

	UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN	FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL	
Código: FIC		Versión: 01	
PROCESO: PLANIFICACION			



MODALIDAD PRESENCIAL
SÍLABO POR COMPETENCIAS
ASIGNATURA:
METODOLOGIA DE LA
INVESTIGACION

SEMESTRE ACADÉMICO
2026 – II



I. DATOS GENERALES DEL CURSO

Línea de carrera	Gestión
Semestre Académico	2026 - II
Código del Curso	256
Créditos	03
Horas Semanales	Horas Totales 3. Teóricas 1. Práctica 2
Sección	A
Apellidos y Nombres del Docente	Mo. Oscar Arturo Collantes Diaz
Correo Institucional	ocollantes@unjfsc.edu.pe
Celular	913536624

SUMILLA

La asignatura forma parte del área básico-profesional es de naturaleza teórico-practico tiene el propósito de instrumentar al estudiante de ingeniería civil en el manejo del método científico que le sirva de base para desarrollar proyectos de investigación durante su proceso de formación y ejercicio profesional

Comprende el estudio de cuatro unidades:

Unidad I: Fundamentos epistemológicos del conocimiento científico.

Unidad II: El problema de investigación científico.

Unidad III: El marco teórico de la investigación, hipótesis, variables.

Unidad IV: El diseño metodológico de la investigación y aspectos administrativos del proyecto de investigación.

Tiene como objetivo general conocer y aplicar la metodología de la investigación científica en diferentes situaciones problemáticas de la especialidad y poder elaborar el proyecto de tesis de pregrado, con los formatos propuestos por la Escuela Académico Profesional de Ingeniería Civil.

	UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN	FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL	
Código: FIC		Versión: 01	
PROCESO: PLANIFICACION			

II. CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA	NOMBRE DE LA UNIDAD DIDÁCTICA	SEMANAS
UNIDAD I	Comprende y define el método científico, sus características, elementos, niveles y enfoques, aborda un tema del contexto de ingeniería civil para investigar	El método científico, características, niveles y enfoques, temas específicos de investigación	1-4
UNIDAD II	Análisis de la realidad del entorno de la ingeniería civil y planteamiento del problema	Problema de investigación	5 - 8
UNIDAD III	Explica y analiza el marcoteórico de la investigación en los paradigmas de la ingeniería civil.	Marco teórico de la investigación epistemológica	9 - 12
UNIDAD IV	Reconoce y analiza, el proceso metodológico, formula el diseño de un proyecto de investigación. Plan de Tesis.	El plan de investigación: exposiciones	13-16

	UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN	FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
Código: FIC		Versión: 01
PROCESO: PLANIFICACION		

III. INDICADORES DE CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

No	INDICADORES DE CAPACIDAD AL FINALIZAR EL CURSO
1	Reconoce la importancia del conocimiento científico.
2	Expone con fundamento las características, elementos y pasos del método científico.
3	Sustenta de modo coherente su entender y posición sobre el enfoque de investigación.
4	Aprueba de manera satisfactoria la evaluación virtual correspondiente a la unidad I.
5	Plantea el título y problema de investigación. Realiza la descripción de la realidad problemática. Delimita adecuadamente la investigación.
6	Formula el problema de investigación
7	Plantea y formula los objetivos, viabilidad y limitaciones de la investigación.
8	Aprueba de manera satisfactoria la evaluación virtual correspondiente a la unidad II.
9	Realiza una adecuada revisión bibliográfica y elabora su marco teórico.
10	Plantea su hipótesis según el tipo y nivel de investigación. Realiza adecuadamente su diseño de investigación.
11	Establece las variables de investigación según su naturaleza y posición de la investigación. Fundamenta de modo coherente su cuadro de Operacionalización de variables.
12	Aprueba de manera satisfactoria la evaluación virtual correspondiente a la unidad III.
13	Formula un cuestionario para cada variable de estudio.
14	Expone con claridad los recursos necesarios y expone las fuentes de información.
15	Sustenta de manera coherente cada capítulo del plan de tesis.
16	Aprueba de manera satisfactoria la evaluación correspondiente a la unidad IV.

	UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN	FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
Código: FIC		Versión: 01
PROCESO: PLANIFICACION		

IV. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES



UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRION
VICERRECTORADO ACADÉMICO
OFICINA DE REGISTROS Y ASUNTOS ACADÉMICOS
CRONOGRAMA ACADÉMICO GENERAL 2026-II
MODALIDAD DE ESTUDIOS: PRESENCIAL

LOS PAGOS SE REALIZAN 24 HORAS ANTES

N°	ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS	CRONOGRAMA	
		DEL	AL
1	Presentación de Expedientes inmersos en trámites de: actualización, cambio de plan y cursos dirigidos.	20/04/2026	17/07/2026
2	Presentación de Expedientes para Convalidación de Asignaturas de Ingresantes inmersos en: Traslado Interno, externo, segunda carrera y traslados extraordinarios	20/04/2026	17/07/2026
3	Inscripción de ingresante al Ciclo de Nivelación	27/04/2026	29/05/2026
4	Desarrollo de clases al Ciclo de Nivelación	01/06/2026	26/06/2026
5	MATRÍCULA REGULAR incluye estudiantes inmersos en: Reactualización, Cambio de Plan, Traslados Internos, Externos, Amnistías Académicas, otros.	13/07/2026	09/08/2026
6	MATRÍCULA INGRESANTES	01/06/2026	09/08/2026
7	Matrícula Extemporánea (recargo del 50%)	10/08/2026	16/08/2026
8	Rectificación de Matrícula (Presencial: Oficina de Registros Académicos)	17/08/2026	28/08/2026
9	Reserva de Matrícula (Art. 81°) (*)	17/08/2026	04/09/2026
10	Reserva de Matrícula Excepcional (Art. 81°) (*)	07/09/2026	02/10/2026
11	Reserva de Matrícula Extraordinaria (Art. 81°) (*)	05/10/2026	30/10/2026
12	Autorización con acto resolutorio de cursos por extinción de alumnos matriculados (menos de 8 estudiantes). Art. 76°	17/08/2026	11/09/2026
ACTIVIDADES DE LA FACULTAD		DEL	AL
13	Programación de cursos del semestre académico en el sistema de INTRANET	01/06/2026	05/06/2026
14	Distribución de Carga Lectiva (Asamblea de docentes)	08/06/2026	19/06/2026
15	Ingreso de Carga Lectiva al sistema (Jefe de Departamento Académico)	22/06/2026	26/06/2026
16	Ingreso y publicación de horarios en el sistema (Director de Escuela)	30/06/2026	10/07/2026
17	Entrega obligatoria bajo responsabilidad su(s) sílabo (sílabos (s) al Director del Departamento Académico	03/08/2026	14/08/2026
18	El docente responsable comenta el sílabo de las asignaturas a su cargo	PRIMER DÍA DE CLASES	
EVALUACIONES DEL SEMESTRE ACADÉMICO		DEL	AL
	Módulo I	07/09/2026	11/09/2026
	Módulo II - I PARCIAL (Plan por Objetivos)	05/10/2026	09/10/2026
	Módulo III	02/11/2026	06/11/2026
	Módulo IV - II PARCIAL (Plan por objetivos)	30/11/2026	04/12/2026
	Examen Sustitutorio (Plan por Objetivos)	04/12/2026	
INGRESO DE NOTAS AL SISTEMA		DEL	AL
	Módulo I	14/09/2026	20/09/2026
	Módulo II - I PARCIAL (Plan por objetivos)	12/10/2026	18/10/2026
	Módulo III	09/11/2026	15/11/2026
	Módulo IV - II PARCIAL (Plan por objetivos)	07/12/2026	06/12/2026
	FINALIZAR Y GENERAR ACTA POR EL DOCENTE RESPONSABLE DEL CURSO A CARGO	07/12/2026	13/12/2026
	IMPRESIÓN Y FIRMA DE ACTAS POR PARTE DE: ORAA Y DOCENTE DE CURSO	07/12/2026	14/12/2026
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		17/08/2026	04/12/2026

(*) RCU N° 0815-2018-CU-UNJFSC



V. DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS:

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA I:

Comprende y define el método científico, sus características, elementos, niveles y enfoques, aborda un tema del contexto de ingeniería civil para investigar.

