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

MODALIDAD PRESENCIAL

SÍLABO POR COMPETENCIAS

CURSO: Formulación y Evaluación de Proyectos de TI

DOCENTE: Dr. William Joel Marin Rodriguez

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

SÍLABO DE

FORMULACION Y EVALUACION DE PROYECTOS DE TI

I. DATOS GENERALES

Línea de Carrera	Gestión
Semestre Académico	2026-2
Código del Curso	453
Créditos	3
Horas Semanales	Hrs. Totales: 04 Teóricas 02 Practicas 02
Ciclo	VIII
Sección	A
Apellidos y Nombres del Docente	Marin Rodriguez William Joel
Correo Institucional	wmarin@unjfsc.edu.pe
N° de Celular	990455214

II. SUMILLA Y DESCRIPCIÓN DEL CURSO

El curso desarrolla competencias para formular, evaluar y dirigir proyectos de Tecnologías de Información (TI) alineados a la estrategia organizacional. Se abordan el ciclo de vida de proyectos TI, la formulación estratégica y el caso de negocio, la evaluación técnica–económica (VAN, TIR, costo–beneficio) y la gestión de terceros (outsourcing/contratación). Asimismo, se estudian los fundamentos de la dirección de proyectos con el PMBOK® Guide (7.ª ed.) y enfoques predictivos, ágiles e híbridos, incluyendo gobierno del proyecto, gestión de interesados y equipos, y el rol del director de proyecto. El curso culmina con la elaboración y sustentación de una propuesta integral de proyecto TI (capstone project).

III. CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDACTICA	NOMBRE DE LA UNIDAD DIDACTICA	SEMANAS
UNIDAD I	Comprende la formulación estratégica y el ciclo de un proyecto de TI.	Formulación estratégica y ciclo de un proyecto TI	**1-4**
UNIDAD II	Desarrolla y propone un proyecto TI con evaluación técnico–económica y estrategia de sourcing & outsourcing.	Desarrollo y propuesta de un proyecto de T.I.	**5-8**
UNIDAD III	Comprende los fundamentos de la dirección de proyectos de T.I. con el enfoque del PMBOK® 7.	Dirección de proyectos TI: gobierno, interesados y equipos.	**9-12**
UNIDAD IV	Integra enfoques de entrega y consolida la propuesta final.	Enfoques predictivos, ágiles e híbridos; rol del director de proyecto.	**13-16**

IV. INDICADORES DE CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

NÚMERO	INDICADORES DE CAPACIDAD AL FINALIZAR EL CURSO
1	Identifica fases y entregables.
2	Justifica la alternativa recomendada con supuestos explícitos.
3	Explica los conceptos de ciclo de proyecto de T.I y sus etapas.
4	Calcula y argumenta VAN/TIR.
5	Define criterios y pesos para selección.
6	Propone respuestas a riesgos críticos.
7	Segmenta interesados y define estrategias.
8	Establece métricas alineadas al valor.
9	Evidencia liderazgo colaborativo.
10	Justifica el enfoque seleccionado.
11	Integra planes subsidiarios.
12	Comunica con claridad técnica y ejecutiva.

V.- DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDACTICAS:

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA I: *Comprende la formulación estratégica y el ciclo de un proyecto de T.I.*

