

## HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

Nombre de la asignatura	Diseño de Software	Resultado de aprendizaje de la asignatura:	Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de elaborar el diseño de software según los requerimientos identificados en el análisis y la ingeniería de requerimientos.	Competencias con las que la asignatura contribuye:	
				Gestión de Proyectos	2
				Diseño y Desarrollo de Soluciones	2
				Análisis de Problemas	2

Diseño de Software				
TIPO	COMPETENCIAS	CRITERIOS	ESPECIFICACIÓN DEL NIVEL DEL LOGRO	NIVEL
ESPECÍFICAS	<b>ANÁLISIS DE PROBLEMAS</b> Identifica, formula y resuelve problemas dentro del proceso de desarrollo de un sistema de software e informático.	<b>C1. Identificación y formulación del problema</b>	Identifica el problema y lo formula parcialmente.	2
		<b>C2. Resolución de problemas</b>	Compara las alternativas de solución al problema y elige la más pertinente.	2
	<b>DISEÑO Y DESARROLLO DE SOLUCIONES</b> Diseña y desarrolla sistemas de software, informáticos, componentes o procesos satisfaciendo necesidades y considerando restricciones realistas.	<b>C1. Definición de requerimientos y restricciones</b>	Identifica y define requerimientos y restricciones de forma clara sin llegar a validarlos.	2
		<b>C2. Diseño y desarrollo de sistemas, componentes o procesos</b>	Aplica los procedimientos necesarios para el diseño preliminar de un sistema, considerando los requerimientos y restricciones.	2
TRANSVERSAL	<b>GESTIÓN DE PROYECTOS</b> Gestiona proyectos de Ingeniería con criterios de sostenibilidad integrando equipos	<b>C1. Diseño del proyecto</b>	Prepara una propuesta preliminar del proyecto para atender las necesidades identificadas.	2
		<b>C2. Planificación de la gestión</b>	Categoriza los recursos necesarios para llevar a cabo las actividades identificadas.	2

## HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

Unidad 1		Nombre de la unidad:	Diseño de la arquitectura de software	Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de diseñar arquitecturas de software, a partir de los requisitos del software y produciendo una descripción de la estructura interna del software, que servirá como la base para su posterior construcción.		
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Actividades síncronas			Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante – aula virtual)	
			Actividades y recursos para la enseñanza (Docente)	Actividades y recursos para el aprendizaje (Estudiante)	Metodología		
1	2T	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentación del docente y estudiantes</li> <li>- Presentación de la asignatura (sílabo)</li> <li>- Evaluación de entrada</li> <li>- Introducción a la asignatura</li> </ul>	<p><b>I:</b> Se da a conocer el propósito de aprendizaje de la sesión. A través de dinámicas activas el docente y los estudiantes se presentan asertivamente.</p> <p><b>D:</b> Comparten expectativas (con dinámica participativa y activa) docente y estudiantes respecto al desarrollo de la asignatura (sílabo y demás).</p> <p><b>C:</b> Aplicación de la evaluación individual objetiva. El docente aplica la estrategia lluvia de ideas sobre expectativas sobre la asignatura.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los estudiantes interactúan sobre la organización cognitiva, metodológica y de evaluación del sílabo.</li> <li>- Desarrollan la evaluación diagnóstica para evidenciar sus saberes previos.</li> <li>- Los estudiantes señalan sus expectativas con respecto a la asignatura y se evalúa la viabilidad de su ejecución.</li> </ul>	Clase magistral activa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión del sílabo</li> <li>- Solución de la evaluación diagnóstica</li> <li>- Revisión de presentaciones PPTX de la semana</li> <li>- <b>Práctica 01:</b> Realiza la descomposición modular de un caso de diseño de software</li> </ul>	
	4P	<p><b>Práctica 01:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descomposición modular y medición de la modularidad y acoplamiento</li> </ul>	<p><b>I:</b> El docente explica el propósito de las prácticas a desarrollar.</p> <p><b>D:</b> Resuelve casos ejemplo e interactúa con diálogo-preguntas.</p> <p><b>C:</b> Realiza una síntesis y resuelve dudas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los alumnos desarrollan los casos propuestos por el docente.</li> </ul>	Estudio de casos		
2	2T	<ul style="list-style-type: none"> <li>- UML para diseño: Diagramas de Componentes y Distribución</li> </ul>	<p><b>I:</b> El docente expondrá el propósito de aprendizaje.</p> <p><b>D:</b> Presenta el tema usando diapositivas e interactuando con diálogo-preguntas.</p> <p><b>C:</b> Realiza una síntesis y resuelve dudas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los alumnos participan en la clase y toman apuntes.</li> <li>- Los alumnos desarrollan los casos propuestos por el docente.</li> </ul>	Clase magistral activa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión de presentaciones PPTX de la semana</li> <li>- <b>Práctica 02:</b> Realiza el diseño de componentes de un software</li> </ul>	
	4P	<p><b>Práctica 02:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseño UML – Componentes</li> </ul>	<p><b>I:</b> El docente explica el propósito de las prácticas a desarrollar.</p> <p><b>D:</b> Resuelve casos ejemplo e interactúa con diálogo-preguntas.</p> <p><b>C:</b> Realiza una síntesis y resuelve dudas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los alumnos desarrollan los casos propuestos por el docente.</li> </ul>	Estudio de casos		
3	2T	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fundamentos del Diseño</li> </ul>	<p><b>I:</b> El docente expondrá el propósito de aprendizaje.</p> <p><b>D:</b> Presenta el tema usando diapositivas e interactuando con diálogo-preguntas.</p> <p><b>C:</b> Realiza una síntesis y resuelve dudas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los alumnos participan en la clase y toman apuntes.</li> <li>- Los alumnos desarrollan los casos propuestos por el docente.</li> </ul>	Clase magistral activa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión de presentaciones PPTX de la semana</li> <li>- <b>Práctica 03:</b> Realiza el análisis de distribución de un caso de diseño de software</li> </ul>	
	4P	<p><b>Práctica 03:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseño UML – Distribución</li> </ul>	<p><b>I:</b> El docente explica el propósito de las prácticas a desarrollar.</p> <p><b>D:</b> Resuelve casos ejemplo e interactúa con diálogo-preguntas.</p> <p><b>C:</b> Realiza una síntesis y resuelve dudas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los alumnos desarrollan los casos propuestos por el docente.</li> </ul>	Estudio de casos		
4	2T	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseño de Arquitecturas:</li> <li>- Capas</li> <li>- Repositorio</li> </ul>	<p><b>I:</b> El docente expondrá el propósito de aprendizaje.</p> <p><b>D:</b> Presenta el tema usando diapositivas e interactuando con diálogo-preguntas.</p> <p><b>C:</b> Realiza una síntesis y resuelve dudas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los alumnos participan en la clase y toman apuntes.</li> <li>- Los alumnos desarrollan los casos propuestos por el docente.</li> </ul>	Clase magistral activa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión de presentaciones PPTX de la semana</li> <li>- <b>Práctica 04:</b> Resuelve casos de la arquitectura en capas</li> </ul>	

Las actividades de aprendizaje autónomo en el aula virtual son las realizadas por el estudiante. Cada semana, el docente tiene el rol de monitorear, supervisar, evaluar y retroalimentar estas actividades, además de atender los foros y las comunicaciones generadas en el aula virtual.

## HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

<b>4P</b>	<b>Práctica 04:</b> Arquitectura de Capas <b>Práctica 05:</b> Arquitectura de Repositorio <b>Ejercicios individuales de estudios de casos</b>	<b>I:</b> El docente explica el propósito de las prácticas a desarrollar. <b>D:</b> Resuelve casos ejemplo e interactúa con diálogo-preguntas. <b>C:</b> Realiza una síntesis y resuelve dudas.	Los alumnos desarrollan los casos propuestos por el docente.	Estudio de casos	- <b>Práctica 05:</b> Resuelve casos de la arquitectura en repositorio
-----------	---	---	--	------------------	--

