Diseño de Sistemas de Información

Planificación Ciclo lectivo 2026

1. Datos administrativos de la asignatura			
Departamento:	Sistemas de Información	Carrera	Ing. en Sistemas de Información
Asignatura:	**Diseño de Sistemas de Información**		
Nivel de la carrera	3er Año	Duración	Anual
Plan	2023 Ord. 1877	Modalidad	Presencial
Bloque Curricular:	Tecnologías Aplicadas		
Área	Sistemas de Información	RTF	10
Horas cátedra semanal:	6	Horas reloj anual total:	144
Carga horaria no presencial semanal	----------	% horas no presenciales	----------
Profesor/es Titular/Asociado/Adjunto:	Ing. Mónica Lovay	Dedicación:	Exclusiva
Auxiliar/es de 1°/JTP	Ing. María Sol Zanel Aldana Venier	Dedicación:	Simple Simple
Competencias	Específicas	Genéricas	
	CE1.1 – CE1.3 – CE3.1 – CE4.1 – CE5.1	CG1 – CG2 – CG3 – CG4 – CG5 – CG6 – CG7 – CG8 – CG9 – CG10	

2. Presentación, Fundamentación

Diseño de Sistemas de Información es la segunda materia integradora de la carrera de Ingeniería en Sistemas de Información.

Como asignatura integradora deben cumplir con dos roles muy importantes en el contexto de la formación del futuro Ingeniero, la necesidad de abordar contenidos propios y la necesidad de integrar los contenidos brindados en otras asignaturas, es decir, integración horizontal y vertical respectivamente.

Dado que la formación en el área de los sistemas de información comienza desde la primer asignatura, es decir, Sistemas y Procesos de Negocio (Primer Nivel) y continúa en Análisis de Sistemas de Información (Segundo Nivel), el rol de Diseño de Sistemas de Información, junto al de otras asignaturas, es brindar los fundamentos necesarios para encarar el modelado de una solución para un Sistema de Información, potenciando habilidades y destrezas necesarias para adaptar este sistema a un ambiente de implementación específico, acorde con las necesidades planteadas por los usuarios/expertos y sentar las bases para encarar la verificación y validación del producto construido.

Para construir los modelos de solución en términos conceptuales y físicos se utilizarán, lenguajes, técnicas y herramientas de modelado basadas en el paradigma de Objetos, eficientes para encarar tanto el desarrollo como la evolución de los Sistemas de Información, de forma ingenieril.

Esta materia es integradora, por lo cual se debe poner de manifiesto lo aprendido en Sistemas y Procesos de Negocio durante el primer nivel, en Análisis de Sistemas de Información en el segundo nivel. La materia Diseño de Sistemas de Información toma como base y da continuidad a los contenidos enseñados en la materia Análisis de Sistemas de Información, en donde se aborda la problemática del descubrimiento y especificación de los requerimientos para un sistema de información.

Diseño de Sistemas de Información contribuye en la formación de las competencias de la carrera especialmente en la especificación y desarrollo de los sistemas de información, aportando a la creación de soluciones de calidad y con calidad.

Diseño de Sistemas de Información profundiza en la problemática de diseñar un sistema de información que satisfaga los requerimientos de quienes son los interesados (usuarios/ clientes);requerimientos que incluyen la seguridad, la usabilidad y la utilidad, por destacar algunos.

También se integra horizontalmente con la asignatura Base de Datos, la cual aporta contenidos

relacionados con el modelado de bases de datos relacionales, que en Diseño de Sistemas de Información utilizamos al momento de diseñar la persistencia.
Diseño de Sistemas de Información articula también con Paradigmas de Programación, Desarrollo de Software, Comunicaciones, Redes de Datos, Ingeniería y Calidad de Software y Proyecto Final.

Relación de la asignatura con el perfil de egreso.
Respecto a las competencias de egreso genéricas y específicas a las que contribuye Diseño de Sistemas de Información, la asignatura aborda contenidos relacionados a la creación de modelos de sistemas de información y de software, utilizando lenguajes de modelado reconocidos internacionalmente, buenas prácticas y principios de diseño de calidad y lo hace privilegiando el desarrollo de competencias genéricas tales como la resolución de problemas de ingeniería, el trabajo en equipo, la comunicación, la actuación con ética, el aprendizaje autónomo y continuo.

Relación de la asignatura con los alcances del título.
Si analizamos los alcances definidos para el título de Ingeniero/a en Sistemas de Información, se puede destacar el aporte directo de esta asignatura en los siguientes alcances:
AL1: Definir políticas vinculadas a sistemas de información, sistemas de comunicación de datos y software.
AL4: Diseñar, desarrollar e implementar programas y actividades de innovación en procesos y productos relacionados con los sistemas de información y comunicación de datos y software.

