



UNIVERSIDAD NACIONAL
“JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN”



FACULTAD DE INGENIERÍA AGRARIA, INDUSTRIAS
ALIMENTARIAS Y AMBIENTAL



ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EN INDUSTRIAS
ALIMENTARIAS

MODALIDAD PRESENCIAL
SÍLABO POR COMPETENCIAS
CURSO: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

I. DATOS GENERALES

Semestre Académico	2026 - II
Código del Curso	155
Créditos	04
Horas Semanales	Hrs. Totales: 04 Teóricas: 02 Practicas: 02
Ciclo	IV
Sección	A
Apellidos y Nombres del Docente	Ing. Guerrero Chuchón, Magdalena.
Colegiatura (CIP)	213469
Correo electronico	malenaguerreroch@gmail.com
N° De Celular	989841346

II.- SUMILLA.

El curso permitirá que el estudiante sea capaz de originar un proyecto de investigación científica, referida al campo del saber en el cual se está formando, especificando las etapas correspondientes a los diferentes momentos del proceso de investigación y comprende: El conocimiento; su significado; grados del conocimiento; el conocimiento y su relación con la teoría y praxis social, tipos de conocimientos. El conocimiento científico, métodos y método y técnicas, método científico, significado y características; pasos del método científico. La ciencia; su significado, características, objetivos, alcance y significación. Ciencia y tecnología. La investigación científica: la investigación, definición, características y momentos; tipos y niveles de investigación. El proceso de investigación; momento teórico, metodológico, técnico y analítico.

III.- METODOLOGIA DE ENSEÑANZA

3.1 Competencia.

La asignatura desarrollará en el estudiante las habilidades de argumentación y discusión en el tema de investigación, cuyo conocimiento adquirido fortalecerá su capacidad intelectual, así como consolidará su competencia para resolver los problemas científicos y tecnológicos que se presenten. Al finalizar el desarrollo de la asignatura el alumno habrá adquirido las siguientes competencias:

- ✓ Sabe descubrir las causas y/o orígenes de los problemas, contribuyendo así en crear nuevos conocimientos, transformar la realidad y mejorar las condiciones de vida de la sociedad, de tal forma saber resolver los problemas.
- ✓ Construye perfiles de proyectos de investigación en el campo de la industria alimentaria.
- ✓ Aplica adecuadamente el proceso de investigación tanto experimental como no experimental, para la obtención de los resultados y soluciones de los problemas.
- ✓ Clasifica y procesa con propiedad las informaciones de carácter científico y empíricas.
- ✓ Conoce y utiliza las herramientas necesarias en el desarrollo de la investigación.

3.2 Estrategias Metodológicas.

- ✓ Las sesiones teóricos- prácticos se llevarán a cabo con la participación activa de los estudiantes. En la parte teórica se hará entrega de separatas de acuerdo al desarrollo del sílabo; asimismo se asignarán trabajos grupales y personales, los mismos que serán presentados y sustentados oportunamente.
- ✓ En cuanto al desarrollo de las prácticas se efectuarán en aula, donde se elaborarán un perfil de proyecto de investigación aplicando los conocimientos teóricos, las que serán dirigidas por el profesor, debiendo concluir con su presentación y sustentación.
- ✓ Además como parte práctica se efectuarán visitas de carácter técnico-científico al campo o realidad, del Sector Alimentario dedicados al área productiva, investigativa y comercial, con el fin de identificar los fenómenos problemáticos.

- ✓ En síntesis, se aplicará el método ABP, es decir “Aprendizaje basado en problemas”.

3.3 Medios y Materiales de Enseñanza

- ✓ Para el logro de los fines académico-didáctico de la presente asignatura, se emplearán los siguientes materiales y medios: Las normas APA, separatas, pizarra, plumones, mota, programas, medios virtuales, CDs y USB, etc.

IV.- CONTENIDO TEMATICO Y CRONOGRAMA

Unidad de Aprendizaje N° 01

FUNDAMENTOS GENERALES DE CIENCIA, CONOCIMIENTO Y METODO CIENTIFICO COMPETENCIAS A DESARROLLAR:

Explora nuevos saberes en el ámbito de la ciencia y tecnología acerca de los avances que viene experimentando en el tiempo.

Reconoce y diferencia entre el conocimiento ordinario y científico.