Unidad 2		Nombre de la unidad:	Diseño de la interfaz de usuario	Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de diseñar las interfaces de interacción humano-computadora, que servirá para su ulterior implementación por los programadores del software.		
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Actividades síncronas			Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante – aula virtual)	
			Actividades y recursos para la enseñanza (Docente)	Actividades y recursos para el aprendizaje (Estudiante)	Metodología		
1	2T	Diseño de Arquitectura Cliente-Servidor	<b>I:</b> El docente expondrá el propósito de aprendizaje. <b>D:</b> Presenta el tema usando diapositivas e interactuando con diálogo-preguntas. <b>C:</b> Realiza una síntesis y resuelve dudas.	Los alumnos participan en la clase y toman apuntes. Los alumnos desarrollan los casos propuestos por el docente.	Clase magistral activa	- Revisión de presentaciones PPTX de la semana - <b>Práctica 06:</b> Resuelve casos de la arquitectura cliente-servidor	
	4P	<b>Práctica 06:</b> Arquitectura Cliente-Servidor	<b>I:</b> El docente explica el propósito de las prácticas a desarrollar. <b>D:</b> Resuelve casos ejemplo e interactúa con diálogo-preguntas. <b>C:</b> Realiza una síntesis y resuelve dudas.	Los alumnos desarrollan los casos propuestos por el docente.	Estudio de casos		
2	2T	Diseño de Arquitecturas: Tubería-Filtro Llamar-Regresar	<b>I:</b> El docente expondrá el propósito de aprendizaje. <b>D:</b> Presenta el tema usando diapositivas e interactuando con diálogo-preguntas. <b>C:</b> Realiza una síntesis y resuelve dudas.	Los alumnos participan en la clase y toman apuntes. Los alumnos desarrollan los casos propuestos por el docente.	Clase magistral activa	- Revisión de presentaciones PPTX de la semana - <b>Práctica 07:</b> Resuelve casos de la arquitectura tubería filtro - <b>Práctica 08:</b> Resuelve casos de la arquitectura llamar-regresar - <b>Desarrolla grupalmente el avance 01 del proyecto de asignatura</b>	
	4P	<b>Práctica 07:</b> Arquitectura Tubería-Filtro <b>Práctica 08:</b> Arquitectura Llamar-Regresar <b>Proyecto de Curso – Parte 01</b>	<b>I:</b> El docente explica el propósito de las prácticas a desarrollar. <b>D:</b> Resuelve casos ejemplo e interactúa con diálogo-preguntas. <b>C:</b> Realiza una síntesis y resuelve dudas.	Los alumnos desarrollan los casos propuestos por el docente. Los alumnos exponen el trabajo grupal colaborativo 01	Aprendizaje orientado a proyectos		
3	2T	Diseño de interfaces	<b>I:</b> El docente expondrá el propósito de aprendizaje. <b>D:</b> Presenta el tema usando diapositivas e interactuando con diálogo-preguntas. <b>C:</b> Realiza una síntesis y resuelve dudas.	Los alumnos participan en la clase y toman apuntes. Los alumnos desarrollan los casos propuestos por el docente.	Clase magistral activa	- Revisión de presentaciones PPTX de la semana - <b>Práctica 09:</b> Realiza el diseño de flujo de pantallas - <b>Práctica 10:</b> Realiza el diseño de wireframes - <b>Práctica 11:</b> Realiza el diseño de mockups	
	4P	<b>Práctica 09:</b> Diagrama de flujo de pantallas <b>Práctica 10:</b> Diseño de wireframes <b>Práctica 11:</b> Diseño de mockups	<b>I:</b> El docente explica el propósito de las prácticas a desarrollar. <b>D:</b> Resuelve casos ejemplo e interactúa con diálogo-preguntas. <b>C:</b> Realiza una síntesis y resuelve dudas.	Los alumnos desarrollan los casos propuestos por el docente.	Estudio de casos		
4	2T	<b>Evaluación Parcial</b>	<b>I:</b> El docente explica las instrucciones para la evaluación. <b>D:</b> Se ejecuta la evaluación. <b>C:</b> El docente aclara dudas.	Los alumnos rinden la evaluación	Otros	- Desarrolla la evaluación parcial	

Las actividades de aprendizaje autónomo en el aula virtual son las realizadas por el estudiante. Cada semana, el docente tiene el rol de monitorear, supervisar, evaluar y retroalimentar estas actividades, además de atender los foros y las comunicaciones generadas en el aula virtual.

## HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

	<b>4P</b>	Retroalimentación de los temas de la evaluación parcial	<b>I:</b> El docente explica el objetivo de la retroalimentación. <b>D:</b> El docente resuelve la evaluación. <b>C:</b> El docente cierra la asignatura.	Los alumnos colaboran mediante diálogo la resolución de la evaluación.	Otros
--	-----------	---	---	--	-------

