

UNIDAD DIDÁCTICA

METODOLOGÍA ÁGIL

DATOS GENERALES

Ciclo:	IV
Créditos:	3

SUMILLA

La unidad didáctica de Metodología Ágil forma parte del plan de estudios del programa de carreras de Desarrollo de Sistemas de Información y está orientada a que nuestros estudiantes conozcan los diferentes enfoques ágiles y principalmente el marco de trabajo Scrum con el objetivo de que éstos sean entendidos y aplicados de manera efectiva en los proyectos de desarrollo de Sistemas de Información.

CAPACIDAD TERMINAL

- Define los requerimientos funcionales y no funcionales que permitan alcanzar los objetivos del sistema de información, cubriendo las necesidades del cliente, optimizando el uso de recursos y utilizando la metodología SCRUM.
- Realiza la gestión de los procesos de desarrollo de software basado en metodologías desarrollo ágiles

METODOLOGÍA

La Unidad Didáctica se desarrollará de una manera activa, aprendizaje significativo y trabajo colaborativo, en donde el estudiante es el sujeto activo de aprendizaje y el docente tiene un rol de facilitador que guía el desarrollo de competencias del estudiante fortaleciendo su autonomía y confianza en la construcción de nuevos conocimientos. En tal sentido, la base para ello será una metodología basada en “Aprendizaje Basado en Proyectos” con aspectos de gamificación considerando el desarrollo de un proyecto integrador que relacione de forma sistémica y provea congruencia a los talleres grupales (basados en casos prácticos).

Para ello se ha de recurrir a las siguientes técnicas de aprendizaje:

- Diálogos e intervenciones orales individuales y grupales.
- Desarrollo de casos prácticos en aula, tareas domiciliarias y foros de participación, teniendo como material de apoyo diapositivas y referencias bibliográficas.
- Desarrollo de Proyecto Integrador considerando los casos prácticos.

Se complementarán los aprendizajes a través de la plataforma educativa y uso de herramientas gamificadas.

EVALUACIÓN

La evaluación es un proceso continuo que comprende la Evaluación Continua y la Evaluación Final.

- **Evaluación Continua (EC).** - Evalúa el proceso de aprendizaje a través de diversos instrumentos de evaluación como prácticas escritas, intervenciones orales, avances de proyecto u otros, que evidencien el cumplimiento de los indicadores de logro esperados. La Evaluación Continua se aplica en tres fechas (revisar cronograma). El promedio final de la Evaluación Continua, representa el 40% de la nota de la Unidad Didáctica.
- **Evaluación Final (EF).** - Evalúa el logro de aprendizaje previsto, a través de un trabajo práctico, examen o proyecto, que abordará integralmente las capacidades y contenidos desarrollados en la Unidad Didáctica. Se aplica en la última semana y representa el 60% de la nota de la Unidad Didáctica.

La fórmula de evaluación de la Unidad Didáctica es la siguiente:

$$4\%*[EC01] + 12\%*[EC02] + 24\%*[EC03] + 60\%*[EF]$$



Syllabus

Escuela de: Tecnología – Ciclo IV

PROGRAMACIÓN

La programación de los contenidos, actividades y evaluaciones del curso se realizarán de acuerdo a los logros de aprendizaje especificados, tal y como se aprecia en el siguiente cuadro:

Logro de aprendizaje	N°	Temas y Subtemas	Actividad de aprendizaje
Aplica los fundamentos de la Gestión de Proyectos a través de clase magistral, un caso práctico relacionado a un proyecto integrador y examen gamificado.	1	Fundamentos sobre Gestión de Proyectos <ul style="list-style-type: none">• Sobre los proyectos• La gestión de proyectos• Sobre los requerimientos• Documentos de negocio en la Gestión de Proyectos• Interesados del proyecto• El entorno que operan los proyectos: Factores ambientales, activos de los procesos y restricciones del proyecto• Grupos de procesos y de gestión y áreas de conocimiento• Ciclos de vida en los proyectos	<ul style="list-style-type: none">• Clase magistral activa• Participación a través de preguntas y/o compartir experiencias relacionadas• Actividades virtuales<ul style="list-style-type: none">○ Foro de participación○ Observa y analiza las actividades propuestas en las PPTs del curso y participa de manera sostenible en ellas.
Analiza los fundamentos de agilidad basados principalmente en los principios y valores del manifiesto ágil a través de examen gamificado y clase magistral activa	2	Fundamentos de agilidad <ul style="list-style-type: none">• Manifiesto ágil: Principios y Valores• Diferencia entre el enfoque ágil y el enfoque tradicional.• Formas de maximizar el valor y minimizar el desperdicio para optimizar el flujo de valor en los proyectos ágiles.• Involucramiento de los interesados en los proyectos ágiles• Equipos ágiles.	<ul style="list-style-type: none">• Clase magistral activa• Participación a través de preguntas y/o compartir experiencias relacionadas• Actividades virtuales Observa y analiza las actividades propuestas en las PPTs del curso y participa de manera sostenible en ellas.
Analiza los diferentes enfoques ágiles más utilizados en el mercado actual a través de clase magistral activa y examen gamificado	3	Enfoques ágiles <ul style="list-style-type: none">• Marco de proceso ágil• Lean• KanBan• Extreme Programming (XP)• Feature Driven Development (FDD)• Dynamic System Development Method (DSDM)• Scrum	<ul style="list-style-type: none">• Clase magistral activa• Participación a través de preguntas y/o compartir experiencias relacionadas• Actividades virtuales Observa y analiza las actividades propuestas en las PPTs del curso y participa de manera sostenible en ellas.



