

Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión
FACULTAD DE CIENCIAS
ESCUELA PROFESIONAL DE MATEMÁTICA APLICADA



SÍLABO POR COMPETENCIAS
MODALIDAD PRESENCIAL

Curso: TESIS I: PROYECTO DE TESIS

DOCENTE: Dra. EDITH MERYLUZ CLAROS GUERRERO

SEMESTRE 2026 - I

SEMANAS	UNIDAD DIDÁCTICA	CAPACIDADES DE LA UNIDAD DIDÁCTICA	UNIDAD
1-1	Tema de Investigación	Elaboración del planteamiento del problema, identificación de la hipótesis y definición de los objetivos de la investigación.	I
2-2	Problemas de Investigación y Marco Teórico	Identificación de los problemas de investigación y definición de los marcos teóricos y metodológicos.	II
3-3	Hipótesis y Variables	Formulación de hipótesis y definición de las variables de la investigación.	III
13-11	Metodología	Definición de la metodología de la investigación y descripción de los procedimientos de recolección de datos.	IV

I. DATOS GENERALES.

Línea de la Carrera	Formación Profesional
CURSO	TESIS I – PROYECTO DE TESIS
Código del curso	503
Créditos	3
Horas Semanales	T. Horas: 04 H. Teóricas: 02 H. Prácticas: 02
Ciclo	IX
Docente	Dra. Edith Meryluz Claros Guerrero

II. SUMILLA Y DESCRIPCIÓN DEL CURSO

SUMILLA:

Introducción a la metodología de la investigación. Construcción del problema en las ciencias. Metodología y método. El objeto de investigación como constructo, El problema como punto de partida de la investigación. La construcción del problema de investigación. Los objetivos de la investigación. Algunos criterios que se han propuesto para evaluar el valor potencial de una investigación. La formulación de la hipótesis de investigación. Fuentes bibliográficas.

DESCRIPCION DEL CURSO:

Al finalizar el curso, el estudiante será capaz de: Elaborar el proyecto de tesis, acorde a la estructura según normatividad vigente establecida en el reglamento general para el otorgamiento de grados académicos y títulos profesionales y las líneas de investigación de la carrera profesional de matemática aplicada, para desarrollar investigaciones de alta calidad que contribuyan con el avance del conocimiento y la toma de decisiones en el ámbito académico y científico.

III. CAPACIDADES AL FINAL DE LA ASIGNATURA:

UNIDAD	CAPACIDADES DE LA UNIDAD DIDACTICA	NOMBRE DE LA UNIDAD DIDACTICA	SEMANAS
I	Selecciona el tema que represente una solución a un problema prioritario, importante y significativo en su contexto	Tema de investigación	1-4
II	Ante la necesidad de sustentar el marco teórico de la investigación selecciona el marco teórico adecuado y elige las investigaciones convenientemente que sirvan de sustento a su problema de investigación.	Problema de investigación y marco teórico.	5-8
III	Formula la hipótesis, objetivos y define claramente la operacionalización de las variables sustentadas en un lenguaje científico.	Hipótesis y Variables	9-12
IV	Aplica los conceptos metodológicos planteando los procesos de recolección de datos seleccionando la muestra representativa en la investigación cumpliendo con el presupuesto y el cronograma de actividades establecido	Marco Metodológico	13-16

IV. INDICADORES DE CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO:

N°	INDICADORES DE CAPACIDAD AL FINALIZAR EL CURSO
1	Analiza los aspectos importantes de la normatividad vigente para elaboración de proyecto de tesis
2	Identifica la estructura obligatoria según la normatividad vigente de un proyecto de tesis.
3	Propone el propósito de su investigación acorde a las líneas de carrera seleccionada según el interés del estudiante.
4	Sustenta la elección del tema de investigación acorde al interés del estudiante según la línea de carrera seleccionada.
5	Elabora la propuesta del problema de investigación de su proyecto de tesis.
6	Elabora la estructura del marco teórico según el tema de investigación seleccionado
7	Redacta los antecedentes nacionales e internacionales del proyecto de tesis según las normas APA
8	Formula el problema general y específicos de la investigación según el tema seleccionado.
9	Redacta las citas que contiene el marco teórico según las normas APA
10	Redacta los objetivos: general y específicos de la investigación seleccionada según su tema de investigación
11	Redacta las hipótesis: general y específicos de la investigación seleccionada e identifica las variables según su tema de investigación
12	Redacta el cuadro de operacionalización de las variables, tipo, dimensiones e indicadores según su tema de investigación
13	Redacta la metodología de la investigación identificado el tipo, nivel o alcance y diseño de su investigación.
14	Define la población y muestra, además selecciona las técnicas de recolección de datos y construye la matriz de consistencia
15	Adapta el presupuesto según los recursos exigidos, proponiendo el cronograma de actividades de la investigación.
16	Elabora, redacta y expone el borrador del proyecto de tesis

V. DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDACTICAS:

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDACTICA I: Después de conocer las características de una función de varias variables plantea un modelo matemático que identifica el dominio y las variables dependiente e independiente, en base a la teoría propuesta.					
SEM.	CONTENIIDO			ESTRATEGIA DIDACTICA	INDICADORES DEL LOGRO DE LA CAPACIDAD
	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
1	Analizar la normatividad para elaborar la propuesta del proyecto de tesis.	Identificar los aspectos importantes que se establece en la normatividad vigente de elaboración del proyecto	Debatir con sus compañeros sobre los aspectos que se establece en la normatividad vigente.	Expositiva (Docente /Alumno) Exposición con participación activa de estudiante	Analiza los aspectos importantes de la normatividad vigente para elaboración de proyecto de tesis
2	Conocer la estructura del proyecto de tesis según la normatividad vigente	Diferenciar la estructura de los modelos de proyectos de investigación, tesis y otros.	Reconocer la estructura del proyecto de tesis e identificar sus partes	Estudio de casos	Identifica la estructura obligatoria según la normatividad vigente de un proyecto de tesis.
3	Revisar las líneas de la Carrera e identificación de temas de investigación	Identificar el propósito de su investigación según la línea de la carrera	Elegir la línea de carrera afín a su propósito de investigación	Estudio de casos	Propone el propósito de su investigación acorde a las líneas de carrera seleccionada según el interés del estudiante.
4	Seleccionar el tema de investigación acorde a su línea de carrera	Proponer su tema de investigación acorde a su línea de carrera	Justificar la elección de su tema de investigación acorde a su línea de carrera	Estudio de casos	Sustenta la elección del tema de investigación acorde al interés del estudiante según la línea de carrera seleccionada.
EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA					
Evidencia de conocimiento			Evidencia de producto		Evidencia de desempeño
Sustenta la estructura del proyecto de tesis			Propone el tema de investigación		Redacta el propósito de su investigación según el tema seleccionado.

UNIDAD DIDACTICA II Problema de investigación y marco teórico.	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDACTICA II: Ante la necesidad de sustentar el marco teórico de la investigación selecciona el marco teórico adecuado y elige las investigaciones convenientemente que sirvan de sustento a su problema de investigación.					
	SEM.	CONTENIIDO			ESTRATEGIA DIDACTICA	INDICADORES DEL LOGRO DE LA CAPACIDAD
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
	5	Proponer el borrador del problema de investigación del proyecto de tesis.	Redactar el borrador del problema de investigación según el método científico y las normas de redacción exigidas.	Justificar el borrador del problema de investigación seleccionado	Debate dirigido	Elabora la propuesta del problema de investigación de su proyecto de tesis.
	6	Revisar la literatura que de sustento al tema de investigación seleccionado	Seleccionar los aspectos teóricos que den sustento a su tema de investigación	Elegir los aspectos teóricos que den sustento a su tema de investigación	Debate dirigido	Elabora la estructura del marco teórico según el tema de investigación seleccionado
	7	Revisar las normativas para la redacción de los antecedentes de la investigación	Redactar los antecedentes de la investigación nacionales e internacionales según las normas APA	Seleccionar los antecedentes de la investigación nacionales e internacionales según las normas APA	Estudio de casos	Redacta los antecedentes nacionales e internacionales del proyecto de tesis según las normas APA
	8	Formular el problema general y específicos de la investigación según el tema seleccionado.	Redactar la formulación del problema general y específicos de la investigación según el tema seleccionado.	Justificar la formulación del problema general y específicos de la investigación según el tema seleccionado.	Debate dirigido	Formula el problema general y específicos de la investigación según el tema seleccionado.
	EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA					
	Evidencia de conocimiento			Evidencia de producto		Evidencia de desempeño
	Sustenta el problema de investigación seleccionado			Capitulo I y avances del capitulo II del proyecto de Tesis		Exposición, Guía de observación