3. Relación de la asignatura con las competencias de egreso de la carrera

Se detalla en la siguiente tabla, la relación de la asignatura con las competencias de egreso específicas, genéricas tecnológicas, sociales, políticas y actitudinales de la carrera. Indicando a cuáles competencias de egreso tributa y en qué nivel (No Tributa, 1=bajo, 2=medio, 3=alto).

Competencias	Nivel
Competencias genéricas tecnológicas (CG):	
CG. 1. Identificar, formular y resolver problemas de ingeniería.,	2
CG. 2. Concebir, diseñar y desarrollar proyectos de ingeniería.	2
CG. 3. Gestionar, planificar, ejecutar y controlar proyectos de ingeniería.	1
CG. 4. Utilizar de manera efectiva las técnicas y herramientas de aplicación en la ingeniería.	2
CG. 5. Contribuir a la generación de desarrollos tecnológicos y/o innovaciones tecnológicas.	1

Competencias genéricas sociales, políticas y actitudinales (CG):	
CG. 6. Desempeñarse de manera efectiva en equipos de trabajo.	2
CG. 7. Comunicarse con efectividad	2
CG. 8. Actuar con ética, responsabilidad profesional y compromiso social, considerando el impacto económico, social y ambiental de su actividad en el contexto local y global.	2
CG. 9. Aprender en forma continua y autónoma.	1
CG. 10. Actuar con espíritu emprendedor	2
Competencias Específicas	
CE. 1.1. Especificar, proyectar y desarrollar sistemas de información para concebir soluciones tecnológicas que permitan resolver situaciones en las organizaciones mediante el empleo de metodologías de sistemas y tecnologías asociadas a los sistemas de información	3
CE. 1.2. Especificar, proyectar y desarrollar sistemas de comunicación de datos, evaluando posibles soluciones tecnológicas disponibles para dar soporte a los sistemas de información en lo referido al procesamiento y comunicación de datos.	No Tributa
CE. 1.3. Especificar, proyectar y desarrollar software para la elaboración de soluciones informáticas con el propósito de resolver problemas estratégicos y operativos, así como de servicios y de negocios, en el marco de una actividad económica que sea social y ambientalmente sustentable.	2
CE. 2.1. Proyectar y dirigir lo referido a seguridad informática para seleccionar y aplicar técnicas, herramientas, métodos y normas, garantizando la seguridad y privacidad de la información procesada y generada por los sistemas de información.	No Tributa
CE. 3.1. Establecer métricas y normas de calidad de software para medir, evaluar, controlar y monitorear el rendimiento, impulsando mejoras de acuerdo a técnicas y normas vigentes definidas por los organismos de estandarización.	1
CE. 4.1. Certificar el funcionamiento, condición de uso o estado de sistemas de información, sistemas de comunicación de datos, software, seguridad informática y calidad de software para asegurar la generación de los resultados deseados en función de restricciones de tiempo y recursos establecidos.	1
CE. 5.1. Dirigir y controlar la implementación, operación y mantenimiento de sistemas de información, sistemas de comunicación de datos, software, seguridad informática y calidad de software, a los fines de alcanzar los objetivos fijados por la organización.	2

CE. 6.1. Asesorar y capacitar a organizaciones, empresas, organismos públicos o privados en la adquisición, instalación y uso, en lo que respecta a sistemas de información, sistemas de comunicación de datos, software, seguridad informática y calidad de software, a los fines de un uso correcto de los sistemas intervinientes.	No Tributa
CE. 7.1. Realizar pericias, tasaciones y arbitrajes relacionados con su actividad profesional, respetando marcos normativos y jurídicos con el objeto de asesorar a las partes o a los tribunales de Justicia.	No Tributa

4. Propósito

Brindar a los estudiantes herramientas, técnicas y lenguajes de modelado sólidos, que les permitan resolver problemas de ingeniería, particularmente relacionados con el análisis y el diseño de sistemas de información apoyados por software.

5. Objetivos establecidos en el Diseño Curricular

- Distinguir las metodologías, modelos, técnicas y lenguajes del proceso de diseño.
- Elaborar modelos de diseño de sistemas de información, aplicando diseño de arquitectura.
- Aplicar patrones de diseño de sistemas orientados a un diseño de calidad.
- Emplear conceptos de experiencia de usuario en el diseño del sistema de información.
- Aplicar herramientas de verificación y validación en el diseño, respetando criterios de calidad y seguridad

6. Contenidos Mínimos establecidos en el Diseño Curricular

- Diseño de Arquitecturas.
- Patrones de Diseño de Sistemas.
- Verificación y Validación del Diseño.
- Diseño de Experiencia de Usuario.
- Diseño de Procesos.
- Estrategias de Prototipado y de Diseño de Componentes.
- Integración de Sistemas.
- Calidad y Seguridad en el Diseño de Sistemas de Información.

