



UNIVERSIDAD NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN



Vicerrectorado Académico

FACULTAD DE CIENCIAS

ESCUELA PROFESIONAL DE MATEMÁTICA APLICADA

MODALIDAD NO PRESENCIAL

SILABO POR COMPETENCIAS

CURSO

Metodología de la Investigación

I. DATOS GENERALES

LÍNEA DE CARRERA	CIENCIA-ECONOMÍA
SEMESTRE ACADÉMICO	2020 - I
CODIGO DEL CURSO	255
CREDITOS	03
HORAS SEMANALES	HORAS TOTALES 4 TEÓRICAS 2 – PRÁCTICA 2
CICLO	IV
SECCION	UNICA
APELLIDOS Y NOMBRES	FLORES ZUMARAN, MARIA SILVIA
CORREO INSTITUCIONAL	mflores@unjfsc.edu.pe
N° CELULAR	975217868

II. SUMILLA Y DESCRIPCIÓN DEL CURSO

Aspectos básicos de una investigación científica: teorías, métodos y técnicas necesarios para conocer, diseñar y fundamentar un proyecto de investigación.

III. CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDACTIVA	NOMBRE DE LA UNIDAD DIDACTIVA	SEMANAS
UNIDAD I	En base a ejemplos dados define los conceptos que describe el conocimiento, ciencia e investigación para homogenizar criterios.	CONCEPTOS	1 - 4
UNIDAD II	Previa lectura de experiencias propuestas propone los niveles de investigación, planteamiento del problema y objetivos para desarrollar el tema a investigar.	DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN 1	5 - 8
UNIDAD III	En base a los ejemplos compartidos elabora la hipótesis, técnica y métodos de la investigación: población y muestra para realizar sus encuestas	DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN 2	9 - 12
UNIDAD IV	Previa avance de los temas desarrollados redactará el proyecto de investigación	REDACCIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	13 - 16

IV. INDICADORES DE CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

NUMERO	INDICADORES DE CAPACIDAD AL FINALIZAR EL CURSO
1	Conoce las etapas y elementos del conocimiento científico
2	Conoce las clases y funciones de la ciencia
3	Identifica los métodos, técnicas y procedimientos para formulación de ideas.
4	Reconoce temas de investigación en su profesión
5	Identifica los problemas más importantes
6	Identifica las variables e indicadores de sus temas de investigación
7	Identifica el problema y como plantearlo
8	Usa la bibliografía para realizar el planeamiento del problema
9	Diseña sus objetivos del tema de investigación.
10	Diseña su hipótesis del tema de investigación
11	Identifica formas de recolección de datos del tema de investigación
12	Identifica la población y muestra para su tema de investigación
13	Realiza encuestas
14	Analiza los resultados de su investigación
15	Redacta su proyecto de investigación e identifica las fuentes bibliográficas
16	Aporta a los trabajos de investigación ejecutados y compartidos.

V. DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDACTICAS

UNIDAD DIDACTICA 1	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA I : Conceptos sobre conocimiento, ciencia e investigación					
	SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIA DIDACTICA	Indicadores de logro de la capacidad
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
	1	El conocimiento científico: elementos, objeto, método, teoría	<ul style="list-style-type: none"> Discrimina los tipos de conocimiento y los pasos del método científico Fundamenta la importancia del conocimiento científico para su formación profesional 	Diferencia tipos de conocimientos	Clases Expositivas (docente/alumno) Google meet Debate dirigido Chat, foro Análisis de Lecturas Seleccionadas Repositorios digitales Lluvia de ideas foros y chat.	Conoce las etapas y elementos del conocimiento científico
	2	Clases, funciones y Paradigma de la investigación científica.	<ul style="list-style-type: none"> Discrimina las clases y funciones de la ciencia y explica la importancia y utilidad de los paradigmas en el desarrollo de la ciencia. 	Reconoce los paradigmas de la investigación		Conoce las clases y funciones de la ciencia
3	Antecedentes, criterios y fuentes de IDEA para una investigación	<ul style="list-style-type: none"> Realiza ejercicios para la Formulación de las IDEAS 	Conoce como generar ideas para la investigación	Identifica los métodos, técnicas y procedimientos para formulación de ideas.		
4	Generación de conocimiento en la vida universitaria.	<ul style="list-style-type: none"> Identifica los medios que brinda la universidad y los recursos personales para la generación de conocimiento. Indaga investigaciones realizadas por los universitarios en su profesión Ver tesis. 	Reconoce investigaciones importantes para su profesión	Reconoce temas de investigación en su profesión		
EVALUACION DE LA UNIDAD DIDACTICA						
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO		
Estudio de casos.		Trabajos individuales y/o grupales.		<ul style="list-style-type: none"> Comportamiento en clase virtual y chat Calificaciones obtenidas en sus trabajos individuales o grupales 		
Cuestionarios		Soluciones a ejercicios propuestos				

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA II : Desarrollo de la metodología de investigación 1					
SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIA DIDACTICA	Indicadores de logro de la capacidad
	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
5	La investigación científica como medio y proceso de producción de conocimientos	Ejemplariza a través de la identificación de los problemas de su comunidad como proceso de producción conocimiento	Reconoce temas de investigación.	Clases Expositivas (docente/alumno) Google meet Debate dirigido Chat, foro Análisis de Lecturas Seleccionadas Rep ositorios digitales Lluvia de ideas foros y chat.	Identifica los problemas más importantes
6	Variables, indicadores y niveles de investigación: exploratoria, descriptiva, correlacional y explicativa	Reconoce que para resolver los problemas planteados tiene que identificar que tipo de variables usará, así como de acuerdo de los diferentes niveles de investigación	Identifica variables , indicadores de los problemas planteados		Identifica las variables e indicadores de sus temas de investigación
7	Definición del problema Planteamiento del problema. Justificación de la investigación.	Identifica el problema y como debe de plantearlo así como el porque debe de desarrollarlo	Identifica el problema		Identifica el problema y como plantearlo
8	Definición del marco teórico: Antecedentes del problema. Revisión bibliográfica	Aprende a identificar las fuentes de información			Usa la bibliografía para realizar el planeamiento del problema
UNIDAD DIDACTICA 2	EVALUACION DE LA UNIDAD DIDACTICA				
	EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO
	Estudio de casos. Cuestionarios		Trabajos individuales y/o grupales. Soluciones a ejercicios propuestos		<ul style="list-style-type: none"> • Comportamiento en clase virtual y chat • Calificaciones obtenidas en sus trabajos individuales o grupales

