



UNIVERSIDAD
NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO
SÁNCHEZ
CARRIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL,
SISTEMAS E INFORMÁTICA

Código: FIISI-SI-16

Versión: 01

PROCESO: PLANIFICACION



SÍLABO POR COMPETENCIAS

CURSO: PROYECTO DE TESIS I

DOCENTE: Ing. Franco Jhordy Miranda Portella



UNIVERSIDAD
NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO
SÁNCHEZ
CARRIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, SISTEMAS E INFORMÁTICA

Código: FIISI-SI-16

Versión: 01

PROCESO: PLANIFICACION

SÍLABO DE PROYECTO DE TESIS

I. DATOS GENERALES

Línea de Carrera	Investigación
Semestre Académico	2026-2
Código del Curso	505
Créditos	4
Horas Semanales	Hrs. Totales: _4_ Teóricas _4_ Practicas _0_
Ciclo	IX
Sección	A
Apellidos y Nombres del Docente	Franco Jhordy Miranda Portella
Correo Institucional	fmiranda@unjfsc.edu.pe
Nº de Celular	935294027

II. SUMILLA Y DESCRIPCIÓN DEL CURSO

Enfoques de la investigación. El Problema de Investigación, Planteamiento del Problema, Formulación del Problema de Investigación Objetivo, Justificación, Tipo de Redacción, Técnica, Marco teórico, Hipótesis, Operacionalización de variables, Matriz de Consistencia, Prueba de Hipótesis, El Plan de Tesis, Escala de Likert, Validez de Información.

Proyecto de Tesis I, es una asignatura de carácter obligatorio y de Naturaleza Teórico - Práctico. Se imparte en el penúltimo ciclo de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial.

Su objeto de Estudio, es la aplicación con rigor ético y científico, la Metodología de la Investigación Tecnológica; cuyo producto final sea la Presentación del Proyecto o de Tesis o Plan de Tesis; con aprobación final por el Área de Grados y Título de la Facultad de Ingeniería Industrial, Sistemas e Informática

	UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN	FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, SISTEMAS E INFORMÁTICA	
Código: FIISI-SI-16			Versión: 01
PROCESO: PLANIFICACION			

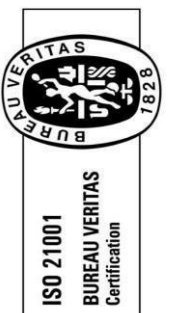
III. CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDACTICA	NOMBRE DE LA UNIDAD DIDACTICA	SEMANAS
	UNIDAD I Identifica, describe el problema de Investigación.	Sistema Problemático	1-4
	UNIDAD II Alcanza destrezas en la Operacionalización de variables y Formulación de hipótesis	Hipótesis, Marco teórico.	5-8
	UNIDAD III Reconoce diseño de Investigación, Fórmula instrumentos de recolección de datos y determina validez de datos. Prepara Proyecto de Tesis.	Diseño Metodológico Plan de Tesis.	9-12
	UNIDAD IV Cumple con normativas técnicas de desarrollo de Plan de Tesis.	Refinamiento de Proyecto de Tesis y Aspectos Administrativos.	13-16

	UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN	FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, SISTEMAS E INFORMÁTICA	
Código: FIISI-SI-16			Versión: 01
PROCESO: PLANIFICACION			

IV. INDICADORES DE CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

NÚMERO	INDICADORES DE CAPACIDAD AL FINALIZAR EL CURSO
1	Conoce el ámbito del curso
2	Conoce los aspectos de Investigación Científica y tecnológica.
3	Adquiere destreza en la identificación y Descripción del problema
4	Obtiene precisión para formular objetivos, y la justificación del estudio.
5	Adquiere destrezas en Formulación de Hipótesis
6	Reconoce tipos de variables y trabaja con ellos.
7	Realiza el proceso de Hipótesis
8	Reconoce normas de Plan de tesis.
9	Explica los diseños de Investigación.
10	Utiliza técnicamente cálculo de población y muestra.
11	Realiza Plan de Tesis.
12	Adquiere destreza en la Elaboración de Cuestionarios.
13	Alcanza dominios de comprobación de validez y confiabilidad de instrumentos de datos.
14	Explica desarrollos de su Plan de Tesis.
15	Elabora plan de Tesis, y es capaz de levantar observaciones de revisores.
16	Maneja métodos y técnicas de defensa académica de su Proyecto de Tesis.



	UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN	FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, SISTEMAS E INFORMÁTICA	
Código: FIISI-SI-16		Versión: 01	
PROCESO: PLANIFICACION			

V.- DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDACTICAS:

Sistema Problemático	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA I : Identifica, describe el problema de Investigación.					
	Semana	Contenidos			Estrategia didáctica	Indicadores de logro de la capacidad
		Cognitivos	Procedimental	Actitudinal		
	1	Contenido del sílabo	El alumno se familiariza con el contenido del curso.	Enriquece sus experiencias	Exposición Docente	Conoce el ámbito del curso
	2	La investigación científica y tecnológica. Prueba de Diagnóstico.	Plantea diferencias en la investigación	Se Identifica con la Investigación Tecnológica	Exposición Docente interacción.	Conoce los Aspectos de Investigación Científica y tecnológica.
	3	Identificación del Problema de Investigación. Descripción del Problema de la Investigación.	Elige tema de Investigación, Describe de manera ordenada el problema de investigación.	Promueve tema de investigación. Verifica la descripción del problema.	Exposición Docente Taller de práctica	Adquiere destreza en la identificación y Descripción del problema
	4	Formulación del Problema. Objetivos del estudio Justificación del estudio.	Culmina el apartado del Planteamiento del problema.	Demuestra uso de redacción, técnica del planteamiento del problema.	Exposición Docente. Taller de Practica.	Obtiene precisión para formular objetivos, y la justificación del estudio.
	Unidad Didáctica I :	EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA				
		EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO
		Prueba escrita de final de módulo		Presenta en físico y expone los apartados desarrollados.		Dominio de desarrollo de los apartados desarrollados en el curso.





UNIVERSIDAD
NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO
SÁNCHEZ
CARRIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, SISTEMAS E INFORMÁTICA

Código: FIISI-SI-16

Versión: 01

PROCESO: PLANIFICACION

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA II : Alcanza destrezas en la Operacionalización de variables y Formulación de hipótesis

Unidad Didáctica II : Hipótesis, Marco teórico.	Semana	Contenidos			Estrategia didáctica	Indicadores de logro de la capacidad
		Cognitivos	Procedimental	Actitudinal		
	5	Hipótesis Formulación de hipótesis	Formula hipótesis	Revisa Referencias Bibliográficas	Clase Magistral	Adquiere destrezas en Formulación de Hipótesis
	6	Variables Operacionalización de variables	Determina variables Realiza operacionalización de variables	Cumple con los aspectos teóricos de operacionalización	Clase magistral Participación del estudiante	Reconoce tipos de variables y trabaja con ellos.
	7	Prueba de Hipótesis Marco teórico.	Aplica técnica de Prueba de Hipótesis	Verifica Técnicas de Prueba de Hipótesis	Aula virtual Participación del estudiante.	Realiza el proceso de Hipótesis
	8	Bases del Plan de Tesis	Prepara los trazos de Plan de Tesis.	Inicia gestiones de presentación de Plan de Tesis, ante la F.I.I.S.I.	Clase Magistral Participación del estudiante.	Reconoce normas de Plan de tesis.
		EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA				
		EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO
		Evaluación escrita y oral, trabajos en equipo y Participación en clases teóricas y talleres		Redacta técnicamente por ejercicios como pendientes a la unidad.		Comparte con sus compañeros los conocimientos logrados y trabajos en equipo.





UNIVERSIDAD
NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO
SÁNCHEZ
CARRIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, SISTEMAS E INFORMÁTICA

Código: FIISI-SI-16

Versión: 01

PROCESO: PLANIFICACION

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA III : Reconoce, Fórmula instrumentos de recolección de datos y determina validez de datos.