UNIDAD DIDÁCTICA I: EL MÉTODO CIENTÍFICO, CARACTERÍSTICAS, NIVELES Y ENFOQUES TEMAS ESPECÍFICOS DE INVESTIGACIÓN	SEM	CONTENIDO SIGNIFICATIVO			ESTRATEGIA DIDÁCTICA PRESENCIAL	INDICADORES DEL LOGRO DE LA CAPACIDAD
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
	1	Ciencia y conocimiento científico: Definición, funciones, clasificación (básica y aplicada) y relación con la ciencia.	• Analiza la importancia del conocimiento científico.	• Asume la importancia de incorporar la investigación científica en el quehacer del ingeniero civil.		
	2	Método científico; Características, elementos y pasos del método científico.	• Procesa información respecto a las teorías, método científico y la relación entre estos.	• Participa en la dinámica grupal.		
	3	Investigación científica; enfoques de investigación; niveles de investigación.	Juzga importante utilizar el enfoque de investigación según las características de estos.	• Comprende la importancia de seguir los lineamientos de un enfoque correcto.		
	4	Examen de la unidad I, sustentación de trabajos.	Desarrolla la evaluación	• Responde coherentemente a las preguntas de la evaluación	• Se fomentará el trabajo colaborativo a través de diferentes estrategias. • Se promoverá el uso de bibliografía complementaria, de medios y materiales diversos • Presentación de casos.	Reconoce la importancia del conocimiento científico. Expone con fundamento las características, elementos y pasos del método científico. Sustenta de modo coherente su entender y posición sobre el enfoque de investigación Aprueba de manera satisfactoria la evaluación correspondiente a la unidad I.
EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA						
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS			EVIDENCIA DEL PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	
Evaluación oral de la unidad didáctica. Estudios de casos.			Presentación de trabajos individual y grupal en normas APA. Exposición y defensa de trabajos		Puntualidad y asistencia a clase presencial.	



CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA II:

Relaciona los elementos vitales de la vida con la salud, identificando sus efectos con el fin de asumir responsabilidades de su protección.

UNIDAD DIDÁCTICA II: PROBLEMA DE INVESTIGACION.

SEM	CONTENIDO SIGNIFICATIVO			ESTRATEGIA DIDACTICA PRESENCIAL	INDICADORES DEL LOGRO DE LA CAPACIDAD PROCEDIMENTAL
	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
5	Capítulo I: Planteamiento del Problema. Formulación del título de la investigación Descripción de la realidad problemática. Delimitación de la investigación. (espacial, social temporal, conceptual)	. Selecciona un área y línea de investigación prioritaria en ingeniería civil . Realiza un diagnóstico inicial e identifica situaciones de la vida diaria que reflejen problemas susceptibles a investigar.	• Participa y valora la importancia hacer un buen diagnóstico para brindar un aporte desolución.	• Clases expositivas y metodologías activas y participativas para propiciar aprendizaje s significativo s en los estudiantes. • Se fomentará el trabajo colaborativo a través de diferentes estrategias. • Se promoverá el uso de bibliografía complementaria, de medios y materiales diversos. • Exposición académica.	Plantea el título y problema de investigación. Realiza la descripción de la realidad problemática. Delimita adecuadamente la investigación
6	El problema de investigación Concepto de problema de investigación Planteamiento y formulación del problema	. Sustenta claramente el planteamiento y formulación del problema	• Demuestra puntualidad, interés y compromiso con el entorno a investigar.		Formula el problema de investigación.
7	Planteamiento y formulación de objetivos. Justificación e importancia de la investigación	. Plantea los objetivos de investigación en relación con el problema planteado. Justifica adecuadamente la investigación.	Muestra interés por desarrollar el • planteamiento y formulación de los objetivos; justificación e importancia.		Plantea y formula los objetivos
8	Examen de la unidad sustentación de trabajos.	. Desarrollo de la evaluación	• Desarrollo de la evaluación		Aprueba de manera satisfactoria la evaluación correspondiente a la unidad II.
EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA					
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS			EVIDENCIA DEL PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO
Desarrollo de debates y estudios de casos. Evaluación oral de la unidad didáctica.			Presentación de trabajos individual y grupal en normas APA. Exposición y defensa de trabajos		Puntualidad y asistencia a clase presencial.





CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDACTICA III:

Analiza las estrategias de ecodesarrollo y los riesgos de contaminación con fines de conservación de nuestro planeta.

UNIDAD DIDÁCTICA III: MARCO TEORICO DE LA INVESTIGACION EPISTEMOLOGICA.

