



**UNIVERSIDAD NACIONAL
"JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN"
VICERRECTORADO ACADÉMICO**



**Facultad de Ingeniería Agraria, Industrias Alimentarias y
Ambiental
Escuela Profesional de Ingeniería en Industrias Alimentarias**



**Modalidad presencial
Sílabo por competencias
Curso:
Proyecto de Investigación I**

I. DATOS GENERALES

Línea de carrera	Control y Aseguramiento de la Calidad
Semestre académico	2026-II
Código del curso	503
Créditos	03
Horas semanales	Hrs. totales:4 Teóricas: 2 Prácticas: 2
Ciclo	IX
Pre requisito	453
Duración	16 semanas
Docente	Dr. Fredesvindo Fernández Herrera
Correo electrónico	ffernandez@unjfsc.edu.pe
N° de celular	995406892

II. SUMILLA Y DESCRIPCIÓN DEL CURSO

El curso desarrolla la competencia del estudiante en la aplicación de los conocimientos adquiridos a lo largo de sus estudios pre-profesionales, con el fin de plantear soluciones viables a problemas científicos, ingenieriles, tecnológicos y sus cualidades para investigar problemas que se presentan en la industria alimentaria.

Asimismo, desarrolla la capacidad de trabajar en equipo, presentando un proyecto que contenga las alternativas de solución, a manera de proyecto de tesis.

El curso de Proyecto de Investigación I está estructurado de manera tal que al finalizar su desarrollo el estudiante será capaz de **identificar** científicamente los diversos problemas existentes en el sector alimentario, **diseñando** un proyecto de investigación, **resolviendo** los problemas en el área alimentaria.

El curso está planeado para un total de 16 semanas, en las cuales se desarrollarán 04 unidades didácticas con 16 sesiones teórica-prácticos, comprendiendo los temas de: nociones de ciencia, conocimiento científico y método científico; el problema, hipótesis y variables; métodos de investigación científica; recolección y procesamiento de datos.

III. CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

UNIDAD	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA	NOMBRE DE LA UNIDAD DIDÁCTICA	SEMANAS
I	Analiza y evalúa la importancia de la aplicación de los métodos científicos y emplea para Definir, medir el problema de investigación y construir el marco teórico de la misma (I + D)	EL TEMA Y EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	1-4
II	Analiza y evalúa los diferentes métodos y técnicas para Formular hipótesis, cuando corresponde y realizar la definición operacional de las variables (DECISIÓN) .	LAS HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN	5-8
III	Analiza y evalúa los diferentes métodos y técnicas para la elaboración del diseño metodológico de la investigación, realiza la determinación de la población y la muestra de la investigación. Selecciona técnicas y elaborar los instrumentos de obtención de datos para la investigación (EJECUCIÓN)	EL DISEÑO METODOLÓGICO Y LA RECOPIACIÓN DE DATOS PARA LA INVESTIGACIÓN	9-12
IV	Analiza y evalúa los diferentes métodos y técnicas para Procesar estadísticamente los datos empíricos, e interpreta los resultados. Elabora y sustenta el informe preliminar de la investigación trabajado en equipo.	PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	13-16

IV. INDICADORES DE CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

Nº	INDICADORES DE CAPACIDAD AL FINALIZAR EL CURSO
1	Utiliza conceptos actualizados de la realidad para el planteamiento y formulación del problema de investigación
2	Identifica los factores para el planteamiento de los objetivos de la investigación
3	Identifica las técnicas para la construcción de los antecedentes de la investigación
4	Define, mide y construye el marco teórico de la misma.
5	Hace uso de la teoría básica para formular hipótesis.
6	Identifica las variables independiente y dependiente.
7	Hace uso de métodos y técnicas para la Operacionalización de las variables
8	Realiza la definición operacional de las variables.
9	Elabora el diseño metodológico de la investigación.
10	Determina la población y la muestra de la investigación
11	Selecciona técnicas para la obtención de datos de la investigación
12	Elabora los instrumentos de obtención de datos para la investigación.
13	Procesa estadísticamente los datos empíricos.
14	Interpreta los resultados.
15	Elabora el proyecto de investigación.
16	Sustenta el proyecto de investigación trabajado en equipo.

V. DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

UNIDAD DIDÁCTICA I: EL TEMA Y EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

INDICADORES DEL LOGRO DE LA CAPACIDAD

- 1.1. Definir, medir el problema de investigación y construir el marco teórico de la misma (**I + D**)

CONTENIDOS

SEMANA	CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES	ESTRATEGIA
01	Estructura del proyecto de investigación. Importancia y rol de la investigación en el desarrollo social.	Utiliza medios apropiados para ampliar su conocimiento.	Muestra Interés por el tema. Disponibilidad para hacer trabajos grupales.	Exposición dialogo/ proyección de videos
02	El tema y el problema de Investigación.	Utiliza técnicas adecuadas para el acondicionamiento de información.	Reconoce la importancia de los sistemas y técnicas.	Exposición dialogada - Trabajo aplicativo en aula
03	Delimitación y formulación de problemas de investigación.	Identifica y utiliza cada uno de las unidades fundamentales de investigación.	Muestra disponibilidad a la distribución trabajo grupal.	Exposición dialogada - Trabajo aplicativo en aula
04	Objetivos, justificación e importancia.	Repaso de fundamentos sobre importancia y justificación de investigación.	Muestra interés en el tema.	Exposición dialogada - Trabajo aplicativo en aula

UNIDAD DIDÁCTICA II: LAS HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

INDICADORES DEL LOGRO DE LA CAPACIDAD

- 1.1. Formular hipótesis, cuando corresponde y realizar la definición operacional de las variables (**DECISIÓN**)

CONTENIDOS

SEMANA	CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES	ESTRATEGIA
05	Marco Teórico	Demuestra los criterios científicos y prácticos para la realización y obtención de un marco teórico.	Muestra interés por aplicación de las técnicas.	Seminario y taller personalizado.
06	Hipótesis de investigación	Aplica las normas técnicas de evaluación y formulación de las hipótesis.	Demuestra interés por los sistemas de evaluación.	Seminario y taller personalizado.