Reconoce e interpreta el fundamento y sabe diferenciar los diversos métodos científicos.

SEMANAS	CONTENIDOS		
	CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
SESION 1:	El conocimiento científico. - Conceptos, clases, características y categorización. Bases epistemológicos. La ciencia.- Definición, objetivos, funciones, características y su clasificación.	-Define e interpreta los fundamentos del conocimiento científico, la ciencia y su clasificación	-Tiene conceptos claros sobre el conocimiento, la ciencia y su clasificación.
SESION 2:	La investigación científica y tecnológica. - Definición, fines y niveles. Incidencia de las ciencias básicas sobre las aplicadas y el desarrollo industrial, económico y social. Nivel y calidad de vida. Prospección de la investigación. La innovación. Trabajo académico:	-Conoce con claridad sobre el mapa conceptual de la investigación científica	-Tiene conciencia de la importancia de la investigación científica para el desarrollo del país.
SEMANA 03	El método científico. - Conceptos, definición, fines, importancia, características y clases. Trabajo académico grupal: Lectura, análisis e interpretación del método científico. Trabajo académico.	-Conoce el fundamento y sabe diferenciar los diferentes métodos Científicos.	-Tiene ideas claras acerca de la importancia de los diferentes métodos científicos
SEMANA 04:	El perfil del proyecto de investigación. - Conceptos, definición e importancia. Estructura básica. Modelos. Tabla matriz de coherencia: conceptos, definición, importancia y su estructura. PRIMERA EVALUACIÓN PARCIAL ESCRITA (MODULO I)	-Conoce, domina y aplica las estructuras de perfiles de proyectos de investigación.	-Tiene la seguridad de que el perfil es el planeamiento establecido para el desarrollo de los proyectos de investigación.

Unidad de Aprendizaje Nº 02

EL PERFIL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN Y LAS OPERACIONES UNITARIAS DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

COMPETENCIAS A DESARROLLAR:

- ✓ Sabe analizar y estructurar con propiedad los perfiles de proyectos de investigación.
- ✓ Diseña, valora y administra los recursos humanos, materiales y económicos de los proyectos.
- ✓ Conoce los fundamentos y procedimientos teóricos y sabe formular problemas, y los objetivos de la investigación científica.

SEMANAS	CONTENIDOS		
	CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
SESION 05:	Las Variables: Tipos de Variables El problema científico. -La percepción de los fenómenos problemáticos. Análisis e identificación de problemas. Criterios de selección. Formulación del problema y sus delimitantes. Práctica calificada Nº 01: Problema científico.	Conoce y preceptúa los fenómenos problemáticos, identifica y formula y delimita los problemas científicos.	Se interesa por identificar y formular los problemas que se presentan en el campo de la industria alimentaria.
SESION 06:	Los objetivos de la investigación. - Conceptos, definición, clases sus elementos y su planteamiento. La justificación e importancia de la investigación. Práctica calificada Nº 02: Planteamiento de objetivos.	Conoce y tiene pleno dominio de cómo establecer los objetivos así como también justificar el proyecto de investigación.	Tiene conceptos claros sobre el planteamiento, los objetivos y de su justificación e importancia del proyecto.
SEMANA 07:	El marco teórico y conceptual. - conceptos generales y específicos. Funciones e importancia. Etapas y medios auxiliares. El Marco conceptual, definición e importancia. Práctica calificada Nº 03: Proceso de elaboración del marco teórico y conceptual.	-Conoce y tiene dominio del proceso de acopio de la información científica y estadística; además de los aspectos conceptuales.	Es consciente de la importancia para el desarrollo de la investigación.
SEMANA 08:	Exposición del perfil de proyectos de investigación (primera parte)- Evaluación parcial.		

Unidad de Aprendizaje Nº 03

LAS OPERACIONES UNITARIAS DE LA INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA COMPETENCIAS A DESARROLLAR:

- ✓ Sabe analizar y hace adecuada selección de la información científica relativas al problema y elabora el marco teórico y conceptual.
- ✓ Sabe formular la hipótesis en base a teorías, hechos y conceptos relacionados al problema y los objetivos de la investigación; además identifica variables y las operacionalización.
- ✓ Identifica y sabe estructurar los diseños experimentales y no experimentales de investigación, con la finalidad de obtener con ello los resultados.
- ✓ Conoce, identifica, evalúa y maneja en forma adecuada la población y la muestra de investigación.