SEM	CONTENIDO SIGNIFICATIVO			ESTRATEGIA DIDACTICA PRESENCIAL	INDICADORES DEL LOGRO DE LA CAPACIDAD
	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
9	Capitulo II: Marco Teórico Antecedentes de la investigación Marco teórico de la investigación Revisión bibliográfica: fuentes. Criterios y estructura del marco teórico	Identifica y reconoce la función del marco teórico. Distingue las fuentes y tipos de información, en la búsqueda bibliográfica. Propone un marco teórico que sustente al problema propuesto.	Demuestra su capacidad investigativa en la búsqueda y análisis de información recopilada	- Clases expositivas y metodologías activas y participativas para propiciar aprendizajes significativos en los estudiantes. - Se fomentará el trabajo colaborativo a través de diferentes estrategias. - Se promoverá el uso de bibliografía complementaria, de medios y materiales diversos - Presentación de casos	Realiza una adecuada revisión bibliográfica y elabora su marco teórico.
10	Hipótesis; concepto, características, criterios para su formulación, papel de la hipótesis. Capitulo III: METODOLOGÍA Diseño Metodológico Tipo, nivel de investigación, enfoque, métodos de investigación, población y muestra	Plantea la hipótesis general y específicas de la investigación. Detalla la metodología que va a emplear en la investigación. Distingue la población y muestra en el proyecto propuesto.	Participa activamente y comparte la información obtenida sobre su trabajo de investigación		Plantea su hipótesis según el tipo y nivel de investigación. Realiza adecuadamente su diseño de investigación.
11	Unidad de análisis y Variables. Concepto La operacionalización de variables	Reconoce las variables de investigación abstractas y los operacionaliza	Demuestra su capacidad en la correcta formulación de variables		Establece las variables de investigación según su naturaleza y posición de la investigación. Fundamenta de modo coherente su cuadro de Operacionalización de variables.
12	Examen de la unidad III, sustentación de trabajos.	Desarrollo de la evaluación	Responde coherentemente a las preguntas de la evaluación.		Aprueba de manera satisfactoria la evaluación correspondiente a la unidad III.
EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA					
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DEL PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	
Desarrollo de casos. Evaluación oral de la unidad didáctica.		Presentación de trabajos individual y grupal en normas APA. Exposición y defensa de trabajos		Puntualidad y asistencia a clase presencial.	



CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA IV:

Analiza cuales son las causas y que consecuencia provoca la contaminación ambiental y como aplicar las ISOS en las industrias.

UNIDAD DIDÁCTICA IV: EL PLAN DE INVESTIGACION, EXPOSICIONES.

SEM	CONTENIDO SIGNIFICATIVO			ESTRATEGIA DIDÁCTICA PRESENCIAL	INDICADORES DEL LOGRO DE LA CAPACIDAD
	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
13	Técnicas e instrumentos de recolección de datos Descripción de los instrumentos Validez y confiabilidad Recursos cronograma.	Elabora el cuestionario según una variable de estudio	Demuestra interés en la correcta formulación del cuestionario de investigación.	• Clases expositivas y metodologías activas y participativas para propiciar aprendizajes significativos en los estudiantes. • Se fomentará el trabajo colaborativo a través de diferentes estrategias. • Se promoverá el uso de bibliografía complementaria, de medios y materiales diversos. • Presentación de casos	Formula un cuestionario para variable de estudio.
14	Capítulo IV: Recursos y cronograma Capítulo V: Fuentes de información	Elabora el cronograma y realiza el presupuesto de investigación	Asume responsabilidad personal y durante el trabajo individual.		Expone con claridad los recursos necesarios y expone las fuentes de información.
15	Plan de tesis	Expone su trabajo de investigación	Muestra su empatía y actitud participativa en la exposición de sus compañeros.		Sustenta de manera coherente capítulo del plan de tesis.
16	Examen de la unidad IV, sustentación de trabajos.	Desarrollo de la <u>evaluación</u> .	Responde coherentemente a las preguntas de la evaluación		Aprueba de manera satisfactoria la <u>evaluación correspondiente</u> a la unidad IV.
EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA					
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DEL PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	
Estudio de casos. Evaluación oral de la unidad didáctica.		Presentación de trabajos individual y grupal en normas APA. Exposición y defensa de trabajos		Puntualidad y asistencia a clase presencial.	

	UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN	FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
Código: FIC		Versión: 01
PROCESO: PLANIFICACION		

VI. MATERIALES EDUCATIVOS Y OTROS RECURSOS DIDÁCTICOS VIRTUALES

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

1. Medios y plataforma virtuales

- Materiales convencionales como Separatas
- Guías de prácticas.
- Libro del autor del curso
- Métodos de casos reales
- Materiales audiovisuales como videos
- Videos de procesos productivos de diferentes organizaciones
- Contenidos digitales

2. Medios informáticos.

- Contar con una Laptop y Tablet para el desarrollo de clases.
- Utilizar el aula virtual para alojar todo el material educativo correspondiente a las 16 semanas de clases.
- Uso de la actividad Tarea, para que los estudiantes apliquen los casos resueltos en clases y presentarlos por el aula virtual.
- Sitios web o URL de temas relacionados a cada sesión de aprendizaje
- Uso del correo institucional
- Uso del WhatsApp para la asignatura, para comunicarse en forma rápida con todos los estudiantes del curso, en donde se podrá interactuar permanentemente.

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.

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.

La evidencia se puede dar a través de los foros, participación en clase, juicios razonados, exposiciones de trabajo, argumentos de temas propuestos, cuando participa.

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 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)

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

Las evaluaciones en los cuatro módulos serán presenciales, a través de un cuestionario de no mayor de 10 preguntas, así como preguntas de criterios y problemas a resolver.

La evaluación que se propone será por Unidad Didáctica y debe responder a la Evidencia de Desempeño, Evidencia de producto y Evidencia de conocimiento

UNIDAD DIDÁCTICA I:

EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO	Porcentaje	Ponderación	Instrumentos
Evaluación presencial con preguntas Verdaderas o falsas, opción múltiple, emparejamiento, pregunta numérica. Problemas propuestos. Total menos de 10 preguntas			Cuestionario
Total Evidencia de Conocimiento	30 %	0.30	



EVIDENCIA DE PRODUCTO	Porcentaje	Ponderación	Instrumentos
1. Presentación de trabajos sobre casos estudios propuestos.			Trabajo digital de acuerdo con el formato establecido, presentado en el aula virtual.
2. Contenido de forma y fondo			
3. Aportes hechos al trabajo			
Total Evidencia de Producto	35 %	0.35	

EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	Porcentaje	Ponderación	Instrumentos
1. Presentación oportuna del trabajo			Registros de participación en Foros, Exposiciones, aportes en clases, mejoras de métodos.
2. Formular un procedimiento para hacer el mejor planteamiento de las soluciones posibles.			
3. Participación en clases presenciales, en Foros, Tareas, exposiciones de trabajos, aportes académicos en clases.			
Total Evidencia de Desempeño	35 %	0.35	

$$\text{PROMEDIO (PM1)} = \text{EC}(0.30) + \text{EP}(0.35) + \text{ED}(0.35) = \text{PM1}$$

UNIDAD DIDÁCTICA II:

La evaluación para esta Unidad Didáctica será de la siguiente forma:

EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO	Porcentaje	Ponderación	Instrumentos
Evaluación presencial con preguntas Verdaderas o falsas, opción múltiple, emparejamiento, pregunta numérica. Problemas propuestos. Total menos de 10 preguntas			Cuestionario
Total Evidencia de Conocimiento	30 %	0.30	
EVIDENCIA DE PRODUCTO	Porcentaje	Ponderación	Instrumentos
1. Presentación del segundo avance del proyecto formativo.			Trabajo digital de acuerdo con el formato establecido, presentado en el aula virtual.
2. Contenido de forma y fondo			
3. Aportes hechos al trabajo			
Total Evidencia de Producto	35 %	0.35	
EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	Porcentaje	Ponderación	Instrumentos
1. Presentación oportuna del trabajo			Registros de participación en Foros,
2. Formular un procedimiento para hacer el mejor planteamiento de las soluciones posibles.			



3. Participación en clases presenciales, en Foros, Tareas, exposiciones de trabajos, aportes académicos en clases.			Exposiciones, aportes en clases, mejoras de métodos.
Total Evidencia de Desempeño	35 %	0.35	

$$\text{PROMEDIO (PM2)} = \text{EC}(0.30) + \text{EP}(0,35) + \text{ED}(0,35) = \text{PM2}$$

UNIDAD DIDÁCTICA III:

La evaluación para esta Unidad Didáctica será de la siguiente forma:

EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO	Porcentaje	Ponderación	Instrumentos
Evaluación presencial con preguntas Verdaderas o falsas, opción múltiple, emparejamiento, pregunta numérica. Problemas propuestos. Total menos de 10 preguntas			Cuestionario
Total Evidencia de Conocimiento	30 %	0.30	

