



Sílabo de Taller de Proyectos de Ingeniería II

I. Datos generales

Código	ASUC 00855			
Carácter	Obligatorio			
Créditos	5			
Periodo académico	2022			
Prerrequisito	Taller de Proyectos de Ingeniería I			
Horas	Teóricas:	4	Prácticas:	2

II. Sumilla de la asignatura

La asignatura corresponde al área de estudios de especialidad, es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito desarrollar en el estudiante la capacidad de gestionar satisfactoriamente el desarrollo del proyecto de software iniciado en la asignatura Taller de Proyectos de Ingeniería I, con énfasis en la implementación exitosa, la demostración del diseño terminado y la escritura técnica del informe final del proyecto.

La asignatura contiene: El trabajo en equipo, diseño del software, construcción del software, pruebas del software, aplicación de gestión de proyectos y planes de aseguramiento de la calidad, gestión de la configuración, mantenimiento del software. Documentación del software.

III. Resultado de aprendizaje de la asignatura

Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de gestionar proyectos de software con la perspectiva de los marcos de trabajo ágiles con los criterios de calidad previstos.



IV. Organización de aprendizajes

Unidad I Diseño de software y trabajo en equipo		Duración en horas	24
Resultado de aprendizaje de la unidad	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de identificar los requerimientos y las pruebas de aceptación del proyecto de software.		
Conocimientos	Habilidades	Actitudes	
Diseño de software ágil: ✓ Introducción a la administración de proyectos ágiles. ✓ Resumen de Scrum. Product Backlog ✓ Crear la visión del proyecto. ✓ Historias de usuario. ✓ Pruebas de aceptación. ✓ Estimación de las historias y de la velocidad del equipo. ✓ Product backlog.	✓ Apoya al dueño del proyecto en la elaboración las historias de usuario del proyecto de software. ✓ Estima las historias de usuario conjuntamente con todo el equipo desarrollo. ✓ Discrimina las historias de usuario del product backlog según la prioridad asignada por el dueño del proyecto.	✓ Es responsable y respetuoso con sus colegas de aula. ✓ Participa de manera colaborativa con los integrantes del equipo.	
Instrumento de evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • Rúbrica de evaluación 		
Bibliografía (básica y complementaria)	Básica: <ul style="list-style-type: none"> • Project Management Institute (2013). <i>A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)</i>. 5° ed. Project Management Institute. Complementaria: <ul style="list-style-type: none"> • Cobb, C. G. (2015). <i>The project manager's guide to mastering agile: principles and practices for an adaptive approach</i>. Hoboken, New Jersey: John Wiley. • Kniberg, H. (2015). <i>Scrum and XP from the trenches: how we do scrum</i>. 2° ed. Toronto, Canada: C4Media. • Layton, M., & Ostermiller, S. J. (2017). <i>Agile project management for dummies</i>. 2° ed. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc. • Leffingwell, D. (2011). <i>Agile software requirements: lean requirements practices for teams, programs, and the enterprise</i>. Upper Saddle River, NJ: Addison-Wesley. • Scrum Study. (2016). <i>Una guía para el cuerpo de conocimiento de SCRUM. Guía SBOK</i>. 3° ed. Phoenix, AZ: VMEdU. 		
Recursos educativos digitales	<ul style="list-style-type: none"> • Miríadax. (2019). <i>Agilidad y Lean. Gestionando los proyectos y negocios del s. XXI</i>. Madrid: Universidad Rey Juan Carlos. Recuperado de https://miriadax.net/web/agilidad-y-lean-gestionando-los-proyectos-y-negocios-del-s-xxi-8-edicion-/inicio 		