SEMANAS	CONTENIDOS		
	CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
SESION 09:	La Hipótesis científica.- Definición, tipos, característica, funciones y su estructura. Formulación. Las variables, clases, funciones y su operacionalización. Práctica calificada N° 05: Formulación de hipótesis general y específica.	Conoce el fundamento, los elementos, la estructura y las clases de la hipótesis; sus variables y su operacionalización.	Tiene conciencia plena del rol y de la importancia de la hipótesis y participa en su formulación.
SESION 10	Diseños Experimentales.- Conceptos definición, características, requisitos y tipos de experimentos. La Manipulación y su evaluación. Los factores en estudio, su aplicación. Distribución de los tratamientos. Práctica calificada N° 06: Manejo de los factores en estudio, su aplicación, evaluación de la variable dependiente.	Conoce y tiene dominio del diseño experimental, los factores en estudio y su manipulación.	- Tiene ideas claras del diseño como herramienta para desarrollar los experimentos.
SESION 11:	Diseños no experimentales.- conceptos, definición e importancia, clasificación y planteamientos. Elaboración de instrumentos para acopio de información y Recopilación de las mismas.	Conoce y tiene dominio de la investigación no experimental y de su importancia.	- Tiene ideas claras del tipo de diseño como herramienta para obtener resultados.
	La Población y la Muestra.- Conceptos y definiciones. Características, tamaño, proporcionalidad y selección. Recopilación, análisis, interpretación y procesamiento de la información. Práctica calificada N° 07: Determinación del tamaño y proporcionalidad de la muestra.	-Conoce y tiene dominio del manejo de las muestras para los fines experimentales.	-Es consciente de la importancia de las muestras para su estudio.
SESION 12:	EVALUACIÓN CALIFICADA. (Modulo III)		

Unidad de Aprendizaje Nº 04

LA INVESTIGACIÓN Y SU DESARROLLO

COMPETENCIAS A DESARROLLAR:

- ✓ Sabe clasificar y describir los aspectos generales de la investigación, así como maneja con propiedad el acopio de las informaciones científicas.
- ✓ Sabe analizar, clasificar, precisar, interpretar y utilizar con propiedad los resultados y las discusiones de la investigación.
- ✓ Tiene conceptos y fundamentos claros de lo que es y cómo elaborar las conclusiones, recomendaciones y el informe final de una investigación.

SEMANAS	CONTENIDOS		
	CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
SESIÓN 13:	Aspectos administrativos del proyecto de investigación. - Conceptos, definición e importancia. Los recursos materiales. El presupuesto y financiamiento. Cronograma de actividades. Referencias bibliográficas. Práctica calificada Nº 08: Elaboración del presupuesto, cronograma de actividades y referencias bibliográficas del plan de proyecto de tesis.	-Conoce y usa los mecanismos administrativos para optimizar el uso de los recursos materiales, económicos financieros y del tiempo.	Valora la importancia de la parte administrativa para el logro del proyecto.
SESIÓN 14:	1) Estructura de la investigación. Descripción y análisis de su contenido general. 2) El marco teórico y conceptual: Conceptos generales. Ampliación del acopio de información. Contenido de forma y fondo. Práctica calificada Práctica calificada Nº 9: Avance de elaboración del perfil.	Sabe plantear el contexto de los aspectos generales del proyecto. Sabe diferencial los fines del marco teórico del perfil y del proyecto en desarrollo.	Tiene confianza en sus cualidades al desarrollar los contenidos. Es consciente de sus actitudes para obtener la información pertinente.
SESIÓN 15:	Los materiales y métodos. - Acopio de los materiales de los proyectos experimentales y no experimentales. El procedimiento de los mismos y su ejecución en concordancia a lo establecido en el perfil. Práctica calificada Nº 10: Avance del Plan de proyecto de investigación	Conoce y tiene conceptos claros del uso de los materiales requeridos, empleo de los métodos y procedimientos.	Siente satisfacción de su aptitud de ejecutar la parte experimental del proyecto.