Semana	Contenidos			Estrategia didáctica	Indicadores de logro de la capacidad
	Cognitivos	**Procedimental**	**Actitudinal**		
1 2 3 4	▪ Estrategia y portafolio TI: alineamiento estratégico, valor organizacional, tipologías de proyectos TI. ▪ Ciclo de vida y fases en proyectos TI; entregables y criterios de cierre por fase. ▪ Identificación del problema/oportunidad, objetivos SMART, alcance preliminar, actores clave. ▪ Caso de negocio: alternativas, costos/beneficios, supuestos y riesgos; introducción al marco lógico.	▪ Analiza y aplica la alineación estratégica en proyectos de TI, identificando el valor organizacional y clasificando las tipologías de proyectos. ▪ Relaciona cada fase del ciclo de vida de proyectos TI con sus entregables y criterios de cierre. ▪ Elabora la identificación del problema/oportunidad formulando objetivos SMART, delimitando el alcance preliminar e incorporando a los actores clave. ▪ Desarrolla casos de negocio evaluando alternativas, costos/beneficios, supuestos y riesgos, aplicando el marco lógico.	▪ Valora la importancia de alinear estratégicamente los proyectos de TI para generar impacto en la organización. ▪ Demuestra responsabilidad en la evaluación de entregables y cierre de fases dentro del ciclo de vida de proyectos TI. ▪ Manifiesta disposición crítica y reflexiva en la definición de objetivos SMART y en la inclusión de los actores clave. ▪ Promueve la toma de decisiones fundamentadas en análisis de costo-beneficio y en la identificación de riesgos dentro de los casos de negocio.	**Expositiva (Docente/Alumno)** • Proyector / laptop, pizarra • Herramientas de colaboración • Aula virtual / Google drive **Debate dirigido (Discusiones)** • Foros, Chat **Lecturas** • Uso de bases de datos y repositorios digitales **Lluvia de ideas (Saberes previos)** Foros, Chat, Herramientas de colaboración.	▪ Identifica fases y entregables. ▪ Justifica la alternativa recomendada con supuestos explícitos. ▪ Relaciona objetivos con métricas de valor.

	EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA		
	EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS	**EVIDENCIA DE PRODUCTO**	**EVIDENCIA DE DESEMPEÑO**
	• Estudios de Casos • Cuestionarios	• Trabajos individuales y/o grupales	• Mapa conceptual del ciclo de vida. • Borrador de caso de negocio. • Árbol de problemas/objetivos.

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification
ISO 21001 BUREAU VERITAS Certification

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

Unidad Didáctica II: Desarrollo y propuesta de un proyecto de T.I.

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA II: *Desarrolla y propone un proyecto TI con evaluación técnico–económica y estrategia de sourcing & outsourcing.*

Semana	Contenidos			Estrategia didáctica	Indicadores de logro de la capacidad
	Cognitivos	**Procedimental**	**Actitudinal**		
5 6 7 8	▪ Estructura de la propuesta: EDT/WBS a nivel 2–3, cronograma inicial, recursos y restricciones. ▪ Evaluación financiera: flujos de caja, VAN, TIR, PRI, análisis de sensibilidad y escenarios. ▪ Sourcing & outsourcing: modelos (onshore/offshore, gestionado), RFP/RFQ, criterios de evaluación, SLA y métricas. ▪ Riesgos (técnicos, organizacionales, de proveedor); plan de respuesta y reservas.	▪ Diseña la estructura de la propuesta de un proyecto de TI aplicando EDT/WBS, estableciendo cronogramas, recursos y restricciones. ▪ Aplica técnicas de evaluación financiera (VAN, TIR, PRI) y realiza análisis de sensibilidad y escenarios en proyectos de TI. ▪ Analiza y compara modelos de sourcing y outsourcing (onshore, offshore, gestionado), elaborando RFP/RFQ y criterios de evaluación. ▪ Identifica y gestiona riesgos técnicos, organizacionales y de proveedores, elaborando planes de respuesta y reservas.	▪ Muestra organización y responsabilidad en la elaboración de estructuras y propuestas de proyectos de TI. ▪ Valora la importancia de la objetividad y el rigor en la evaluación financiera de proyectos. ▪ Demuestra apertura crítica y reflexiva al analizar alternativas de sourcing y outsourcing para la organización. ▪ Asume una actitud preventiva y proactiva frente a la gestión de riesgos en los proyectos de TI.	**Expositiva (Docente/Alumno)** ● Proyector / laptop, pizarra ● Herramientas de colaboración ● Aula virtual / Google drive **Debate dirigido (Discusiones)** ● Foros, Chat **Lecturas** ● Uso de bases de datos y repositorios digitales **Lluvia de ideas (Saberes previos)** ● Foros, Chat, Herramientas de colaboración	▪ Calcula y argumenta VAN/TIR. ▪ Define criterios y pesos para selección. ▪ Propone respuestas a riesgos críticos.

EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA		
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS	**EVIDENCIA DE PRODUCTO**	**EVIDENCIA DE DESEMPEÑO**
● Estudios de Casos ● Cuestionarios	● Trabajos individuales y/o grupales ● Soluciones a Ejercicios propuestos	● Hoja de cálculo con evaluación financiera. ● Borrador de RFP. ● Matriz de evaluación de proveedores.

