METODOLOGÍA DE SISTEMAS I - TUP MARCOS JUÁREZ

Planificación Ciclo lectivo 2026

Datos administrativos de la asignatura			
Carrera:	**TECNICATURA UNIVERSITARIA EN PROGRAMACIÓN**		
Asignatura:	METODOLOGÍA DE SISTEMAS I		
Ciclo Académico	2026		
Nivel de la carrera	Pre-Grado	**Duración**	2 años
Plan de Estudios	2024	**Modalidad**	Presencial
Horas reloj semanal:	4	**Horas reloj total:**	64
Docente	An. Marianela Bonino	**Conf. Parcial**	

Planificación de la Asignatura

FUNDAMENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

Metodología de sistemas es una asignatura muy importante para el desarrollo de software. Aquí se incorporan los contenidos fundamentales para la planificación del sistema a desarrollar. Se abarca desde la captura de requerimientos y delimitación del problema hasta la fase de análisis. Se introducen conceptos sobre distintas metodologías existentes para el desarrollo de sw, con el fin que puedan desenvolverse en cualquier tipo de empresa donde se utilicen dichas metodologías.

OBJETIVOS ESTABLECIDOS EN EL DISEÑO CURRICULAR

- **Incorporar conceptos básicos sobre el proceso de desarrollo de software.**
- **Conocer distintas metodologías de desarrollo de software**
- **Aprender a desenvolverse en distintos entornos de desarrollo.**
- **Saber delimitar e identificar requerimientos de un sistema.**

CONTENIDOS

Unidad 1 - PROCESO DE DESARROLLO DE SW

Introducción. El problema del sw. Proceso de desarrollo. Las cuatro P del desarrollo. Etapas del proceso de desarrollo. Documentación del proceso.

Unidad 2 - METODOLOGÍAS CLÁSICAS

Definición de Metodología. Metodologías de desarrollo de sistemas. Elementos. Metodología cascada. Metodología Prototyping. Metodología Espiral. Metodología incremental. RAD.

Unidad 3 - REQUERIMIENTOS

Proceso Unificado de Desarrollo: Definiciones básicas. Fases del PUD. Estrategias de captura de requerimientos. Requerimientos funcionales y no funcionales. Modelo de dominio. Modelo de negocio. Diagramas UML. Diagrama de casos de uso. Descripciones trazo fino.

Unidad 4 - ANÁLISIS

Workflow de análisis. Definición. El análisis dentro del proceso de desarrollo. Artefactos de análisis. Diagramas UML. Diagrama de clases.

Unidad 5 - METODOLOGÍAS ÁGILES

Definición. El enfoque ágil. Fundamentos de metodologías ágiles. Metodología SCRUM. Diagramas: propuesta de valor y lean canva.

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

El proceso de enseñanza y el proceso de aprendizaje se organizará alrededor de los siguientes supuestos básicos:

- En el aula, el estudiante es sujeto dinámico.
- El aprender es un proceso activo por parte del sujeto.
- El trabajo grupal influye en el desarrollo intelectual del que aprende.
- El aporte de distintos puntos de vista contribuye a la estructuración del pensamiento.

Se aprende mejor lo que interesa y se relaciona con la realidad vivenciada

Cuando los procesos de aprendizaje parten de problemas relacionados con las experiencias previas, cuando los resultados del aprendizaje son aplicables a problemas de la vida real; cuando, a través de un proceso gradual de interiorización y abstracción, con aclaraciones y reconstrucciones, se obtienen conceptos y operaciones, estamos hablando de aprendizaje significativo.

Las estrategias de desarrollo de la materia se centrarán fundamentalmente en el estudiante con una relación sinérgica entre teoría y práctica, evitando la dicotomía entre ambas acciones.

Se propone abordar cada tema desde planteamientos claros, conceptualización crítica y la participación continua de todos los actores áulicos en la construcción de conocimientos y habilidades.

Se trabajará continuamente con el planteo de casos y la resolución de situaciones problemáticas como medio de acercar al estudiante a la realidad que vivenciará como profesional.
Se pondrá énfasis en el trabajo en equipo, tendiente a constituir verdaderos equipos de trabajo

ÀCTIVIDADES FORMATIVAS PROPUESTAS

- Dictado de clases teórico-prácticas con modalidad expositivo-dialogado, tendientes a lograr una adecuada interacción docente-alumno
- Realización de Trabajos prácticos grupales sobre resolución de casos
- Debates sobre temas puntuales en los estudiantes deberán defender una postura fundamentada determinada.
- Investigar artículos de revistas, publicaciones, apuntes, textos, software y videos

EVALUACIÓN

Instrumentos: Trabajo Práctico Integrador.

Aprobación No Directa (regularidad):

- **Asistencia** exigida por la Ordenanza N°1622.
- Rendir y **aprobar** dos **(2) exámenes parciales teórico-práctico** con nota superior o igual a seis (**6**), teniendo la posibilidad de realizar un **(1) o más recuperatorios**, con idénticas condiciones de aprobación.
- **Aprobar los trabajos prácticos** que se propongan en su totalidad.
- **Presentación del trabajo práctico final integrador** (Individual / grupal).

A) Aprobación Directa:

- **Aprobar los exámenes parciales teórico-práctico con nota Promedio** superior o igual a ocho (**8**).
  En el caso en el que el estudiante no haya aprobado alguna de las instancias de evaluación parcial, tendrá al menos 1(una) instancia de recuperación lo cual deberá consignarse en la planificación de cátedra.

