Fundamentos de Ingeniería de Software

## Acuerdos del curso

**Objetivo:** Conocer y aplicar las actividades fundamentales para el desarrollo de productos de software de calidad.

**Principales Temas:** Introducción a la Ingeniería de Software, SCM y versionado en Git, ingeniería de requerimientos, interfaz de usuario, codificación y test unitarios, test de sistema.

**Objetivos Transversales:** Además de habilidades técnicas, el curso tiene como objetivos desarrollar habilidades transversales de trabajo colaborativo como ser: trabajo en equipo, comunicación interdisciplinaria, foco en la calidad, auto-gestión y proactividad.

Buscamos un aprendizaje integrado teórico/práctico, de conocimientos y habilidades que sean útiles en el contexto profesional. Utilizamos como desafíos problemas abiertos y tecnologías del estado del arte. Intentamos crear un contexto de aprendizaje donde los estudiantes en conjunto con el equipo docente logren los objetivos planteados.

**Metodología**

Al comienzo del curso publicaremos una guía con los objetivos de aprendizaje y referencias para cada clase. Las evaluaciones (proyecto y cuestionarios) están alineadas con los objetivos de aprendizaje.

Se espera por parte de todos: puntualidad, participación y dedicación exclusiva al tema de clase. Este código de conducta aplica a estudiantes y docentes con el objetivo de crear un ambiente de trabajo respetuoso y colaborativo.

Los docentes estarán disponibles para responder consultas a lo largo del curso, durante la clase o en el foro de discusión del grupo. También alentamos a enviar un email al docente ante cualquier duda o comentario sobre el curso. No se responden consultas por chat.

Se requiere por parte de los estudiantes:

* Realización de tareas individuales dentro y fuera de clase. Las tareas consisten en la realización de guías, ejercicios o lecturas. Las tareas no tienen calificación, pero se consideran necesarias para lograr los objetivos de aprendizaje.
* Realización de cuestionarios online y ejercicios de desarrollo de software en clase.
* Trabajo en equipo para los obligatorios. El obligatorio debe ser defendido en forma oral por todo el equipo. Se debe justificar el proceso aplicado y dar evidencia del trabajo de los integrantes en todas las actividades.
* Cumplimiento de estándar de entregas para los obligatorios.

Un componente importante de los objetivos de aprendizaje está relacionado a la capacidad de manejo de tecnología y resolución de problemas. Para esto se espera que los estudiantes realicen la configuración de los entornos de desarrollo y de las herramientas de apoyo. Durante el curso se brindará una ayudantía semanal sobre tecnología, pero es necesaria la configuración inicial de herramientas y la realización de guías previas por parte de los estudiantes.

## Evaluaciones del curso

* Proyecto en equipo (obligatorio)
  + Entrega 1 - 25 puntos
  + Entrega 2 - 30 puntos
  + Presentación en clase - 5 puntos
* Evaluación individual
  + Cuestionarios - 24 puntos
  + Ejercicios - 16 puntos

Los estudiantes que no lleguen a 70 puntos tienen la posibilidad de una segunda instancia de entrega del obligatorio. La segunda instancia utiliza la misma letra y rúbrica, se realiza una nueva entrega del proyecto en forma individual.

El curso no tiene examen. Los estudiantes que abandonen luego del comienzo tendrán 0 en la escolaridad.

**Proyecto en equipo (obligatorio)**

Se desarrollará un proyecto de software en equipo. Cada equipo por 2 o 3 estudiantes. Todos los elementos del proyecto serán versionados en un repositorio GitHub.

En cada entrega del proyecto se debe incluir un informe sobre la contribución individual. Cada integrante del equipo debe detallar las actividades realizadas con fechas y esfuerzo en horas. Realizar en el informe una autoevaluación sobre su contribución y aprendizajes.

Para que las respuestas sean visibles para todos los equipos, las consultas sobre el proyecto deben ser planteadas exclusivamente por el foro de discusión. No se responderán consultas dos días antes de la fecha de entrega.

**Presentación en clase**

Cada equipo realizará una presentación en clase sobre una práctica o tecnología de ingeniería de software. Se coordinará el tema y la fecha de presentación con el docente.

**Evaluación individual**

A lo largo del curso se realizarán cuestionarios online en el sitio Aulas y ejercicios de desarrollo de software (se debe traer laptop a clase los días que se realicen ejercicios). Los cuestionarios y ejercicios serán realizados en forma presencial en horario de clase en cada grupo. Solo se admite realizarlo fuera de fecha con causa justificada (mismos motivos que para ausencia en parciales). Los estudiantes se comprometen a no recibir ayuda externa durante la evaluación individual y respetar el código de honor de la Universidad.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Semana | Cuestionario | Ejercicio de desarrollo de software (laptop) |
| 6 | Introducción a la IS  SCM y versionado Git | Versionado Git |
| 11 | Requerimientos  Interfaz de usuario | Interfaz HTML y accesibilidad |
| 15 | Codificación y test unitario  Test de sistema | Codificación y test unitario |