Unidad 3		Nombre de la unidad:	Resultado de aprendizaje de la unidad:			
		Diseño de Datos	Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de diseñar los modelos de datos, a partir de las arquitecturas e interfaces, que se utilizará como plataforma del software.		
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Actividades sincronas			Actividades de aprendizaje autónomo Asincrónicas (Estudiante – aula virtual)
			Actividades y recursos para la enseñanza (Docente)	Actividades y recursos para el aprendizaje (Estudiante)	Metodología	
1	2T	Diseño de interfaces de usuario desktop	<b>I:</b> El docente expondrá el propósito de aprendizaje. <b>D:</b> Presenta el tema usando diapositivas e interactuando con diálogo-preguntas. <b>C:</b> Realiza una síntesis y resuelve dudas.	Los alumnos participan en la clase y toman apuntes. Los alumnos desarrollan los casos propuestos por el docente.	Clase magistral activa	- Revisión de presentaciones PPTX de la semana <b>- Práctica 12:</b> Resuelve casos de diseño con la norma Microsoft-CUA <b>- Desarrolla grupalmente el avance 02 del proyecto de asignatura</b>
	4P	<b>Práctica 12:</b> Diseño con normas Microsoft-CUA <b>Proyecto de Curso – Parte 02</b>	<b>I:</b> El docente explica el propósito de las prácticas a desarrollar. <b>D:</b> Resuelve casos ejemplo e interactúa con diálogo-preguntas. <b>C:</b> Realiza una síntesis y resuelve dudas.	Los alumnos desarrollan los casos propuestos por el docente. Los alumnos exponen el trabajo grupal colaborativo 02	Aprendizaje orientado a proyectos	
2	2T	Diseño de APPS	<b>I:</b> El docente expondrá el propósito de aprendizaje. <b>D:</b> Presenta el tema usando diapositivas e interactuando con diálogo-preguntas. <b>C:</b> Realiza una síntesis y resuelve dudas.	Los alumnos participan en la clase y toman apuntes. Los alumnos desarrollan los casos propuestos por el docente.	Clase magistral activa	- Revisión de presentaciones PPTX de la semana <b>- Práctica 13:</b> Realiza el diseño de APPS
	4P	<b>Práctica 13:</b> Diseño de APPS	<b>I:</b> El docente explica el propósito de las prácticas a desarrollar. <b>D:</b> Resuelve casos ejemplo e interactúa con diálogo-preguntas. <b>C:</b> Realiza una síntesis y resuelve dudas.	Los alumnos desarrollan los casos propuestos por el docente.	Estudio de casos	
3	2T	Diseño Web	<b>I:</b> El docente expondrá el propósito de aprendizaje. <b>D:</b> Presenta el tema usando diapositivas e interactuando con diálogo-preguntas. <b>C:</b> Realiza una síntesis y resuelve dudas.	Los alumnos participan en la clase y toman apuntes. Los alumnos desarrollan los casos propuestos por el docente.	Clase magistral activa	- Revisión de presentaciones PPTX de la semana <b>- Práctica 14:</b> Resuelve casos de diseño de interfaces web <b>- Práctica 15:</b> Resuelve casos de diseño de prototipos <b>- Desarrolla grupalmente el avance 03 del proyecto de asignatura</b>
	4P	<b>Práctica 14:</b> Diseño Web <b>Práctica 15:</b> Diseño de Prototipos <b>Proyecto de Curso – Parte 03</b>	<b>I:</b> El docente explica el propósito de las prácticas a desarrollar. <b>D:</b> Resuelve casos ejemplo e interactúa con diálogo-preguntas. <b>C:</b> Realiza una síntesis y resuelve dudas.	Los alumnos desarrollan los casos propuestos por el docente. Los alumnos exponen el trabajo grupal colaborativo 03	Aprendizaje orientado a proyectos	
4	2T	Diseño de bases de datos relacionales y no relacionales	<b>I:</b> El docente expondrá el propósito de aprendizaje. <b>D:</b> Presenta el tema usando diapositivas e interactuando con diálogo-preguntas. <b>C:</b> Realiza una síntesis y resuelve dudas.	Los alumnos participan en la clase y toman apuntes. Los alumnos desarrollan los casos propuestos por el docente.	Clase magistral activa	- Revisión de presentaciones PPTX de la semana <b>- Práctica 16:</b> Realiza el diseño de Base de Datos Relacionales y no relacionales

Las actividades de aprendizaje autónomo en el aula virtual son las realizadas por el estudiante. Cada semana, el docente tiene el rol de monitorear, supervisar, evaluar y retroalimentar estas actividades, además de atender los foros y las comunicaciones generadas en el aula virtual.

## HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

	<b>4P</b>	<b>Práctica 16:</b> Diseño de bases de datos relacionales y no relacionales <b>Ejercicios individuales de estudios de casos</b>	<b>I:</b> El docente explica el propósito de las prácticas a desarrollar. <b>D:</b> Resuelve casos ejemplo e interactúa con diálogo-preguntas. <b>C:</b> Realiza una síntesis y resuelve dudas.	Los alumnos desarrollan la práctica propuesta por el docente, y exponen el trabajo grupal.	Estudio de casos
--	-----------	---	---	--	------------------

Unidad 4		Nombre de la unidad:	Resultado de aprendizaje de la unidad:			
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Actividades sincrónicas			Actividades de aprendizaje autónomo Asincrónicas (Estudiante – aula virtual)
			Actividades y recursos para la enseñanza (Docente)	Actividades y recursos para el aprendizaje (Estudiante)	Metodología	
1	2T	Diseño de bases de datos multidimensionales	<b>I:</b> El docente expondrá el propósito de aprendizaje. <b>D:</b> Presenta el tema usando diapositivas e interactuando con diálogo-preguntas. <b>C:</b> Realiza una síntesis y resuelve dudas.	Los alumnos participan en la clase y toman apuntes. Los alumnos desarrollan los casos propuestos por el docente.	Clase magistral activa	- Revisión de presentaciones PPTX de la semana - <b>Práctica 17-1:</b> Realiza el diseño de Base de Datos Multidimensionales
	4P	<b>Práctica 17 – Parte 1:</b> Diseño de bases de datos multidimensionales	<b>I:</b> El docente explica el propósito de las prácticas a desarrollar. <b>D:</b> Resuelve casos ejemplo e interactúa con diálogo-preguntas. <b>C:</b> Realiza una síntesis y resuelve dudas.	Los alumnos desarrollan los casos propuestos por el docente.	Estudio de casos	
2	2T	Diseño de bases de datos multidimensionales	<b>I:</b> El docente expondrá el propósito de aprendizaje. <b>D:</b> Presenta el tema usando diapositivas e interactuando con diálogo-preguntas. <b>C:</b> Realiza una síntesis y resuelve dudas.	Los alumnos participan en la clase y toman apuntes. Los alumnos desarrollan los casos propuestos por el docente.	Clase magistral activa	- Revisión de presentaciones PPTX de la semana - <b>Práctica 17-2:</b> Realiza el diseño de cubos OLAP
	4P	<b>Práctica 17 – Parte 2:</b> Diseño de bases de datos multidimensionales	<b>I:</b> El docente explica el propósito de las prácticas a desarrollar. <b>D:</b> Resuelve casos ejemplo e interactúa con diálogo-preguntas. <b>C:</b> Realiza una síntesis y resuelve dudas.	Los alumnos desarrollan los casos propuestos por el docente.	Estudio de casos	
3	2T	Diseño en el nivel de Componentes	<b>I:</b> El docente expondrá el propósito de aprendizaje. <b>D:</b> Presenta el tema usando diapositivas e interactuando con diálogo-preguntas. <b>C:</b> Realiza una síntesis y resuelve dudas.	Los alumnos participan en la clase y toman apuntes. Los alumnos desarrollan los casos propuestos por el docente.	Clase magistral activa	- Revisión de presentaciones PPTX de la semana - <b>Práctica 18:</b> Resuelve casos de diseño de componentes - <b>Desarrolla grupalmente el avance 04 del proyecto de asignatura</b>
	4P	<b>Práctica 18:</b> Diseño de componentes <b>Proyecto de Curso – Parte 04</b>	<b>I:</b> El docente explica el propósito de las prácticas a desarrollar. <b>D:</b> Resuelve casos ejemplo e interactúa con diálogo-preguntas. <b>C:</b> Realiza una síntesis y resuelve dudas.	Los alumnos desarrollan la práctica propuesta por el docente, y exponen el trabajo grupal. Los alumnos exponen el trabajo grupal colaborativo 04	Aprendizaje orientado a proyectos	
4	2T	<b>Evaluación Final</b>	<b>I:</b> El docente explica las instrucciones para la evaluación. <b>D:</b> Se ejecuta la evaluación. <b>C:</b> El docente aclara dudas.	Los alumnos rinden la evaluación	Otros	- Desarrolla la evaluación final

Las actividades de aprendizaje autónomo en el aula virtual son las realizadas por el estudiante. Cada semana, el docente tiene el rol de monitorear, supervisar, evaluar y retroalimentar estas actividades, además de atender los foros y las comunicaciones generadas en el aula virtual.

## HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

	<b>4P</b>	Retroalimentación de los temas de la evaluación final	<b>I:</b> El docente explica el objetivo de la retroalimentación. <b>D:</b> El docente resuelve la evaluación. <b>C:</b> El docente cierra la asignatura.	Los alumnos colaboran mediante diálogo la resolución de la evaluación.	Otros	
--	-----------	---	---	--	-------	--