07	Las variables, indicadores	Hace uso de métodos científicos para su determinación de las variables e indicadores.	Valora los conceptos teóricos.	Seminario y taller personalizado.
08	Definición operacional de las variables	Hace uso de métodos científicos para la Operacionalización de las variables.	Valora los conceptos teóricos.	Seminario y taller personalizado.

UNIDAD DIDÁCTICA III: EL DISEÑO METODOLÓGICO Y LA RECOPIACIÓN DE DATOS PARA LA INVESTIGACIÓN

INDICADORES DEL LOGRO DE LA CAPACIDAD

- 1.1. Elaborar el diseño metodológico de la investigación.
- 1.2. Determinar la población y la muestra de la investigación
- 1.3. Seleccionar técnicas y elaborar los instrumentos de obtención de datos para la investigación

CONTENIDOS

SEMANA	CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES	ESTRATEGIA
09	Participación en el XVII CONACYTA 2026 (Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos) – Universidad Nacional De Frontera (Sullana - Piura) del 12 al 16 de octubre			
10	El diseño de la investigación. Población y muestra	Hace uso de los diferentes diseños metodológicos. Hace uso de las herramientas para determinar la población y muestra de investigación.	Disposición para trabajar en grupo.	Aplicativo en aula. Seminario y taller personalizado.
11	Diseño de instrumentos y Recolección de datos	Hace uso de las técnicas para elaborar instrumentos de investigación.	Demuestra interés.	Aplicativo en aula
12	Recopilación de la información	Hace uso de técnicas adecuadas para la recopilación de la información.	Hace trabajo en grupo	Panel de discusión

UNIDAD DIDÁCTICA IV: PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

INDICADORES DEL LOGRO DE LA CAPACIDAD

- 1.1. Procesar estadísticamente los datos empíricos, e interpretar los resultados.
- 1.2. Elaborar y sustentar el informe final de la investigación trabajado en equipo.

CONTENIDOS

SEMANA	CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES	ESTRATEGIA
13	Ordenamiento de la información.	Reconoce y aplica métodos para el ordenamiento de la información.	Muestra interés.	Seminario y taller personalizado.
14	Presupuesto y Cronograma.	Reconoce y hace uso de los métodos para elaborar el presupuesto y cronograma de actividades.	Muestra interés por los temas y trabaja en grupo.	Trabajo aplicativo
15	Referencias Bibliográficas.	Hace uso de las normas de redacción (APA) para citar las referencias bibliográficas.	Muestra seguridad en el uso de las normas de redacción (APA).	Seminario y taller personalizado.
16	Elaborar y sustentar el Proyecto de investigación trabajado en equipo.	Hace uso de técnicas adecuadas para la presentación y exposición de sus trabajos finales.	Demuestra trabajo en equipo.	Sustentación ante auditorio.

VI. MATERIALES EDUCATIVOS Y OTROS RECURSOS DIDÁCTICOS.

a. Para el docente:

- Equipo multimedia
- Diapositivas
- Guías de práctica
- Separatas
- Videos
- Pizarra acrílica
- Mota
- Plumones para pizarra acrílica de diversos colores
- Materiales y equipos de laboratorio
- Insumos y reactivos para el desarrollo de prácticas

b. Para el estudiante:

- Bibliografía selecta (sobre tópicos de la asignatura).
- Páginas y artículos científicos del 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. EVIDENCIAS 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. EVIDENCIAS DEL 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 Y REFERENCIAS WEB

- Caballero, A. (2011) Metodología integral innovadora para planes y tesis. Lima.
- Hernández, R.; Fernández-Collado, C.; Baptista, P. (2006). Metodología de la investigación. México D. F. Edit. Mac Graww Hill Interamericana.
- Hernández, R. et al. (1994) Metodología de la investigación. México, Mc Graw Hill.
- Ishiyama, R. (1997) Salto al futuro. Las actividades científicas extraescolares para el aprendizaje como investigación. Ministerio de Educación – CONCYTEC.
- Méndez, C. (2011) Metodología diseño y desarrollo del proceso de investigación con énfasis en Ciencias Empresariales. México. Edit. Limusa. 4ta. Edición.
- Piscoya, L. (1995). Investigación Científica y Educación. Lima. edit. Amaru.
- Tafur, R. (1995). La tesis universitaria. Lima editorial Mantaro.
- Tamayo, M. (2002). El Proceso de la Investigación científica. México D. F. Edit. Limusa.

Huacho, agosto del 2026.

Dr. FREDESVINDO FERNÁNDEZ HERERA
Docente del curso
DNI: 40588728