



I. INFORMACIÓN GENERAL

CURSO	:	Proyecto Profesional 2
CÓDIGO	:	IS231
CICLO	:	202102
CUERPO ACADÉMICO	:	Bustos Díaz, Mercedes Susana Cayetano Vasquez, Darwin Dexter Contreras Caja, Luis Lenin Coronado Gutierrez, Jaime Juniors Dextre Alarcon, Jymmy Stewart Díaz Amaya, Edgar David Encarnación Zúñiga, Raúl Humberto Espejo Villaizan, Daniel Derek Gutiérrez Monge, Yulisa Paula Hernández Rojas, Yolfer Roberto Huamán Chávez, Omar Jasid Huarcaya Junes, Alejandrina Nelly Injoque Vicente, Alfredo Oswaldo Livia Cavalié, Fabio Luis Ángel Maco Victoria, José Brando Mauricio Orcon, Cendik Leonardo Páucar Amado, Eduarth Jorge Pérez Pichis, Roy Wong Portillo, Lenis Rossi Zerpa Zerpa, Luis Jonathan
CRÉDITOS	:	5
SEMANAS	:	21
HORAS	:	10 H (Teoría) Semanal
ÁREA O CARRERA	:	Ingeniería de Sistemas - Epe

II. MISIÓN Y VISIÓN DE LA UPC

Misión: Formar líderes íntegros e innovadores con visión global para que transformen el Perú.

Visión: Ser líder en la educación superior por su excelencia académica y su capacidad de innovación.

III. INTRODUCCIÓN

Propósito:

El curso de especialidad de la carrera de Ingeniería Sistemas, tiene como propósito que el estudiante desarrolle habilidades que le permitan llevar a cabo proyectos de sistemas, que abarcan las líneas de desarrollo de software bajo enfoques tradicionales o ágiles, mejora de procesos o sistemas de seguridad y auditoría.

El curso contribuye directamente al desarrollo de las competencias generales Pensamiento Crítico y Razonamiento Cuantitativo, ambas en el Nivel 3 y de las competencias específicas de ABET : Abet 3: Capacidad de comunicarse efectivamente con un rango de audiencias (nivel 2), Abet 6: La capacidad de

desarrollar y llevar a cabo la experimentación adecuada, analizar e interpretar datos, y usar el juicio de ingeniería para sacar conclusiones (Nivel 2), Abet 2: La capacidad de aplicar el diseño de ingeniería para producir soluciones que satisfagan necesidades específicas con consideración de salud pública, seguridad y bienestar, así como factores globales, culturales, sociales, ambientales y económicos (Nivel 3), Abet 4: La capacidad de reconocer responsabilidades éticas y profesionales en situaciones de ingeniería y hacer juicios informados, que deben considerar el impacto de las soluciones de ingeniería en contextos globales, económicos, ambientales y sociales (Nivel 3), Abet 5: La capacidad de funcionar efectivamente en un equipo cuyos miembros juntos proporcionan liderazgo, crean un entorno de colaboración e inclusivo, establecen objetivos, planifican tareas y cumplen objetivos (Nivel 3).

IV. LOGRO (S) DEL CURSO

Al finalizar el curso el estudiante sustenta, con criticidad, su proyecto profesional presentando documentos técnicos y el software de ser el caso, considerando en la memoria los modelos producto del diseño de los componentes, procesos o sistemas del proyecto que ha desarrollado, en el cual pone en práctica técnicas y herramientas actuales, en el ejercicio de la profesión, para dar solución a problemas reales de ingeniería.

Competencia General: Pensamiento Crítico.

Nivel de logro:3

Definición: Capacidad para explorar de manera exhaustiva problemas, ideas o eventos para formular conclusiones u opiniones sólidamente justificadas.

Competencia General: Razonamiento cuantitativo.

Nivel de logro:3

Definición: Capacidad para interpretar, representar, comunicar y utilizar información cuantitativa diversa en situaciones de contexto real. Incluye calcular, razonar, emitir juicios y tomar decisiones con base en esta información cuantitativa.

Competencia Específica:

Nivel de logro: 2

Abet 3: Capacidad de comunicarse efectivamente con un rango de audiencias

Competencia Específica:

Nivel de logro: 2

Abet 6: La capacidad de desarrollar y llevar a cabo la experimentación adecuada, analizar e interpretar datos, y usar el juicio de ingeniería para sacar conclusiones

Competencia Específica:

Nivel de logro: 3

Abet 2: La capacidad de aplicar el diseño de ingeniería para producir soluciones que satisfagan necesidades específicas con consideración de salud pública, seguridad y bienestar, así como factores globales, culturales, sociales, ambientales y económicos

Competencia Específica:

Nivel de logro: 3

Abet 4: La capacidad de reconocer responsabilidades éticas y profesionales en situaciones de ingeniería y hacer juicios informados, que deben considerar el impacto de las soluciones de ingeniería en contextos globales, económicos, ambientales y sociales

Competencia Específica:

Nivel de logro: 3

Abet 5: La capacidad de funcionar efectivamente en un equipo cuyos miembros juntos proporcionan liderazgo, crean un entorno de colaboración e inclusivo, establecen objetivos, planifican tareas y cumplen objetivos