EVIDENCIA DE PRODUCTO	Porcentaje	Ponderación	Instrumentos
1. Presentación del Tercer avance del proyecto formativo.			Trabajo digital de acuerdo con el formato establecido, presentado en el aula virtual.
2. Contenido de forma y fondo			
3. Aportes hechos al trabajo			
Total Evidencia de Producto	35 %	0.35	

EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	Porcentaje	Ponderación	Instrumentos
1. Presentación oportuna del trabajo			Registros de participación en Foros, Exposiciones, aportes en clases, mejoras de métodos.
2. Formular un procedimiento para hacer el mejor planteamiento de las soluciones posibles.			
3. Participación en clases presenciales, en Foros, Tareas, exposiciones de trabajos, aportes académicos en clases.			

$$\text{PROMEDIO (PM3)} = \text{EC}(0.30) + \text{EP}(0,35) + \text{ED}(0,35) = \text{PM3}$$

	UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN	FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL	
Código: FC			Versión: 01
PROCESO: PLANIFICACION			

UNIDAD DIDÁCTICA IV:

La evaluación para esta Unidad Didáctica será de la siguiente forma:

EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO	Porcentaje	Ponderación	Instrumentos
Evaluación presencial con preguntas Verdaderas o falsas, opción múltiple, emparejamiento, pregunta numérica. Problemas propuestos. Total menos de 10 preguntas			Cuestionario
Total Evidencia de Conocimiento	30 %	0.30	

EVIDENCIA DE PRODUCTO	Porcentaje	Ponderación	Instrumentos
1. Presentación del proyecto formativo Final.			Trabajo digital de acuerdo con el formato establecido
2. Contenido de forma y fondo			
3. Aportes hechos al trabajo			
Total Evidencia de Producto	35 %	0.35	

EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	Porcentaje	Ponderación	Instrumentos
1. Presentación oportuna del trabajo			Registros de participación en Exposiciones, aportes en clases.
2. Formular un procedimiento para hacer el mejor planteamiento de Las soluciones posibles.			
3. Participación en exposiciones de trabajos, aportes académicos en clases.			
Total Evidencia de Desempeño	35 %	0.35	

$$\text{PROMEDIO (M4)} = EC(0.30) + EP(0,35) + ED(0,35) = PM4$$



	UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN	FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
Código: FIC		Versión: 01
PROCESO: PLANIFICACION		

VIII BIBLIOGRAFIA Y REFERENCIAS WEB

Unidad didáctica I

- Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación*. Caracas - Venezuela: Editorial Epismete C.A.
- Evssautier, M. (2002): *Metodología de la investigación. Desarrollo de la Inteligencia*. México. Thomson Learning.
- Hernández, S., Fernández, R. & Baptista, P. (2014): *Metodología de la Investigación*. México. McGraw-Hill Interamericana
- Méndez, Carlos. (2001): *Metodología. Diseño y desarrollo del proceso de investigación*. Colombia. McGraw-Hill Interamericana.

Unidad didáctica II

- Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación*. Caracas - Venezuela: Editorial Epismete C.A.
- Evssautier, M. (2002): *Metodología de la investigación. Desarrollo de la Inteligencia*. México. Thomson Learning.
- Hernández, S., Fernández, R. & Baptista, P. (2014): *Metodología de la Investigación*. México. McGraw-Hill Interamericana
- Tamayo, M. (2003): *El Proceso de la Investigación Científica*. México. Editorial LIMUSA.

Unidad didáctica III

- Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación*. Caracas - Venezuela: Editorial Epismete C.A.
- Hernández, S., Fernández, R. & Baptista, P. (2014): *Metodología de la Investigación*. México. McGraw-Hill Interamericana
- Méndez, C. (2001): *Metodología. Diseño y desarrollo del proceso de investigación*. Colombia. McGraw-Hill Interamericana.
- Tamayo, M. (2003): *El Proceso de la Investigación Científica*. México. Editorial LIMUSA.

Unidad didáctica IV

- Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación*. Caracas - Venezuela: Editorial Epismete C.A.
- Evssautier, M. (2002): *Metodología de la investigación. Desarrollo de la Inteligencia*. México. Thomson Learning.
- Hernández, S., Fernández, R. & Baptista, P. (2014): *Metodología de la Investigación*. México. McGraw-Hill Interamericana
- Tamayo, M. (2003): *El Proceso de la Investigación Científica*. México. Editorial LIMUSA.

Huacho, agosto del 2026

Universidad Nacional
"José Faustino Sánchez Carrión"


Mo. Oscar Arturo Collantes Díaz
CIP 180529
Docente