Semana	Contenidos			Estrategia didáctica	Indicadores de logro de la capacidad
	Cognitivos	Procedimental	Actitudinal		
9	Diseño de Investigación Población encuestada muestreo Elaboración de Plan de Tesis.	Elabora su diseño de Investigación. Determina población y muestra. Prepara Plan de Tesis ante la F.I.I.S.I.	Cumple con desarrollo del Plan de tesis	Clase Magistral Aula virtual Artículo de Lectura.	Explica los diseños de Investigación. Utiliza técnicamente cálculo de población y muestra. Realiza Plan de Tesis.
10	Técnicas de recolección de datos. Elaboración de los instrumentos.	Revisa casos de estudio	Valora Métodos de Elaboración de Instrumentos	Clase Magistral Aula virtual.	Adquiere destreza en la Elaboración de Cuestionarios.
11	Procedimientos de comprobación de la validez y confiabilidad del instrumento.	Aplicajuicio de expertos.	Coordina con asesores docentes de la F.I.I.S.I.	Aula virtual Clase Magistral. Taller.	Alcanza dominios de comprobación de validez y confiabilidad de instrumentos de datos.
12	Desarrollo Integral de Plan de Tesis.	Despliega formatos de Investigación de la F.I.I.S.I.	Cumple con procedimientos para elaborar, Plan de Tesis.	Explicación de mejora de Plan de Tesis	Explica desarrollos de su Plan de Tesis.
EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA					
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	
Evaluación escrita y oral y participación en clases.		Presente solución de casos de diseño de investigación.		Comparte con sus compañeros conocimientos logrados.	

Diseño Metodológico Plan de Tesis.
Unidad Didáctica III :





UNIVERSIDAD
NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO
SÁNCHEZ
CARRIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, SISTEMAS E INFORMÁTICA

Código: FIISI-SI-16

Versión: 01

PROCESO: PLANIFICACION

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA IV : Cumple con normativas técnicas de desarrollo de Plan de Tesis.

Semana	Contenidos			Estrategia didáctica	Indicadores de logro de la capacidad
	Cognitivos	Procedimental	Actitudinal		
13	Mejoramiento del Plan de Tesis, mediante la evaluación por revisores Levantamiento de observaciones.	Alumno interactúa con revisores.	Asume compromiso con revisores	Orientación Técnica del docente.	Elabora plan de Tesis, y es capaz de levantar observaciones de revisores.
14	Revisión Ética de investigaciones.	Alumno enviará a jurados última versión del Plan de tesis.	Alumno terminará trámites administrativos	Coordinación con revisores.	Maneja métodos y técnicas de defensa académica de su Proyecto de Tesis.
15	Facultad emite documentación a los votos Administrativos.	Alumno revisa la documentación emitida	Hace cumplir documentación emitida	Coordinación Administrativa.	
16	Exposición de Proyecto de Tesis.	Despliega mejor forma de exposición.	Defiende Proyecto de Tesis.	Utiliza medios audiovisuales.	
Unidad Didáctica IV : Refinamiento de Proyecto de Tesis y Aspectos	EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA				
	EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO
	Expone y defiende Proyectos de Tesis.		Presenta Proyectos de tesis.		Comparte con compañeras conocimientos y experiencias logradas.

	UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN	FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, SISTEMAS E INFORMÁTICA	
Código: FIISI-SI-16			Versión: 03
PROCESO: PLANIFICACION			

VI. MATERIALES EDUCATIVOS Y OTROS RECURSOS DIDÁCTICOS

Los materiales educativos y recursos didácticos que se utilizarán en el desarrollo del presente curso:

1. MEDIOS ESCRITOS

- Materiales convencionales como separatas, guías de prácticas y pizarra
- Material de apoyo del curso.

2. MEDIOS VISUALES Y ELECTRÓNICOS

- Materiales audiovisuales como videos
- Presentaciones multimedia, animaciones y simulaciones interactivas.
- Servicios telemáticos: sitios web, correo electrónico, chats, foros.

3. MEDIOS INFORMÁTICOS

- Lap top con conexión a internet
- Programas informáticos (CD u on-line) educativos
- Uso de plataformas virtual con fines educativos

VII. EVALUACIÓN

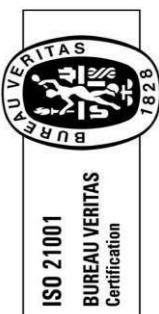
La Evaluación es inherente al proceso de enseñanza aprendizaje y será continua y permanente. Los criterios de evaluación son de conocimiento, de desempeño y de producto.

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.





**UNIVERSIDAD
NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO
SÁNCHEZ
CARRIÓN**

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, SISTEMAS E INFORMÁTICA

Código: FIISI-SI-16

Versión: 03

PROCESO: PLANIFICACION

1. EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO		PORCENTAJE	PONDERACION	INSTRUMENTOS
1	• Estudios de Casos • Cuestionarios	5%	0.05	Cuestionario
2	• Sustentación oral • Argumentación de la investigación	7%	0.07	Cuestionario
3	• Exposiciones de los trabajos, y argumentación	8%	0.08	Cuestionario
4	• Exposiciones de los trabajos, y argumentación	10%	0.1	Cuestionario/videos
Total Evidencia de Conocimiento		30%	0.3	

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.