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA III : Desarrollo de la metodología de investigación 2					
SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIA DIDACTICA	Indicadores de logro de la capacidad
	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
9	Formulación de objetivos: generales y específicos	Comparte el tema escogido para su investigación a través del problema para redactar los objetivos	Formula los objetivos para la investigación	Clases Expositivas (docente/alumno) Google meet Debate dirigido Chat, foro Análisis de Lecturas Seleccionadas Repositorios digitales Lluvia de ideas foros y chat	Diseña sus objetivos del tema de investigación.
10	Formulación de las hipótesis. Definición de variables e indicadores	Practica la redacción de hipótesis	Participa en grupo formulación de sus hipótesis.		Diseña su hipótesis del tema de investigación
11	Técnicas de investigación: Procedimientos para la formulación de encuestas	A través de la formación de la matriz conformada por el problema, objetivos, hipótesis aplicando los procedimientos metodológicos formula sus encuestas	Valora diversos procedimientos metodológicos		Identifica formas de recolección de datos del tema de investigación
12	Técnicas de investigación: Población y muestra	Práctica para la formulación de la población y muestra para su investigación	Aprende a formular población y muestra		Identifica la población y muestra para su tema de investigación
EVALUACION DE LA UNIDAD DIDACTICA					
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	
Estudio de casos. Cuestionarios		Trabajos individuales y/o grupales. Soluciones a ejercicios propuestos		<ul style="list-style-type: none"> • Comportamiento en clase virtual y chat • Calificaciones obtenidas en sus trabajos individuales o grupales 	

UNIDAD DIDACTICA 3

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA IV : Redacción del proyecto de investigación					
SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIA DIDACTICA	Indicadores de logro de la capacidad
	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
13	Recolección de datos. Tipos de recolección datos. Encuestas	A través de las variable e indicadores de su investigación comienza a formular la encuesta y desarrollarla	Aprende a realizar encuesta	Clases Expositivas (docente/ alumno) Google meet Debate dirigido Chat, foro Análisis de Lecturas Seleccionadas Repositorios digitales Lluvia de ideas foros y chat	Realiza encuestas
14	Uso del SPSS	Aprende el uso del programa SPSS para poder ingresar los datos de sus encuestas obtener resultados estadísticos	Aprende el uso de programas aplicativos		Analiza los resultados de su investigación
15	Elaboración del documento de investigación	En base a todo lo desarrollado en cada unidad, elaborará de acuerdo al esquema que se compartirá, la elaboración de su informe de investigación	Desarrolla la capacidad reflexiva y de síntesis.		Redacta su proyecto de investigación Identifica las fuentes bibliográficas
16	Redacción y exposición del tema	A través de la exposición y presentación de su trabajo	Aprende a redactar y exponer un informe de investigación		Aporta de los trabajos de investigación ejecutados y compartidos.
EVALUACION DE LA UNIDAD DIDACTICA					
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	
Estudio de casos. Cuestionarios		Trabajos individuales y/o grupales. Soluciones a ejercicios propuestos		<ul style="list-style-type: none"> Comportamiento en clase virtual y chat Calificaciones obtenidas en sus trabajos individuales o grupales 	

UNIDAD DIDACTICA 4

VI. MATERIALES EDUCATIVOS Y OTROS RECURSOS DIDACTICOS

Se utilizarán 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. MEDIO INFORMATICOS

- Computadora
- Tablet
- Celulares
- Internet

VII. EVALUACION

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. BIBLIOGRAFIA :

Fuentes Bibliográficas

Jurado, Y. (2002). *Técnicas de Investigación documental*. México: International Thompson Editores.

Pujadas, J (2002). *El método biográfico: el uso de las historias de vida en las ciencias sociales. Colección de Cuadernos Metodológicos*. Madrid. Centro de Investigaciones sociológicas.

Rodríguez, G. & García, E. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. España. Editorial Aljibe

Tamayo, M. (2003). *El proceso de la investigación científica*. (4ª. ed.) México. Editorial Limusa.

Velázquez, Á. y Rey, N. (1999). *Metodología de la Investigación Científica*. Lima: San Marcos.

Fuentes Electrónicas

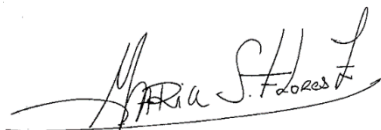
Galán Amador, Manuel (s.f). Guía Metodológica para diseños de investigación. Recuperado el 10 de junio de 2020.

<http://manuelgalan.blogspot.com/p/guia-metodologica-para-investigacion.html>

Moreno Palomino, Jean Paul (s.f). Metodología de Investigación aplicada con IBM SPSS Statistics. Recuperado el 14 de junio de 2020

<https://es.slideshare.net/JEANPAULMORENOPALOMI/metodologa-de-investigacion-aplicativa-con-ibm-spss-statistics-66002875>

Huacho, 14 de junio del 2020



Mg. María Silvia Flores Zumarán

CÓDIGO DNU 080