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDACTICA III: Formula la hipótesis, objetivos y define claramente la operacionalización de las variables sustentadas en un lenguaje científico.					
SEM.	CONTENIDO			ESTRATEGIA DIDACTICA	INDICADORES DEL LOGRO DE LA CAPACIDAD
	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
9	Revisar las normas APA para redactar el marco teórico según las normas APA	Redactar el marco teórico según las normas APA	Seleccionar la cita adecuada según las normas APA	Debate dirigido	Redacta las citas que contiene el marco teórico según las normas APA
10	Proponer los objetivos generales y específicos de la investigación.	Redactar coherentemente los objetivos generales y específicos	Sustenta la propuesta de los objetivos general y específicos	Debate dirigido	Redacta los objetivos: general y específicos de la investigación seleccionada según su tema de investigación
11	Proponer la hipótesis de la investigación y variables de investigación.	Plantea la hipótesis de investigación acorde al tema elegido y selecciona las variables de investigación	Sustenta la propuesta de la hipótesis y la selección de las variables de investigación.	Debate dirigido	Redacta las hipótesis: general y específicos de la investigación seleccionada e identifica las variables según su tema de investigación
12	Reconoce la estructura de la operacionalización de las variables	Redacta el cuadro de operacionalización de las variables	Justifica la redacción del cuadro de operacionalización de las variables	Debate dirigido	Redacta el cuadro de operacionalización de las variables, tipo, dimensiones e indicadores según su tema de investigación
EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA					
Evidencia de conocimiento			Evidencia de producto		Evidencia de desempeño
Sustenta los objetivos, hipótesis y variables de investigación seleccionado			Redacción del marco teórico (capítulo II)		Exposición, Guía de observación

UNIDAD DIDACTICA III : Marco Teórico

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDACTICA IV: Aplica los conceptos metodológicos planteando los procesos de recolección de datos seleccionando la muestra representativa en la investigación cumpliendo con el presupuesto y el cronograma de actividades establecido.					
SEM.	CONTENIIDO			ESTRATEGIA DIDACTICA	INDICADORES DEL LOGRO DE LA CAPACIDAD
	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
13	Revisar la metodología de la investigación: tipos, niveles o alcances y diseños	Redactar la metodología de la investigación: tipos, niveles o alcances y diseños	Justificar la elección de la metodología de la investigación: tipos, niveles o alcances y diseños	Debate	Redacta la metodología de la investigación identificado el tipo, nivel o alcance y diseño de su investigación.
14	Seleccionar la población y muestra, identificar las Técnicas e instrumentos de recolección y procesamiento de la información	Definir la población, muestra, selecciona las técnicas de recolección de datos y construye la matriz de consistencia	Estima la población y muestra; justifica la selección de las técnicas de recolección de datos	Debate	Define la población y muestra, además selecciona las técnicas de recolección de datos y construye la matriz de consistencia
15	Describir los recursos administrativos requeridos en la investigación, cronograma y presupuesto.	Adaptar el presupuesto según los recursos exigidos y proponer el cronograma de actividades de la investigación.	Justificar la elección del presupuesto, cronograma de actividades	Estudio de casos	Adapta el presupuesto según los recursos exigidos, proponiendo el cronograma de actividades de la investigación.
16	Elaborar el Borrador del Proyecto de tesis	Redactar el borrador del proyecto de tesis	Exponer el borrador del proyecto de tesis	Estudio de casos	Elabora, redacta y expone el borrador del proyecto de tesis
EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA					
Evidencia de conocimiento			Evidencia de producto		Evidencia de desempeño
Borrador del proyecto de tesis			Proyecto de tesis: capítulo I, Capítulo II y capítulo III		Exposición del borrador del proyecto de tesis

UNIDAD DIDACTICA IV : Marco Metodológico

VI. MATERIALES EDUCATIVOS Y OTROS RECURSOS DIDÁCTICOS

6.1 MEDIOS ESCRITOS.

Libros especializados de metodología de investigación

6.2 MEDIOS VISUALES Y ELECTRONICOS:

Guías, presentaciones, y videos (aula virtual)

6.3 MEDIOS INFORMATICOS

Computadora, libros digitales, internet

VII. EVALUACIÓN

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.