2. EVIDENCIA DEL DESEMPEÑO	PORCENTAJE	PONDERACION	INSTRUMENTOS
1. Presentación oportuna del trabajo	5%	0.05	Responsabilidad en la entrega de avances de los proyectos formativos
2. Formular un procedimiento para hacer el mejor planteamiento de la solución posibles.	15%	0.15	
3. Discriminar las soluciones posibles y propone una solución la que permite resolver el problema.	10%	0.1	
Total Evidencia del Desempeño	30%	0.3	

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.

3. EVIDENCIA DEL PRODUCTO	PORCENTAJE	PONDERACION	INSTRUMENTOS
1. Presentación del primer avance del proyecto formativo.	5%	0.05	Trabajo impreso de acuerdo al formato establecido
2. Contenido de forma y fondo	20%	0.2	
3. Aportes hechos al trabajo	15%	0.15	
Total Evidencia del Producto	40%	0.4	



	UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN	FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, SISTEMAS E INFORMÁTICA
Código: FIISI-SI-16		Versión: 03
PROCESO: PLANIFICACION		

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)

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

CRONOGRAMA ACADEMICO

EVALUACIONES DEL SEMESTRE ACADÉMICO	DEL	AL
Módulo I	20/04/2026	24/04/2026
Módulo II - I PARCIAL (Plan por Objetivos)	18/05/2026	22/05/2026
Módulo III	15/06/2026	19/06/2026
Módulo IV - II PARCIAL (Plan por objetivos)	13/07/2026	17/07/2026
Examen Sustitutorio (Plan por Objetivos)	17/07/2026	
INGRESO DE NOTAS AL SISTEMA	DEL	AL
Módulo I	27/04/2026	03/05/2026
Módulo II - I PARCIAL (Plan por objetivos)	25/05/2026	31/05/2026
Módulo III	22/06/2026	28/06/2026
Módulo IV - II PARCIAL (Plan por objetivos)	20/07/2026	26/07/2026
FINALIZAR Y GENERAR ACTA POR EL DOCENTE RESPONSABLE DEL CURSO A CARGO	20/07/2026	26/07/2026
IMPRESIÓN Y FIRMA DE ACTAS POR PARTE DE: ORAA Y DOCENTE DE CURSO	20/07/2026	27/07/2026
Al finalizar cada Módulo y/o Parcial el Director de Escuela Profesional Informa al Decano el incumplimiento de los docentes sobre el ingreso de notas al sistema, en sus dos modalidades.		
Inicio y término de clases	30/03/2026	17/07/2026

VIII. BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS WEB

UNIDAD DIDACTICA I:

- Alvitres V. (2000), Método Científico, Edit. Ciencia, Chiclayo.
- Caballero A. (2012), Metodología Integral innovadora para Planes y Tesis, Instituto Metodología Alencaro, Lima.
- Zegarra Sánchez José (2004), Metodología de la Investigación Científica y Tecnológica, Edit. Madrid. España.
- Hernández Sampieri, (2006), Metodología de la Investigación, Mc. Grawhill, México.



	UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN	FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, SISTEMAS E INFORMÁTICA	
Código: FIISI-SI-16			Versión: 03
PROCESO: PLANIFICACION			

UNIDAD DIDACTICA II:

- Huáscar Taborga (2000), Como hacer una tesis, Edit. Grijalbo, México.
- Sifuentes Zorrillas Mario (2004), Formación de Investigaciones Científicas.

UNIDAD DIDACTICA III:

- Zegarra Sánchez José (2004), Metodología de la Investigación Científica y Tecnológica, Edit. Madrid. España.
- Hernández Sampieri, (2006), Metodología de la Investigación, Mc. Grawhill, México.

UNIDAD DIDACTICA IV:

- Zegarra Sánchez José (2004), Metodología de la Investigación Científica y Tecnológica, Edit. Madrid. España.
- Hernández Sampieri, (2006), Metodología de la Investigación, Mc. Grawhill, México.



MIRANDA PORTELLA FRANCO JHORDY
ING. ELECTRONICO
 Reg. Colegio de Ingenieros CIP N° 234743

Dr. Ing. Franco Jhordy Miranda Portella
Docente Contratado

Huacho, agosto, 2026