

SÍLABO

Taller de Proyectos 2 - Ingeniería de Sistemas e Informática

| | | | | |
|----------------------|--|-----------------|------------------|---|
| Código | ASUC01585 | Carácter | Obligatorio | |
| Prerrequisito | Taller de Proyectos 1 - Ingeniería de Sistemas e Informática | | | |
| Créditos | 4 | | | |
| Horas | Teóricas | 2 | Prácticas | 4 |
| Año académico | 2025-00 | | | |

I. Introducción

Taller de Proyectos 2 - Ingeniería de Sistemas e Informática es una asignatura obligatoria de especialidad, se ubica en el décimo periodo de la Escuela Académico Profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática. Tiene como requisito haber aprobado la asignatura Taller de Proyectos 1 - Ingeniería de Sistemas e Informática. Desarrolla, en un nivel logrado, las competencias generales Aprendizaje Experiencial y Colaborativo, Ciudadanía Global, y Comunicación Efectiva; las competencias transversales Experimentación, Medioambiente y Sostenibilidad y Gestión de Proyectos; y la competencia específica Diseño y Desarrollo de Soluciones. La relevancia de la asignatura reside en preparar al estudiante para gestionar satisfactoriamente el desarrollo de un proyecto de software, con énfasis en la implementación exitosa, realización de pruebas, la demostración del diseño terminado y la escritura técnica del informe final del proyecto.

Los contenidos generales que la asignatura desarrolla son los siguientes: el trabajo en equipo, diseño del software, mantenimiento y mejora del software, pruebas del software, aplicación de gestión de proyectos y planes de aseguramiento de la calidad, gestión de la configuración. Documentación del software. Cierre del proyecto

II. Resultado de aprendizaje de la asignatura

Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de gestionar las fases finales de un proyecto considerando factores de calidad y aceptación del producto obtenido, además de la elaboración del informe final del proyecto.

III. Organización de los aprendizajes

| Unidad 1 Diseño del software | | Duración en horas | 24 |
|--|--|------------------------------|-----------|
| Resultado de aprendizaje de la unidad | Al finalizar la Unidad, el estudiante será capaz de diseñar soluciones de software a problemas que requieran el uso de tecnologías de la información considerando el trabajo en equipo. | | |
| Ejes temáticos | <ol style="list-style-type: none"> 1. Equipo de desarrollo, roles 2. Escenario, objetivos y atributos de calidad 3. Requerimientos funcionales y no funcionales 4. Arquitectura de la solución: modelo 4+1 | | |

| Unidad 2 Mejora de la solución | | Duración en horas | 24 |
|---|--|------------------------------|-----------|
| Resultado de aprendizaje de la unidad: | Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de plantear las mejoras a una solución de software, considerando aspectos de arquitectura y calidad del software. | | |
| Ejes temáticos: | <ol style="list-style-type: none"> 1. Modelos de calidad de software 2. Pruebas de software 3. Certificación de calidad de software 4. Mantenimiento y mejora del software | | |

| Unidad 3 Gestión de proyectos y calidad de software | | Duración en horas | 24 |
|--|--|------------------------------|-----------|
| Resultado de aprendizaje de la unidad | Al finalizar la Unidad, el estudiante será capaz de gestionar la ejecución de un proyecto de software basado en el aseguramiento de la calidad. | | |
| Ejes temáticos | <ol style="list-style-type: none"> 1. Aplicación de la gestión de proyectos 2. Aseguramiento de la calidad 3. Validación del producto, producto mínimo viable 4. Plan de aseguramiento de la calidad | | |

| Unidad 4 Gestión de la configuración y cierre del proyecto | | Duración en horas | 24 |
|---|--|------------------------------|-----------|
| Resultado de aprendizaje de la unidad | Al finalizar la Unidad, el estudiante será capaz de gestionar la configuración y documentación de una solución de software considerando el cierre del proyecto. | | |
| Ejes temáticos | <ol style="list-style-type: none"> 1. Gestión de la configuración 2. Documentación del software 3. Cierre del proyecto 4. Actas de conformidad | | |

IV. Metodología

Modalidad Presencial y Semipresencial-Blended

A lo largo de la asignatura, se requiere que los estudiantes apliquen las capacidades obtenidas en asignaturas previas de especialidad, ya que el objetivo planteado así lo exige. Es necesario que el estudiante trabaje fuera de clase en poner en práctica todo lo trabajado para lograr los entregables en las fechas planificadas. Además, se requiere de trabajo colaborativo para la creación de los entregables de la asignatura. Se aplica la metodología teórico-práctica, donde predominan las siguientes actividades:

- Trabajo práctico colaborativo
- Exposiciones (del profesor y de los estudiantes)

Modalidad A Distancia

- Trabajo práctico colaborativo
- Exposiciones (del profesor y de los estudiantes)

La asignatura considera analizar, mejorar poner en producción una solución de software, para ello se requiere el trabajo colaborativo, predominando el uso de herramientas de TI. Mediante el aprendizaje experiencial, los equipos, semanalmente, presentan entregables de acuerdo con el plan del proyecto.

