *Modelos Probabilísticos y Optimización*.



b. Fuentes Electrónicas

www.librerianacional.com/pagina=productos&libro=331453&...

books.google.es/books/about/Estadistica_aplicada_a_los...

estadisticaunicaes.wordpress.com/about

www.youtube.com/watch?v=K2LMY3a8GfM

www.youtube.com/watch?v=P9Si2FD_mJA

www.youtube.com/watch?v=AgpWO1LiHQU

www.youtube.com/watch?v=MuleBzpecmE

www.youtube.com/watch?v=rliAUIKw8Jw

www2.ulpgc.es/hege/almacen/down/oad/4/4762/Tema_4pdf

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

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

www.uv.es/webgid/Inferencial/tema_8_estimacin.html

www.librerianacional.com/pagina=productos&libro=331453&...

books.google.es/books/about/Estadistica_aplicada_a_los...

www.academia.edu/4452114/Estadistica_para_negocios

estadisticaunicaes.wordpress.com/about

www.youtube.com/watch?v=Pvaek6HdXPS

www.youtube.com/watch?v=6UjBanm2958

www.youtube.com/watch?v=qEKyCq6Val8

www.youtube.com/watch?v=CxiYlu1lpes



Huacho 03 de agosto del 2020



*Universidad Nacional
"José Faustino Sánchez Carrión"*

Mg. Infantes Paredes Dany