Unidad II Planificación Ágil del Proyecto		Duración en horas	24
Resultado de aprendizaje de la unidad	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de aplicar las técnicas de administración de proyectos ágiles en la planificación del sprint.		
Conocimientos	Habilidades	Actitudes	
Planificación del sprint: ✓ Comprometer las historias de usuario. ✓ Identificar las tareas. ✓ Estimar las tareas. ✓ Crear el sprint backlog.	✓ Aplica el marco de trabajo de proyectos ágiles en la planificación del proyecto de software.	✓ Colabora con el equipo de desarrollo en la ejecución de las actividades de planificación.	
Instrumento de evaluación	<ul style="list-style-type: none"> Rúbrica de evaluación 		
Bibliografía (básica y complementaria)	<p>Básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> Project Management Institute (2013). <i>A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)</i>. 5° ed. Project Management Institute. <p>Complementaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Cobb, C. G. (2015). <i>The project manager's guide to mastering agile: principles and practices for an adaptive approach</i>. Hoboken, New Jersey: John Wiley. Kniberg, H. (2015). <i>Scrum and XP from the trenches: how we do scrum</i>. 2° ed. Toronto, Canada: C4Media. Layton, M., & Ostermiller, S. J. (2017). <i>Agile project management for dummies</i>. 2° ed. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc. Scrum Study. (2016). <i>Una guía para el cuerpo de conocimiento de SCRUM. Guía SBOK</i>. 3° ed. Phoenix, AZ: VMEdU. 		
Recursos educativos digitales	<ul style="list-style-type: none"> Bleakley, G., Collyder, K. y Scouler, J. (2013). Buenas prácticas para el desarrollo de sistemas y software. Recuperado de https://www.ibm.com/developerworks/ssa/rational/library/systems-software-lifecycle-development/index.html 		



Unidad III Construcción, Pruebas e Implementación del Software		Duración en horas	24
Resultado de aprendizaje de la unidad	Al finalizar la unidad, serás capaz de implementar el software cumpliendo los criterios de aceptación descritos en las historias de usuario.		
Conocimientos	Habilidades	Actitudes	
Construcción ✓ Crear los entregables. ✓ Scrum board. ✓ Desarrollo guiado por pruebas. ✓ Desarrollo Dirigido por tests de Aceptación. Seguimiento ✓ Dially standup. ✓ Burndown Chart.	✓ Aplica las técnicas y herramientas de construcción y pruebas del software. ✓ Implementa software aplicando técnicas y metodologías de vanguardia. ✓ Describe la gestión de la configuración de los elementos del proyecto para un producto consistente.	✓ Cumple con su rol y las tareas asignadas.	
Instrumento de evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • Rúbrica de evaluación 		
Bibliografía (básica y complementaria)	Básica: <ul style="list-style-type: none"> • Project Management Institute (2013). <i>A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)</i>. 5ta. ed. Project Management Institute. Complementaria: <ul style="list-style-type: none"> • Cobb, C. G. (2015). <i>The project manager's guide to mastering agile: principles and practices for an adaptive approach</i>. Hoboken, New Jersey: John Wiley. • Kniberg, H. (2015). <i>Scrum and XP from the trenches: how we do scrum</i>. 2° ed. Toronto, Canada: C4Media. • Layton, M., & Ostermiller, S. J. (2017). <i>Agile project management for dummies</i>. 2° ed. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc. • Martin, R. C. (2009). <i>Clean code: a handbook of agile software craftsmanship</i>. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall. • Scrum Study. (2016). <i>Una guía para el cuerpo de conocimiento de SCRUM. Guía SBOK</i>. 3ª ed. Phoenix, AZ: VMEdU. 		
Recursos educativos digitales	<ul style="list-style-type: none"> • Ble, C. (2019). Diseño ágil con TDD. Uniwebsidad. Recuperado de https://uniwebsidad.com/libros/tdd 		