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification
ISO 21001 BUREAU VERITAS Certification

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

Dirección de proyectos TI: gobierno, interesados y equipos.

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA III: *Comprende los fundamentos de la dirección de proyectos de T.I. con el enfoque del PMBOK® 7*

Semana	Contenidos			Estrategia didáctica	Indicadores de logro de la capacidad
	Cognitivos	**Procedimental**	**Actitudinal**		
9 10 11 12	▪ Dominios de desempeño del PMBOK® 7 y sistema de entrega de valor; adaptación del método. ▪ Gestión de interesados y gobierno del proyecto (roles, decisiones, escalamiento). ▪ Equipo del proyecto: liderazgo, clima, desempeño; competencias del director de proyecto. ▪ Métricas y control: indicadores de valor, flujo, calidad; tableros de seguimiento.	▪ Aplica los dominios de desempeño del PMBOK® 7 y adapta el sistema de entrega de valor a las necesidades del proyecto. ▪ Diseña estrategias de gestión de interesados y gobierno del proyecto, considerando roles, decisiones y mecanismos de escalamiento. ▪ Evalúa las competencias de liderazgo, clima y desempeño del equipo de proyecto y del director de proyecto. ▪ Implementa métricas e indicadores de valor, flujo, calidad y tableros de seguimiento para el control del proyecto.	▪ Valora la importancia de adaptar metodologías de dirección de proyectos a las necesidades del entorno. ▪ Promueve la participación y ética en la gestión de los interesados y en la toma de decisiones del proyecto. ▪ Fomenta la cooperación, el liderazgo positivo y el compromiso dentro del equipo de proyecto. ▪ Asume responsabilidad y transparencia en el uso de métricas y herramientas de control para asegurar la calidad del proyecto.	**Expositiva (Docente/Alumno)** • Proyector / laptop, pizarra • Herramientas de colaboración • Aula virtual / Google drive **Debate dirigido (Discusiones)** • Foros, Chat **Lecturas** • Uso de bases de datos y repositorios digitales **Lluvia de ideas (Saberes previos)** Foros, Chat, Herramientas de colaboración.	▪ Segmenta interesados y define estrategias. ▪ Establece métricas alineadas al valor. ▪ Evidencia liderazgo colaborativo.

Unidad Didáctica III:

EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA		
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO	**EVIDENCIA DE PRODUCTO**	**EVIDENCIA DE DESEMPEÑO**
• Estudios de Casos • Cuestionarios	• Trabajos individuales y/o grupales	• Stakeholder register y estrategia de involucramiento. • Tablero de seguimiento (Kanban/Burnup).

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification
ISO 21001 BUREAU VERITAS Certification

Unidad Didáctica IV: Enfoques predictivos, ágiles e híbridos; rol del director de proyecto

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA IV: *Integra enfoques de entrega y consolida la propuesta final*

Semana	Contenidos			Estrategia didáctica	Indicadores de logro de la capacidad
	Cognitivos	**Procedimental**	**Actitudinal**		
13 14 15 16	▪ Enfoque predictivo/iterativo/ágil/híbrido; criterios de elección y tailoring. ▪ Plan de proyecto integrado: alcance, cronograma, costos, calidad, riesgos, adquisiciones y comunicaciones. ▪ Preparación de sustentación: pitch ejecutivo, storytelling con datos, soporte técnico y financiero. ▪ Sustentación final del proyecto ante jurado (rubrica) y cierre del curso.	▪ Identifica y aplica el enfoque adecuado (predictivo, ágil, iterativo, híbrido) según el tipo de proyecto, justificando los criterios de elección y personalización (tailoring). ▪ Elabora un plan de proyecto integrado considerando alcance, cronograma, costos, calidad, riesgos, adquisiciones y comunicaciones. ▪ Diseña y practica la presentación del proyecto mediante un pitch ejecutivo y storytelling con datos, integrando soporte técnico y financiero. ▪ Realiza la sustentación final del proyecto ante jurado siguiendo la rúbrica establecida y gestiona el cierre formal del curso.	▪ Muestra disposición al análisis crítico y al trabajo en equipo para seleccionar el enfoque de gestión más adecuado. ▪ Evidencia responsabilidad y compromiso en la elaboración colaborativa del plan de proyecto integrado. ▪ Demuestra proactividad, creatividad y claridad comunicacional en la preparación y práctica de la sustentación. ▪ Asume con respeto, seguridad y actitud profesional la defensa del proyecto ante el jurado y valora el cierre del curso como proceso de aprendizaje.	**Expositiva (Docente/Alumno)** • Proyector / laptop, pizarra • Herramientas de colaboración • Aula virtual / Google drive **Debate dirigido (Discusiones)** • Foros, Chat **Lecturas** • Uso de bases de datos y repositorios digitales **Lluvia de ideas (Saberes previos)** Foros, Chat, Herramientas de colaboración	▪ Justifica el enfoque seleccionado. ▪ Integra planes subsidiarios. ▪ comunica con claridad técnica y ejecutiva.

EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA

EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS	EVIDENCIA DE PRODUCTO	EVIDENCIA DE DESEMPEÑO
• Estudios de Casos • Cuestionarios	• Trabajos individuales y/o grupales	• Plan integrado versión final. • Defensa oral y dossier del proyecto.

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification
ISO 21001 BUREAU VERITAS Certification

VI. MATERIALES EDUCATIVOS Y OTROS RECURSOS DIDÁCTICOS

Los materiales educativos y recursos didácticos que se utilizaran 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.
- Acceso a PMI Standards+, IEEE Xplore/Scopus (o repositorios institucionales).

3. MEDIOS INFORMÁTICOS

- Laptop 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.

1. EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO		**PORCENTAJE**	**PONDERACION**	**INSTRUMENTOS**
UNIDAD I	Evaluación escrita de 20 preguntas, utilizando plataforma para el manejo de saberes de los métodos de investigación.	5%	0.05	Cuestionario
UNIDAD II	Evaluación escrita de 20 preguntas, utilizando plataforma para el manejo de saberes de los proyectos de investigación en tecnología.	7%	0.07	Cuestionario
UNIDAD III	Evaluación escrita de 20 preguntas, utilizando plataforma para el manejo de saberes de la investigación en ingeniería	8%	0.08	Cuestionario
UNIDAD IV	Evaluación escrita de 20 preguntas, utilizando plataforma para el manejo de saberes de los informes científicos. Se incluirán en la evaluación mínimo dos videos.	10%	0.1	Cuestionario/videos
Total Evidencia de Conocimiento		**30%**	**0.3**	

2. 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.

2. 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	15%	0.15	
3. Aportes hechos al trabajo	15%	0.15	
Total Evidencia del Producto	**35%**	**0.35**	

3. 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 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.	15%	0.15	
Total Evidencia del Desempeño	**35%**	**0.35**	

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

Libros y estándares

Kerzner, H. (2022). Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling (13th ed.). Wiley.

Meredith, J. R., Shafer, S. M., & Mantel, S. J. (2017). Project Management in Practice (6th ed.). Wiley.

Project Management Institute. (2021). A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) & The Standard for Project Management (7th ed.). PMI.

Schwalbe, K. (2022). Information Technology Project Management (10th ed.). Cengage.

Artículos científicos en revistas indexadas de alto impacto

Bannerman, P. L. (2008). Risk and risk management in software projects: A reassessment. Journal of Systems and Software, 81(12), 2118–2133. https://doi.org/10.1016/j.jss.2008.03.059

Conforto, E. C., Salum, F., Amaral, D. C., da Silva, S. L., & de Almeida, L. F. M. (2014). Can Agile project management be adopted by industries other than software development?. Project Management Journal, 45(3), 21–34. https://doi.org/10.1002/pmj.21410

Flyvbjerg, B. (2021). Top ten behavioral biases in project management: An overview. Project Management Journal, 52(6), 531–546. https://doi.org/10.1177/87569728211049046

Serrador, P., & Pinto, J. K. (2015). Does Agile work? A quantitative analysis of agile project success. International Journal of Project Management, 33(5), 1040–1051. https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2015.01.006

Nota: Se fomentará la consulta de artículos actuales vía IEEE Xplore, Scopus y PMI Standards+ para enriquecer los casos y el proyecto formativo.

Huacho, 17 de agosto, 2026

Dr. William Joel Marin Rodriguez
Docente