Syllabus

Escuela de: Tecnología – Ciclo IV

Aplica los fundamentos y la generación de valor utilizando prácticas de Kanban a través de caso práctico y clase magistral activa	4	KanBan <ul style="list-style-type: none"> • Marco conceptual de Kanban • Teoría de restricciones • Propiedades de KanBan • Mapa de flujo de valor • Métricas en Kanban 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de caso práctico. • Clase magistral activa • Participación a través de preguntas y/o compartir experiencias relacionadas • Actividades virtuales <ul style="list-style-type: none"> ○ Preguntas relacionadas con uso de herramienta de gamificación ○ Observa y analiza las actividades propuestas en las PPTs del curso y participa de manera sostenible en ellas.
Aplica los fundamentos y etapas de Design Thinking a través de caso práctico y clase magistral activa	5	Design Thinking Marco conceptual de Innovación Fases del Design Thinking <ul style="list-style-type: none"> • Empatía • Definir • Idear • Prototipar • Evaluar 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de caso práctico. • Clase magistral activa • Participación a través de preguntas y/o compartir experiencias relacionadas • Actividades virtuales <ul style="list-style-type: none"> ○ Observa y analiza las actividades propuestas en las PPTs del curso y participa de manera sostenible en ellas.
Analiza los fundamentos de Scrum a través de clase magistral activa y foro de participación	6	Scrum <ul style="list-style-type: none"> • Guías y cuerpos de conocimientos sobre Scrum • Sobre el marco de trabajo Scrum • Historia de Scrum • Empirismo • Principios y aspectos de Scrum • Diferencias entre enfoque tradicional y enfoque ágil 	<ul style="list-style-type: none"> • Clase magistral activa • Participación a través de preguntas y/o compartir experiencias relacionadas • Actividades virtuales <ul style="list-style-type: none"> ○ Foro de participación ○ Observa y analiza las actividades propuestas en las PPTs del curso y participa de manera sostenible en ellas.
Analiza los roles centrales y no centrales de Scrum a través de clase magistral activa y foro de participación	7	Roles de Scrum <ul style="list-style-type: none"> • Equipos ágiles • Scrum Master • Product Owner • Developers • Stakeholders 	<ul style="list-style-type: none"> • Clase magistral activa • Participación a través de preguntas y/o compartir experiencias relacionadas • Actividades virtuales <ul style="list-style-type: none"> ○ Observa y analiza las actividades propuestas en las PPTs del curso y participa de manera sostenible en ellas.