VARIABLE	PONDERACIONES	UNIDADES DIDÁCTICAS DENOMINADAS MÓDULOS
Evaluación de Conocimiento	30%	El ciclo académico comprende 4 módulos
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); calculado de la siguiente manera:

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

VIII. **BIBLIOGRAFÍA**

Unidad didáctica I:

Behar, D. (2008). *Metodología de la Investigación*. Ediciones Shalom.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (Sexta Edición. ed.). México: Mc Graw Hill Education.

Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios, J., & Romero, H. (2018). *Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis* (5ta. Edición ed.). Bogotá Colombia: Ediciones de la U.

Taipe, N. (2010). *El proceso y los componentes de la investigación Científica* (Segunda Edición ed.). Huancayo, Perú: Impresiones SOLGRAF.

Unidad didáctica II:

Behar, D. (2008). *Metodología de la Investigación*. Ediciones Shalom.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (Sexta Edición. ed.). México: Mc Graw Hill Education.

Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios, J., & Romero, H. (2018). *Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis* (5ta. Edición ed.). Bogotá Colombia: Ediciones de la U.

Taipe, N. (2010). *El proceso y los componentes de la investigación Científica* (Segunda Edición ed.). Huancayo, Perú: Impresiones SOLGRAF.

Unidad didáctica III:

Behar, D. (2008). *Metodología de la Investigación*. Ediciones Shalom.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (Sexta Edición. ed.). México: Mc Graw Hill Education.

Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios, J., & Romero, H. (2018). *Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis* (5ta. Edición ed.). Bogotá Colombia: Ediciones de la U.

Taipe, N. (2010). *El proceso y los componentes de la investigación Científica* (Segunda Edición ed.). Huancayo, Perú: Impresiones SOLGRAF.

Unidad didáctica IV:

Behar, D. (2008). *Metodología de la Investigación*. Ediciones Shalom.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (Sexta Edición. ed.). México: Mc Graw Hill Education.

Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios, J., & Romero, H. (2018). *Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis* (5ta. Edición ed.). Bogotá Colombia: Ediciones de la U.

Taipe, N. (2010). *El proceso y los componentes de la investigación Científica* (Segunda Edición ed.). Huancayo, Perú: Impresiones SOLGRAF.

IX. PROBLEMAS QUE EL ESTUDIANTE RESOLVERA AL FINALIZAR EL CURS

MAGNITUD CAUSAL OBJETO DEL PROBLEMA	ACCION METRICA DE VINCULACIÓN	CONSECUENCIA METRICA VINCULANTE DE LA ACCIÓN
Entender la estructura que se exige en la presentación del proyecto de tesis se le complica al estudiante si no tiene un amplio panorama para iniciar la investigación	Explicar a detalle cada componente que forma parte de la estructura del proyecto de tesis y de la obligatoriedad que existe en respetar el formato establecido por la Universidad.	El estudiante conoce cada componente de la estructura del proyecto de tesis para iniciar la investigación según las normativas vigentes.
El estudiante desconoce la forma de redactar el problema de investigación, poniendo énfasis en los verbos que determinan la acción investigativa	Para la formulación del problema de investigación es necesario que se tenga definido el propósito y el tema de investigación	Se obtiene estudiantes que pueden plantear y formular y redactar su problema de investigación siguiendo las recomendaciones y exigencias de las normativas.
El estudiante desconoce las exigencias de las normas APA en la redacción de las citas que forman parte del marco teórico	Para redactar el marco teórico, y antecedentes de la investigación en una tesis se tiene que regir al estilo exigido por las normas APA	El estudiante redacta el marco teórico y antecedentes, haciendo uso del estilo de redacción APA, citando la información recopilada adecuadamente
Se evidencia que los estudiantes tienen complicaciones en identificar el tipo de investigación, alcances, y diseño, para redactar el capitulo III del proyecto de tesis	Explicar las diferencias entre los tipos de investigación, diseño y alcance según lo establece la metodología de investigación y puedan redactar el aspecto metodológico del proyecto de tesis.	Se obtiene estudiantes capaces de redactar y clasificar su investigación según lo establece la metodología de investigación para cumplir con sus objetivos propuestos y ejecutar el proyecto de tesis.

Huacho, marzo del 2026

**Universidad Nacional
José Faustino Sánchez Carrión**



Dra. Edith Meryluz Claros Guerrero

DOCENTE DE LA ASIGNATURA