V. UNIDADES DE APRENDIZAJE

UNIDAD N°: 1 DESARROLLO DE PROYECTO I

LOGRO

Competencia(s): Pensamiento crítico, razonamiento cuantitativo, Abet 3: Capacidad de comunicarse efectivamente con un rango de audiencias (nivel 2), Abet 6: La capacidad de desarrollar y llevar a cabo la experimentación adecuada, analizar e interpretar datos, y usar el juicio de ingeniería para sacar conclusiones (Nivel 2), Abet 2: La capacidad de aplicar el diseño de ingeniería para producir soluciones que satisfagan necesidades específicas con consideración de salud pública, seguridad y bienestar, así como factores globales, culturales, sociales, ambientales y económicos (Nivel 3), Abet 4: La capacidad de reconocer responsabilidades éticas y profesionales en situaciones de ingeniería y hacer juicios informados, que deben considerar el impacto de las soluciones de ingeniería en contextos globales, económicos, ambientales y sociales (Nivel 3), Abet 5: La capacidad de funcionar efectivamente en un equipo cuyos miembros juntos proporcionan liderazgo, crean un entorno de colaboración e inclusivo, establecen objetivos, planifican tareas y cumplen objetivos (Nivel 3).

Logro de la unidad: Al finalizar la unidad el estudiante define un proyecto en Sistemas planteando claramente los objetivos, alcance y plan de trabajo a desarrollar.

TEMARIO

Contenido (temario)

Semana 1

- Plan de proyecto actualizado
- Refinamiento de la fase previa

Actividades de aprendizaje

Asesorías personalizadas

Investigación de manera autónoma

Bibliografía

Project Management Institute (2013). A guide to the project management body of knowledge (PMBOK^a guide)..

Específica según el proyecto

Contenido (temario)

Semana 2

- Refinamiento

Evidencias de

Aprendizaje

TB1

Presentación del Informe técnico del proyecto del curso con observaciones subsanadas y defensa del tema.

Bibliografía

Project Management Institute (2013). A guide to the project management body of knowledge (PMBOK^a guide)..

Específica según el proyecto.

HORA(S) / SEMANA(S)

Semanas 1 - 10

UNIDAD N°: 2 DESARROLLO PROYECTO II

LOGRO

Competencia(s): Pensamiento crítico, razonamiento cuantitativo,

Abet 3: Capacidad de comunicarse efectivamente con un rango de audiencias (nivel 2), Abet 6: La capacidad de desarrollar y llevar a cabo la experimentación adecuada, analizar e interpretar datos, y usar el juicio de ingeniería para sacar conclusiones (Nivel 2), Abet 2: La capacidad de aplicar el diseño de ingeniería para producir soluciones que satisfagan necesidades específicas con consideración de salud pública, seguridad y bienestar, así como factores globales, culturales, sociales, ambientales y económicos (Nivel 3), Abet 4: La capacidad de reconocer responsabilidades éticas y profesionales en situaciones de ingeniería y hacer juicios informados, que deben considerar el impacto de las soluciones de ingeniería en contextos globales, económicos, ambientales y sociales (Nivel 3), Abet 5: La capacidad de funcionar efectivamente en un equipo cuyos miembros juntos proporcionan liderazgo, crean un entorno de colaboración e inclusivo, establecen objetivos, planifican tareas y cumplen objetivos (Nivel 3).

Logro de la unidad: Al finalizar la unidad el estudiante defiende, el diseño de los componentes, procesos o sistemas, según la línea de proyecto elegido y de acuerdo con las actividades definidas en el plan de proyecto; evidenciando el uso de herramientas modernas para el ejercicio de la profesión.

TEMARIO

Contenido (temario)

Semana 3, 4 y 5

Plan de proyecto actualizado

Construcción de entregables según plan de proyecto:

Líneas de desarrollo software presentan el modelo de requerimientos, los entregables comprometidos para la iteración.

Líneas de mejora de proceso presentan los modelos de procesos según hitos definidos en el plan de proyecto.

Bibliografía

Duggan, D. (2012). Enterprise software architecture and design entities, services, and resources.

Project Management Institute (2013). A guide to the project management body of knowledge (PMBOK^a guide).

Jurado, C. B., Plaza, J. G., Perdomo, F. R., & Mena, G. (2010). Diseño Ágil con TDD.

Específica según el proyecto

Contenido (temario)

Semana 6

Segundo entregable del curso

Evidencias de

Aprendizaje

TB2

Documento del Informe técnico del proyecto del curso.

Defensa de la propuesta

Contenido (temario)

Semanas 7, 8 y 9

Construcción de entregables según plan de proyecto.

Actividades de aprendizaje

Asesorías personalizadas

Investigación y trabajo de manera autónoma

Bibliografía

Específica según el proyecto

Contenido (temario)

Semana 10

-Participación

-Trabajo Final

Evidencias de

Aprendizaje

PA

intervenciones de los alumnos en las clases y en las asesorías.

TF

Presentación del documento final del proyecto

Defensa de la propuesta.