Syllabus

Escuela de: Tecnología – Ciclo IV

Analiza los eventos y artefactos utilizados en Scrum a través de clase magistral activa y examen gamificado	8	Eventos y artefactos de Scrum Artefactos de Scrum <ul style="list-style-type: none"> • Product Backlog • Sprint Backlog • Incremento Eventos de Scrum <ul style="list-style-type: none"> • Planificación del Sprint • Daily Meeting • Revisión del Sprint • Retrospectiva del Sprint • Refinamiento del Product Backlog 	<ul style="list-style-type: none"> • Clase magistral activa • Participación a través de preguntas y/o compartir experiencias relacionadas • Actividades virtuales <ul style="list-style-type: none"> ○ Preguntas relacionadas con uso de herramienta de gamificación. ○ Observa y analiza las actividades propuestas en las PPTs del curso y participa de manera sostenible en ellas.
Aplica los procesos de inicio de Scrum en caso práctico que pertenece a un proyecto integrador	9	Procesos de Scrum – Inicio <ul style="list-style-type: none"> • Crear la visión del proyecto • Identificar al Scrum Master y Stakeholders • Formar el Equipo Scrum • Desarrollar épica(s) • Crear el Backlog Priorizado del Producto • Realizar la planificación del lanzamiento 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de caso práctico • Clase magistral activa • Participación a través de preguntas y/o compartir experiencias relacionadas • Actividades virtuales <ul style="list-style-type: none"> ○ Observa y analiza las actividades propuestas en las PPTs del curso y participa de manera sostenible en ellas.
Aplica los procesos de planificación y estimación de Scrum en caso práctico que pertenece a un proyecto integrador	10	Procesos de Scrum – Planificación y estimación <ul style="list-style-type: none"> • Crear historias de usuario • Estimar historias de usuarios • Comprometer historias de usuario • Identificar tareas • Estimar tareas • Crear el Sprint Backlog 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de caso práctico • Clase magistral activa • Participación a través de preguntas y/o compartir experiencias relacionadas • Actividades virtuales <ul style="list-style-type: none"> ○ Observa y analiza las actividades propuestas en las PPTs del curso y participa de manera sostenible en ellas.
Aplica los procesos de implementación de Scrum en caso práctico que pertenecen a un proyecto integrador	11	Procesos de Scrum – Implementación <ul style="list-style-type: none"> • Crear entregables • Realizar el Daily Standup • Refinar el Backlog Priorizado del Producto 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de caso práctico • Clase magistral activa • Participación a través de preguntas y/o compartir experiencias relacionadas • Actividades virtuales <ul style="list-style-type: none"> ○ Foro de participación ○ Observa y analiza las actividades propuestas en las PPTs del curso y participa de manera sostenible en ellas.



Syllabus

Escuela de: Tecnología – Ciclo IV

Aplica los procesos de revisión, retrospectiva y lanzamiento de Scrum en caso práctico que pertenece a un proyecto integrador	12	Procesos de Scrum – Revisión y Retrospectiva - Lanzamiento <ul style="list-style-type: none"> • Demostrar y validar el sprint • Retrospectiva del sprint • Enviar entregables • Retrospectiva del proyecto 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de caso práctico • Clase magistral activa • Participación a través de preguntas y/o compartir experiencias relacionadas • Actividades virtuales <ul style="list-style-type: none"> ○ Preguntas relacionadas con uso de herramienta de gamificación ○ Observa y analiza las actividades propuestas en las PPTs del curso y participa de manera sostenible en ellas.
Analiza la importancia y características de un agente de cambio ágil y del modelo de gestión de cambio a través de evaluación y clase magistral activa.	13	Agente de cambio ágil <ul style="list-style-type: none"> • Introducción a Management 3.0 • Herramientas de autoliderazgo. • Gestión del cambio: Modelo ADKAR. 	<ul style="list-style-type: none"> • Clase magistral activa • Participación a través de preguntas y/o compartir experiencias relacionadas
EVALUACIÓN FINAL			

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografía virtual básica:

1. Base de datos E-Libro:

- Aceves Salmón, P. (2018). *Administración de proyectos: enfoque por competencias*. Patria.
- Bataller, A. (2016). *La gestión de proyectos*. UOC.
- Monte Galiano, J. L. (2016). *Implantar scrum con éxito*. UOC.
- Ocaña, J. A. (2013). *Gestión de proyectos con mapas mentales*. Vol. I. ECU.
- Ocaña, J. A. (2013). *Gestión de proyectos con mapas mentales*. Vol. II. ECU.
- Ollé, C. y Cerezuela, B. (2018). *Gestión de proyectos paso a paso*. UOC.
- Rodríguez Aranday, F. (2018). *Formulación y evaluación de proyectos de inversión: una propuesta metodológica*. Instituto Mexicano de Contadores Públicos.

2. Biblioteca virtual Macro:

- Angulo Aguirre, L. (2013). *Gestión de proyectos con Project, Excel y Visio* (5ta ed.) Macro.
- Angulo Aguirre, L. (2016). *Proyectos: formulación y evaluación*. Macro.
- Salazar Castañeda, F. (2016). *Gestión de Proyectos con Project bajo el enfoque del PMI*. Macro.

3. Otros documentos en línea:

- Schwaber, K. y Sutherland, J. (2020). *La Guía de Scrum: la guía definitiva de Scrum, las Reglas del Juego*. <https://scrumguides.org/docs/scrumguide/v2020/2020-Scrum-Guide-Spanish-Latin-South-American.pdf>