Unidad IV Revisión, retrospectiva y lanzamiento		Duración en horas	24
Resultado de aprendizaje de la unidad	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de validar el trabajo realizado identificando oportunidades de mejora e incorporándolas en el siguiente sprint.		
Conocimientos	Habilidades	Actitudes	
Revisión y retrospectiva: ✓ Demostrar y validar el sprint. ✓ Retrospectiva del sprint. Lanzamiento: ✓ Enviar entregables. ✓ Retrospectiva del proyecto.	✓ Recomienda mejoras al marco de trabajo del proyecto ágil. ✓ Elabora documentación que facilite la comprensión del software construido.	✓ Desarrolla liderazgo, capacidad de negociación y trabajo en equipo que permita establecer un trabajo alineado a los entornos organizacionales.	
Instrumento de evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • Rúbrica de evaluación 		
Bibliografía (básica y complementaria)	Básica: <ul style="list-style-type: none"> • Project Management Institute (2013). <i>A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)</i>. 5° ed. Project Management Institute. Complementaria: <ul style="list-style-type: none"> • Cobb, C. G. (2015). <i>The project manager's guide to mastering agile: principles and practices for an adaptive approach</i>. Hoboken, New Jersey: John Wiley. • Kniberg, H. (2015). <i>Scrum and XP from the trenches: how we do scrum</i>. 2° ed. Toronto, Canada: C4Media. • Layton, M., & Ostermiller, S. J. (2017). <i>Agile project management for dummies</i>. 2° ed. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc. • Scrum Study. (2016). <i>Una guía para el cuerpo de conocimiento de SCRUM. Guía SBOK</i>. 3° ed. Phoenix, AZ: VMEdU. 		
Recursos educativos digitales	<ul style="list-style-type: none"> • Metodologías Ágiles: Scrum, Lean y Kanban. (7 de setiembre de 2018). X33 Revisión del Sprint [Archivo de video]. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=M8IXoTGkOjl 		



V. Metodología

Modalidad presencial

En el desarrollo de la asignatura se empleará una metodología activa centrada en el aprendizaje del estudiante. Para el logro de los resultados de aprendizaje, se aplicará el aprendizaje cooperativo a partir de exposiciones dialogadas y participativas, combinadas con dinámicas y talleres, estudios de casos, solución de incidentes críticos o problemas, elaboración de organizadores visuales, redacción de ensayos o informes, ejercicios, etc.

Mediante el aula virtual se facilitarán los recursos necesarios a fin de afianzar los conocimientos impartidos en clase.

Modalidad semipresencial – Distancia

En el desarrollo de la asignatura se empleará los métodos: aprendizaje basado en proyectos y aprendizaje colaborativo centrado en el aprendizaje del estudiante. Para ello se hará uso de diferentes recursos educativos como: lecturas, videos, presentaciones interactivas y autoevaluaciones, que le permitirán medir su avance en la asignatura.

VI. Evaluación

Modalidad presencial

Rubros	Comprende	Instrumentos	Peso
Evaluación de entrada	Prerrequisitos o conocimientos de la asignatura	Prueba objetiva	Requisito
Consolidado 1	Unidad I	Rúbrica de evaluación	20%
	Unidad II	Rúbrica de evaluación	
Evaluación parcial	Unidad I y II	Prueba mixta	20%
Consolidado 2	Unidad III	Rúbrica de evaluación	20%
	Unidad IV	Rúbrica de evaluación	
Evaluación final	Todas las unidades	Rúbrica de evaluación	40%
Evaluación sustitutoria (*)	Todas las unidades	Aplica	

(*) Reemplaza la nota más baja obtenida en los rubros anteriores

Modalidad semipresencial

Rubros	Comprende	Instrumentos	Peso
Evaluación de entrada	Prerrequisito	Prueba objetiva	Requisito
Consolidado 1	Unidad I	Rúbrica de evaluación	20%
Evaluación parcial	Unidad I y II	Rúbrica de evaluación	20%
Consolidado 2	Unidad III	Rúbrica de evaluación	20%
Evaluación final	Todas las unidades	Rúbrica de evaluación	40%
Evaluación sustitutoria (*)	Todas las unidades	Aplica	

(*) Reemplaza la nota más baja obtenida en los rubros anteriores



Fórmula para obtener el promedio:

$$PF = C1 (20\%) + EP (20\%) + C2 (20\%) + EF (40\%)$$