HORA(S) / SEMANA(S)

Semanas 3 - 8

UNIDAD N°: 3 VALIDACIÓN DE PROYECTO

LOGRO

Competencia(s): Pensamiento crítico, razonamiento cuantitativo,

Abet 3: Capacidad de comunicarse efectivamente con un rango de audiencias (nivel 2), Abet 6: La capacidad de desarrollar y llevar a cabo la experimentación adecuada, analizar e interpretar datos, y usar el juicio de ingeniería para sacar conclusiones (Nivel 2), Abet 2: La capacidad de aplicar el diseño de ingeniería para producir soluciones que satisfagan necesidades específicas con consideración de salud pública, seguridad y bienestar, así como factores globales, culturales, sociales, ambientales y económicos (Nivel 3), Abet 4: La capacidad de reconocer responsabilidades éticas y profesionales en situaciones de ingeniería y hacer juicios informados, que deben considerar el impacto de las soluciones de ingeniería en contextos globales, económicos, ambientales y sociales (Nivel 3), Abet 5: La capacidad de funcionar efectivamente en un equipo cuyos miembros juntos proporcionan liderazgo, crean un entorno de colaboración e inclusivo, establecen objetivos, planifican tareas y cumplen objetivos (Nivel 3).

Logro de la unidad: Al finalizar la unidad el estudiante defiende, el diseño de los componentes, procesos o sistemas, según la línea de proyecto elegido y de acuerdo con las actividades definidas en el plan de proyecto; evidenciando el uso de herramientas modernas para el ejercicio de la profesión.

TEMARIO

Contenido (temario) Semana 11 - 16

Plan de proyecto actualizado

Construcción de entregables según plan de proyecto:

Líneas de desarrollo software presentan el modelo de requerimientos, los entregables comprometidos para la iteración.

Líneas de mejora de proceso presentan los modelos de procesos según hitos definidos en el plan de proyecto.

Bibliografía

Duggan, D. (2012). Enterprise software architecture and design entities, services, and resources.

Project Management Institute (2013). A guide to the project management body of knowledge (PMBOK^a guide). Jurado,

C. B., Plaza, J. G., Perdomo, F. R., & Mena, G. (2010). Diseño Ágil con TDD.

Específica según el proyecto

HORA(S) / SEMANA(S)

Semanas 8 - 10

VI. METODOLOGÍA

El Modelo Educativo de la UPC asegura una formación integral, que tiene como pilar el desarrollo de competencias, las que se promueven a través de un proceso de enseñanza-aprendizaje donde el estudiante cumple un rol activo en su aprendizaje, construyéndolo a partir de la reflexión crítica, análisis, discusión, evaluación, exposición e interacción con sus pares, y conectándolo con sus experiencias y conocimientos previos. Por ello, cada sesión está diseñada para ofrecer al estudiante diversas maneras de apropiarse y poner en práctica el nuevo conocimiento en contextos reales o simulados, reconociendo la importancia que esto tiene para su éxito profesional.

El curso es de carácter totalmente participativo, con la intervención de los alumnos en las clases y en las asesorías. Se estimularán, por tanto, la iniciativa y sentido crítico en las intervenciones orales y en el desarrollo de los trabajos de tesis o proyectos profesionales, así como también la responsabilidad en el cumplimiento de los trabajos planificados.

En las asesorías se hará uso de conocimientos teóricos y prácticos adquiridos en otras asignaturas de la carrera teniendo en cuenta que este trabajo de tesis o proyecto profesional tiene un carácter integrador. Por esta razón, los estudiantes realizarán sustentaciones frente a tribunales formados por profesores y especialistas de la profesión.

Los avances detallados a lograr por cada etapa serán propuestos por el estudiante. La coordinación de la carrera brindará los conceptos generales del trabajo de tesis o proyecto profesional y explicará la forma en que se realizarán las sustentaciones. En todo momento, cada alumno contará con el apoyo de un especialista en la profesión que fungirá como asesor del trabajo.

El estudiante deberá dedicar al menos 10 horas semanales, fuera del horario de clases, para la investigación y desarrollo de las actividades comprendidas en el plan de proyecto.

VII. EVALUACIÓN

FÓRMULA

$$25\% (TB1) + 30\% (TB2) + 5\% (PA1) + 40\% (TF1)$$

TIPO DE NOTA	PESO %
TB - TRABAJO	25
TB - TRABAJO	30
PA - PARTICIPACIÓN	5
TF - TRABAJO FINAL	40

VIII. CRONOGRAMA

Módulo Regular

TIPO DE PRUEBA	DESCRIPCIÓN NOTA	NÚM. DE PRUEBA	FECHA	OBSERVACIÓN	RECUPERABLE
TB	TRABAJO	1	Semana 6		NO
TB	TRABAJO	2	Semana 10		NO
PA	PARTICIPACIÓN	1	Semana 9		NO
TF	TRABAJO FINAL	1	Semana 9		NO

IX. BIBLIOGRAFÍA DEL CURSO

https://upc.alma.exlibrisgroup.com/leganto/readinglist/lists/6504626160003391?institute=51UPC_INST&auth=LOCAL