

**PLANIFICACIÓN DE CURSO**  
Primer Semestre académico 2024 - Docencia Presencial

**I. ACTIVIDAD CURRICULAR Y CARGA HORARIA**

Asignatura:	Ingeniería de Software	Código: COM4301-1
Semestre de la Carrera:	7° semestre	
Carrera:	Ingeniería Civil en Computación	
Escuela:	Ingeniería	
Docente(s):	Elizabeth Soto Gajardo	
Ayudante(s):		
Horario:	Martes y Jueves 18:00 a 19:30	

Créditos SCT:	6
Carga horaria semestral <sup>1</sup> :	180 horas
Carga horaria semanal:	10 horas

Tiempo de trabajo sincrónico semanal:	4 horas
Tiempo de trabajo asincrónico semanal:	6 horas

**II. RESULTADOS U OBJETIVOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS ESTE SEMESTRE**

1) Formular, planificar y gestionar un proyecto de software.
2) Trabajar en equipo, en forma coordinada, asumiendo un rol específico.
3) Identificar y administrar los riesgos del proyecto.
4) Desarrollar un sistema de Información pequeño.
5) Asegurar la calidad de software ofrecido.

<sup>1</sup> Considere que 1 crédito SCT equivale a 30 horas de trabajo total (presencial/sincrónico y autónomo/asincrónico) en el semestre.

### III. UNIDADES, CONTENIDOS Y ACTIVIDADES

UNIDAD 1: Introducción				
Semana	Contenidos	Actividades de enseñanza y aprendizaje		Actividades de evaluación diagnóstica, formativa y/o sumativa
		Tiempo sincrónico	Tiempo asincrónico (trabajo autónomo del o la estudiante)	
1	<i>Presentación curso Conceptos claves, definición de ingeniería de software</i>	4	6	
2	<i>Modelos de desarrollo de software: Clásicos Modelos de desarrollo de software: Agiles</i>	4	6	

UNIDAD 2: Formulación y Administración de Proyectos de Software				
Semana	Contenidos	Actividades de enseñanza y aprendizaje		Actividades de evaluación diagnóstica, formativa y/o sumativa
		Tiempo sincrónico	Tiempo asincrónico (trabajo autónomo del o la estudiante)	
3	<i>Formulación y Planificación de Proyectos de Software</i>	4	6	
4	<i>Métodos y Técnicas de Estimación de Esfuerzo. Asignación de Recursos: Personal y Rolés y Protocolos de Trabajos en Equipos.</i>	4	6	

5	<i>Gestión de Proyectos de Software (métricas e inspecciones periódicas). Monitoreo y Control de Proyectos</i>	4	6	
---	--	---	---	--

UNIDAD 3: Ingeniería de Requisitos y Calidad				
Semana	Contenidos	Actividades de enseñanza y aprendizaje		Actividades de evaluación diagnóstica, formativa y/o sumativa
		Tiempo sincrónico	Tiempo asincrónico (trabajo autónomo del o la estudiante)	
6	<i>Relevamiento. Especificación de Requisitos.</i>	4	6	L1: Planificación y análisis (23-04-2024)
7	<i>Requisitos y Calidad</i>	4	6	CONTROL 1: UNIDADES 1,2,3 (02-05-2024)
8	<i>Derivación de casos de prueba</i>	4	6	

UNIDAD 4: Diseño de Software				
Semana	Contenidos	Actividades de enseñanza y aprendizaje		Actividades de evaluación diagnóstica, formativa y/o sumativa
		Tiempo sincrónico	Tiempo asincrónico (trabajo autónomo del o la estudiante)	
9	<i>Diseño Arquitectónico: Patrones y Procesos.</i>	4	6	
10	<i>Diseño detallado: patrones y procesos.</i>	4	6	
11	<i>Especificación y Validación de Diseño.</i>	4	6	L2: Diseño (04-06-2024)
12	<i>Diseño de Interfaces de Usuario</i>	4	6	
13	<i>Pruebas de Software, Puesta a Punto y Entrega del Producto.</i>	4	6	

UNIDAD 5: Verificación y validación de software				
Semana	Contenidos	Actividades de enseñanza y aprendizaje		Actividades de evaluación diagnóstica, formativa y/o sumativa
		Tiempo sincrónico	Tiempo asincrónico (trabajo autónomo del o la estudiante)	
14	<i>Patrones de Diseño Componentes y Framework Implantación</i>	4	6	
15		4	6	Control 2: Unidades 4 y 5 (02-07-2024) L3: Implementación y presentación final (04-07-2024)
16				
17				

#### IV. CONDICIONES Y POLÍTICAS DE EVALUACIÓN

Nota de Cátedra: Controles y examen

- Ser realizarán 2 controles.
- El examen pondera por 50% de la Nota de Cátedra
- Cualquier estudiante con nota mayor o igual a **5.5** está eximido de rendir el examen
- $NC = C1*25\% + C2*25\% + E*50\%$
- El examen, aparte de ser una nota por sí sola, reemplaza la peor nota parcial.
- Si después del examen un alumno tiene nota final entre 3.7 y 3.9, tiene la opción de dar un examen recuperativo.
- Para la aprobación del curso se requiere un 70% de asistencia.

Nota de Actividades Complementarias: Entregas asociadas a un proyecto

- Trabajo grupal de 3 o 4 personas.
- Los estudiantes deberán desarrollar un proyecto de Software, realizando una entrega (informe y exposición) en tres etapas: Planificación y Análisis (L1), Diseño (L2) e implementación (L3)
- $NAC = L1*20\% + L2*20\% + L3*60\%$

Algoritmo para calcular Nota Final (NF)

- Si  $\text{minimo}(NC, NAC) \geq 4.0$
- ENTONCES  $NF = NC * 60\% + NAC * 40\%$
- SINO  $NF = \text{minimo}(NC, NAC)$

#### V. BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS OBLIGATORIOS

- Ian Sommerville, Software Engineering. Addison-Wesley, 2010 (Ed. 9th.)

## VI. BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS COMPLEMENTARIOS

- Roger S. Pressman, *Software Engineering: A Practitioner's Approach*. McGraw Hill, 2014 (Ed. 8th).
- Watts S. Humphrey, *Managing Technical People: Innovation, Teamwork, and the Software Process*. Addison-Wesley, 1996.