	1) Los resultados y las discusiones. Conceptos. Análisis, interpretación y explicación. Contrastación de la hipótesis. 2) Las conclusiones, recomendaciones y el informe final de la investigación. 3) Las normas internacionales estandarizadas y su aplicación. Práctica calificada Nº 10: Avance del Plan de proyecto de investigación	Tiene conceptos claros y sabe procesar los resultados y discusiones. Sabe formular las conclusiones y recomendaciones, así como aplicar las normas internacionales.	Se siente satisfecho de ejecutar las actividades inherentes. Se siente seguridad al conocer y ejecutar las actividades correlacionales
SESIÓN16:	• Exposición Final del plan de proyecto de investigación (PRESENCIAL – EVALUACIÓN FINAL). • Presentación del PPT (para exposición) • Presentación del plan de proyecto de investigación (Físico).		

V.- METODOLOGIA DE EVALUACION

5.1 Tipos de calificaciones:

- Criterios a evaluar: Conceptos, actitudes, aptitudes, capacidad de análisis y creatividad y puntualidad.
- Prueba Formativa (orales) permanentes.
- Intervenciones individuales de los alumnos participantes.
- Trabajos académicos aplicativos a la mitad y final del período lectivo (tercera nota)
- Primera evaluación parcial escrita, en la semana 8 (Art. 115º del Reglamento Académico General, "R.A.G").
- Segunda evaluación parcial escrita, al finalizar el semestre (Art. 115º del R.A.G.)
- Examen sustitutorio único, en la semana 17 (Art. 126º del R.A.G.)

5.2 Requisitos de aprobación:

- El alumno debe cumplir con el Art. 120º de Reglamento Académico General.
- El alumno debe cumplir con el Art. 118º del Reglamento Académico General.
- El promedio final (PF) será de acuerdo al Art. 115º del R.A.G., en base al promedio ponderado fijado por la Facultad, es decir :

$$PF= P1(0,35) + P2(0,35) + P3(0,30).$$

- Para tener derecho al examen sustitutorio el alumno deberá cumplir con el Art. 126º del Reglamento Académico General.

VI.- BIBLIOGRAFIA BASICA Y COMPLEMENTARIA.

1. AMIEL PEREZ, José.(1992). "Metodología de la investigación científica" Editado por CONCYTEC. LIMA - PERÚ.
2. BERNAL TORRES, César A. (2006). Metodología de la investigación. 2da Edición. Pearson Educación. MÉXICO.
3. BUNGE, Mario. (1998) La ciencia, el método y su filosofía. Edit. Siglo XX. Buenos Aires. ARGENTINA.
4. CABALLERO, Alejandro (1990). "Metodología de la investigación científica". Edit. IC. S.A. BUENOS AIRES - ARGENTINA.
5. CARRILLO, Francisco (1998). "Como hacer la tesis y el trabajo de investigación universitario" .Edit. EBU. LIMA – PERÚ.
6. FALCON, Percy (1992) - "Metodología de la investigación científica". Edit. CEPUNT. TRUJILLO – PERÚ.
7. GARCIA CORDOVA, Fernando. (2007). La investigación tecnológica. 2da edición. Edit. LIMUSA, S.A. Balderas 95, México, D.F.
8. GOMERO, G. y MORENO, J. (1997) "Proceso de la investigación científica" FAKIR Editores, LIMA –PERÚ.
9. HERNÁNDEZ SAMPIERI, R.C., FERNÁNDEZ COLLADO y P. BAPTISTA LUCIO. (2010). Metodología de la Investigación. 5ta. Edición. Edit. Mc Graw-Hill. MÉXICO.
10. RIQUEZ, Eva, "Guía para la elaboración de proyectos de investigación. Edit. San Marcos LIMA - PERU.
11. TAFUR, Raúl. (1994). "Introducción a la investigación científica" Edit. Mantaro .LIMA – PERÚ.
12. VELASQUEZ FERNANDEZ, Angel y otros. (1999) "Metodología de la investigación científica. Editado por CONCYTEC.LIMA – PERÚ.
13. AMERICAN PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION (2010). Manual de Publicaciones de la APA. 3ra. Edic. en Español. Editorial El Manual Moderno. Bogotá. Colombia.

Huacho, 04 de Agosto del 2026.



*Universidad Nacional
"José Faustino Sánchez Carrión"*

Mg. Magdalena Guerrero Chuchón.
CIP. 213469