7. Resultados de aprendizaje

Se describen los Resultados de aprendizaje (RA) a promover en el desarrollo de la asignatura.

Identificador del RA	Redacción
RA1	Aplica los fundamentos del paradigma de orientación a objetos para construir modelos de software en el contexto del análisis y el diseño de sistemas de información.
RA2	Construye modelos de análisis y diseño, utilizando UML 2.0 (lenguaje de modelado unificado), durante el proceso de desarrollo de sistemas de información.
RA3	Aplica patrones al diseñar software OO, para obtener sistemas de información de calidad, que satisfagan las necesidades de los involucrados.
RA4	Reconoce la existencia de patrones para el diseño de interfaces de usuario, con la finalidad de aplicarlos en la creación de software, tomando en cuenta una percepción centrada en el usuario.
RA5	Realiza la implementación de un Modelo de Clases en Bases de Datos Relacionales con la finalidad de resolver la necesidad de persistencia del software diseñado.
RA6	Construye vistas arquitectónicas con base en los requerimientos significativos con la intención de resolver las necesidades de los involucrados en el desarrollo de un sistema de información.
RA7	Modela arquitecturas de software tomando en cuenta los patrones arquitectónicos disponibles con la finalidad de crear arquitecturas de calidad.
RA8	Resuelve las interacciones de usuario con la intención de diseñar experiencias de usuario que satisfagan requisitos en el contexto del desarrollo de sistemas de información.
RA9	Reconoce la problemática de la evolución de los sistemas de información a lo largo de su ciclo de vida, con el objeto de que mantengan su calidad y utilidad para el sistema de negocio al que dan soporte.

8. Asignaturas correlativas previas

Para cursar y rendir

Cursada:

- Paradigmas de Programación.

- Análisis de Sistemas de Información.

Aprobada:

- Inglés I.
- Algoritmos y Estructuras de Datos.
- Sistemas y Procesos de Negocio.

9. Asignaturas correlativas posteriores

- Ingeniería y Calidad de Software.
- Administración de Sistemas de Información.
- Sistemas de Gestión.
- Proyecto Final

10. Programa analítico, Contenidos temáticos

Ejes temáticos	Contenidos
Análisis de Sistemas de Información	Fundamentos y principios de modelado con el paradigma de orientación a objetos Uso de UML 2.0 para la creación de modelos de análisis. Análisis Orientado a Objetos Modelado de comportamiento en el análisis Modelado de estructura en el análisis Patrones Generales de Asignación de Responsabilidades (GRASP)
Diseño de Sistemas de Información	Definición de Diseño, principios de diseño de software orientado a objetos. Uso de UML 2.0 para la creación de modelos de diseño. Aspectos que se diseñan en un sistema de información. Diseño de Procesos. Diseño del Comportamiento del Software. Diseño de la Estructura del Software Patrones de Diseño. Diseño de Persistencia. Mapeo de estructuras de clases a bases de datos relacionales. Diseño de Componentes. Integración de Sistemas. Verificación y validación del diseño. Calidad y Seguridad en el diseño de sistemas de información.

Diseño de Arquitecturas de Software	Diseño Arquitectónico Patrones arquitectónicos Vistas arquitectónicas modeladas con UML 2.0 Documentación de la arquitectura
Diseño de Experiencia de Usuario	Fundamentos del diseño de interacción. Principios y heurísticas de diseño. Diseño centrado en el usuario. Diseño de la Experiencia de Usuario. Design Thinking. Prototipado. Arquitectura de Información Proceso de Diseño de Productos Evaluación de la Interacción. Usabilidad.
Evolución de los Sistemas	Procesos de Evolución del software Dinámica de la evolución del software Mantenimiento del Software Reingeniería de Software Administración de Sistemas Heredados

Cuadro de Carga Horaria Práctica

Tipo de Formación Práctica	Carga horaria	
	Presencial	**A Distancia**
Instancias supervisadas de formación práctica (prácticas en diferentes ámbitos tales como aula, laboratorios, campo u otros)	70 hs	
Proyecto Integrador	26 hs	
Práctica profesional supervisada		
Carga horaria total	96 hs	