B) Vigencia:

- La regularidad tendrá validez por **todo el año lectivo siguiente al que regularizó**, si el estudiante cursó en el año 2024, mantendrán la regularidad hasta los turnos de febrero-marzo del 2026.

C) Examen Final:

- Para obtener la aprobación de la materia el estudiante deberá **aprobar** el **examen final** con nota superior o igual a **6** (seis).
- Si ha obtenido la **Aprobación Directa**, el alumno **deberá inscribirse** para poder registrar la nota.

→ Horario de consultas

Las clases de consultas se coordinan con los estudiantes según sus necesidades.

Se enfatiza el uso de los recursos de comunicación asincrónica (foros) y sincrónica (chat) que proporciona la plataforma virtual (Moodle).

Se planifican encuentros individuales o grupales por medio de videoconferencia por las diversas plataformas.

RECOMENDACIONES PARA EL ESTUDIO

- Lectura semanal de la bibliografía propuesta por la cátedra.
- Análisis y resolución modelo de los casos de estudios práctico propuestos en forma semanal.
- Confeccionar lista de preguntas, dudas y comentarios reflexivos sobre el material propuesto semanalmente.

CRONOGRAMA DE CLASES AÑO 2024 -					
CRONOGRAMA **PROGRAMACIÓN III** **TECNICATURA UNIVERSITARIA EN PROGRAMACIÓN**					
FECHA	**Nº**	**UNIDAD**	**CONTENIDOS TEMÁTICOS**	**ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA**	**EVALUACIÓN**
20/03	1	1	Introducción a la materia. Primeros conceptos. Introducción al proceso de desarrollo de software	Exposición y explicación con diapositivas.	
	2	1	Proceso de desarrollo de software. Etapas. Ejemplos prácticos. Formación de grupos.	Exposición y explicación con diapositivas. Resolución de ejemplo entre todos.	

	3	1	Explicación del dominio del trabajo práctico y consignas a realizar	Explicación de cada una de las consignas a realizar. Trabajo grupal.	
	4	1	Trabajo en grupo para resolver las consignas del trabajo práctico		

	5	2	Presentación con diapositivas. Definición de Metodología. Metodologías de desarrollo de sistemas. Elementos.		
	6	2	Trabajo en grupo para resolver las 2 primeras consignas del trabajo práctico	Espacio de trabajo grupal y consultas de trabajo práctico	

	7	2	Captura de requerimientos. Ejemplo práctico.	Resolucion de ejemplo en pizarra.	
	8	2	Trabajo en grupo para resolver las consignas del trabajo práctico	Espacio de trabajo grupal y consultas de trabajo práctico	

	9	2	Trabajo en grupo para resolver las consignas del trabajo práctico	Espacio de trabajo grupal y consultas de trabajo práctico	
	10	3	Estrategias de captura de requerimientos. Requerimientos funcionales y no funcionales. Modelo de dominio. Modelo de negocio. Diagramas UML. Diagrama de casos de uso.	Exposición de los temas con diapositivas. Ejemplos	

	11	3	Descripciones de casos de uso. Diferencia entre trazo fino y trazo grueso, ejemplo práctico.	Resolución de ejemplo práctico en pizarra.	
	12	3	Trabajo en grupo para resolver las consignas del trabajo práctico	Espacio de trabajo grupal y consultas de trabajo práctico	

	13	3	Trabajo en grupo para resolver las consignas del trabajo práctico	Espacio de trabajo grupal y consultas de trabajo práctico	
	14		Primera entrega de trabajo práctico.		

	15	4	Workflow de análisis. Definición. El análisis dentro del proceso de desarrollo. Artefactos de análisis. Diagramas UML.	Exposición oral con diapositivas. Ejemplos.	
	16	4	Diagrama de clases. Diagrama Entidad relación. Explicación y ejemplificación	Resolución en pizarra de ejemplo práctico	

	17	4	Trabajo en grupo para resolver las consignas del trabajo práctico	Espacio de trabajo grupal y consultas de trabajo práctico	
	18	4	Trabajo en grupo para resolver las consignas del trabajo práctico	Espacio de trabajo grupal y consultas de trabajo práctico	

	19	5	El enfoque ágil. Fundamentos de metodologías ágiles. Metodología SCRUM. Diagramas: propuesta de valor y lean canvas.	Exposición con diapositivas. Ejemplos prácticos de propuesta de valor y lean canvas	
	20	5	Trabajo en grupo para resolver las consignas del trabajo práctico	Espacio de trabajo grupal y consultas de trabajo práctico	

	21	5	Trabajo en grupo para resolver las consignas del trabajo práctico	Espacio de trabajo grupal y consultas de trabajo práctico	
	22	5	Trabajo en grupo para resolver las consignas del trabajo práctico	Espacio de trabajo grupal y consultas de trabajo práctico	

	23		Segunda entrega trabajo práctico		
	24	5	Exposición oral de trabajo práctico	Los grupos presentan el trabajo realizado a la clase.	

	25	5	Exposición oral de trabajo práctico	Los grupos presentan el trabajo realizado a la clase.	
	26		Clase de consulta para recuperatorio.	Clase de consulta donde se facilita el espacio para aclarar dudas.	

	27		Recuperatorio		

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Proceso Unificado de Desarrollo de Software-vIvar Jacobson
- https://agilealliance.org/agile101/

Esta planificación es necesaria para poder certificar los servicios prestados.