V. Evaluación

Modalidad Presencial

| Rubros | Unidad por evaluar | Fecha | Entregable / Instrumento | Peso parcial | Peso total |
|---------------------------------|--------------------|---------------------------------------|--|--------------|------------|
| Evaluación de entrada | Prerrequisito | Primera sesión | Evaluación individual teórica / Prueba objetiva | 0 % | |
| Consolidación 1 C1 | 1 | Semana 1-4 | Trabajo práctico grupal Avance de proyecto / Lista de cotejo | 50 % | 20 % |
| | 2 | Semana 5-7 | Trabajo práctico grupal Avance de proyecto / Lista de cotejo | 50 % | |
| Evaluación parcial EP | 1 y 2 | Semana 8 | Trabajo práctico grupal Avance de proyecto / Rubrica de evaluación | 20 % | |
| Consolidación 2 C2 | 3 | Semana 9-12 | Trabajo práctico grupal Avance de proyecto / Lista de cotejo | 50 % | 20 % |
| | 4 | Semana 13-15 | Trabajo práctico grupal Avance de proyecto / Lista de cotejo | 50 % | |
| Evaluación final EF | Todas las unidades | Semana 16 | Trabajo práctico grupal Presentación de proyecto / Rúbrica de evaluación | 40 % | |
| Evaluación sustitutoria* | Todas las unidades | Fecha posterior a la evaluación final | - Aplica | | |

* Reemplaza la nota más baja obtenida en los rubros anteriores.

Modalidad Semipresencial-Blended

| Rubros | Unidad por evaluar | Fecha | Entregable/Instrumento | Peso parcial | Peso total |
|---------------------------------|--------------------|---------------------------------------|--|--------------|-------------|
| Evaluación de entrada | Prerrequisito | Primera sesión | Evaluación individual teórica / Prueba objetiva | 0 % | |
| Consolidado 1 C1 | 1 | Semana 1 - 3 | Actividades virtuales | 15 % | 20 % |
| | | | Trabajo práctico grupal Avance de proyecto / Lista de cotejo | 85 % | |
| Evaluación parcial EP | 1 y 2 | Semana 4 | Trabajo práctico grupal Avance de proyecto / Rubrica de evaluación | 20 % | |
| Consolidado 2 C2 | 3 | Semana 5 - 7 | Actividades virtuales | 15 % | 20 % |
| | | | Trabajo práctico grupal Avance de proyecto / Lista de cotejo | 85 % | |
| Evaluación final EF | Todas las unidades | Semana 8 | Trabajo práctico grupal Presentación de proyecto / Rúbrica de evaluación | 40 % | |
| Evaluación sustitutoria * | Todas las unidades | Fecha posterior a la evaluación final | Aplica | | |

* Reemplaza la nota más baja obtenida en los rubros anteriores.

Modalidad A Distancia

| Rubros | Unidad por evaluar | Fecha | Entregable / Instrumento | Peso |
|---------------------------------|--------------------|---------------------------------------|--|-------------|
| Evaluación de entrada | Prerrequisito | Primera sesión | Evaluación individual teórica / Prueba objetiva | 0 % |
| Consolidado 1 C1 | 1 | Semana 2 | Trabajo práctico grupal Avance de proyecto / Lista de cotejo | 20 % |
| Evaluación parcial EP | 1 y 2 | Semana 4 | Trabajo práctico grupal Avance de proyecto / Rúbrica de evaluación | 20 % |
| Consolidado 2 C2 | 3 | Semana 6 | Trabajo práctico grupal Avance de proyecto / Lista de cotejo | 20 % |
| Evaluación final EF | Todas las unidades | Semana 8 | Trabajo práctico grupal Presentación de proyecto / Rúbrica de evaluación | 40 % |
| Evaluación sustitutoria* | Todas las unidades | Fecha posterior a la evaluación final | Aplica | |

* Reemplaza la nota más baja obtenida en los rubros anteriores.

Fórmula para obtener el promedio:

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

VI. Bibliografía

Básica

Project Management Institute (PMI). (2021). *A guide to the project management body of knowledge (PMBOK GUIDE)* (7.a ed.). <https://at1z.short.gy/mzrdai>

Sommerville, L. (2011). *Ingeniería de software*. Pearson Educación. (9.a ed.). <https://at1z.short.gy/8utNHB>

Complementaria

Project Management Institute. (2017). *Guide to the project management body of knowledge (PMBOK)* (6.ª ed.).

Sommerville, I. (2016). *Software engineering, global edition* (10th ed.). Pearson. <https://cutt.ly/aJ5q5J8>

VII. Recursos digitales

Basecamp [Software de computadora]. (s. f.). Recuperado el 10 de junio de 2022 de <http://basecampqa.com>

Diagrams.net [Software de computadora]. (s. f.). Recuperado el 10 de junio de 2022 de <https://www.diagrams.net/>

Manymoon Inc. (s.f.). Manymoon. Recuperado el 10 de junio de 2022 de <http://www.manymoon.com>

Mockflow [Software de computadora]. (s. f.). Recuperado el 10 de junio de 2022 de <http://www.mockflow.com>

Perforce. (s. f.). Gliffy [Software de computadora]. Recuperado el 10 de junio de 2022 de <http://www.gliffy.com>

Scrumio. (s. f.). *Scrum: la guía extendida*. Recuperado el 10 de junio de 2022 de <https://www.scrumio.com/scrum/>