11. Metodología de enseñanza

Destacando el hecho que el currículo no sólo se manifiesta en la especificación de una serie de contenidos en un programa, sino por el contrario abarca cuestiones mucho más profundas tales como: bibliografía, priorización de algunos contenidos sobre otros, proceso de enseñanza – aprendizaje, formas de evaluación, entre otras; es que se considera importante poner de manifiesto algunos de estos aspectos con el propósito de mejorar el nivel académico y fomentar

la integración de la cátedra, sin interferir, por supuesto, en la libertad de cada uno de los docentes que la integren.
Dentro de las cuestiones que se expondrán para el desarrollo de la Metodología se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

Dictado de la materia: el contenido temático está organizado lógicamente y situado coherentemente según su grado de dificultad de manera que permita al estudiante ir asimilando los contenidos propios de la materia en forma gradual y a la vez integrar los contenidos de otras asignaturas.

Para el desarrollo del programa se considerará un sistema de clases que combine: clases explicativas, con clases prácticas tipo taller, clases invertidas, gamification y el uso de las herramientas aplicadas para el desarrollo de software.

A través de estas diferentes formas organizativas de la enseñanza se proponen los siguientes objetivos educativos:

- Transmitir los conocimientos a través de un proceso de enseñanza- aprendizaje centrado en el estudiante, que permita la apropiación de los contenidos.
- Desarrollar el hábito de la lectura, el análisis y la interpretación.
- Promover el espíritu investigativo para buscar siempre la verdad auténtica y la rigurosidad de la ciencia en la búsqueda de las soluciones a las situaciones de aprendizaje que se propongan.
- Valorar el uso de bibliografía como fuente original de los conceptos desarrollados en la asignatura.
- Fomentar la habilidad para aplicar los conocimientos adquiridos a situaciones concretas.

Resumen de Competencias - Resultados de Aprendizaje - Metodologías de Enseñanza de la asignatura.

COMPETENCIA - NIVEL DE TRIBUTACIÓN	RESULTADO DE APRENDIZAJE (RA)
CE1.1(3) – CE1.3(2) – CE3.1(1) – CE4.1(1) – CE5.1(2) - CG1(2) – CG2(2) – CG3(1) – CG4(2) – CG5(1) – CG6(2) – CG7(2) – CG8(2) – CG9(1) – CG10(2)	RA1 - RA2 - RA3 - RA4 - RA5 - RA6- RA7 - RA8 - RA9
EJES TEMÁTICOS - CONTENIDOS	

Análisis de Sistemas de Información - Diseño de Sistemas de Información - Diseño de Arquitecturas de Software - Diseño de Experiencia de Usuario - Evolución de los Sistemas

ACTIVIDADES DEL ESTUDIANTE (FORMATIVAS)

El **estudiante** deberá realizar las siguientes actividades para alcanzar los **RA** propuestos:

- Lectura y análisis de material bibliográfico, diapositivas y videos.
- Participar activamente en clase.
- Resolver Casos de Estudios.
- Interpretar y debatir resultados obtenidos.
- Utilizar software de modelado como herramienta para la validación.
- Realizar el PPAI
- Responder cuestionarios de autoevaluación.
- Realizar Instancia de Evaluación de integración de saberes.
- Elaborar una exposición oral para presentar el TPI.

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA

El **docente** diseñará las siguientes **actividades pedagógicas**:

- Clase expositiva dialogada
- Acompañamiento continuo.
- Diseño de casos de estudios/ guías de trabajos prácticos
- Diseñar el PPAI
- Diseñar cuestionarios de evaluación y autoevaluación
- Diseñar Instancia de evaluación individual de integración de saberes.
- Retroalimentación formativa.
- Coordinación de trabajo colaborativo.

12. Recomendaciones para el estudio

La asignatura Diseño de Sistemas de Información está organizada y estructurada para abordar los contenidos en forma integrada y gradual. Las clases teóricas plantean y desarrollan los conceptos y su aplicación a los casos prácticos utilizando ejemplos; las clases prácticas dan continuidad al aprendizaje abordando los temas con complejidad creciente y afianzando los saberes privilegiando el “hacer”. Dada esta estrategia las recomendaciones son:

- Asistir a las clases tanto conceptuales como de aplicación, con el material que se aconsejó, leído.

- Llevar al día la materia y aprovechar el tiempo de las clases prácticas para resolver los ejercicios que se proponen
- Hacer al menos los ejercicios que la cátedra pone a disposición.
- Evaluar individualmente si requieren práctica adicional, la que está disponible en el aula virtual de la cátedra.
- No quedarse con dudas sobre ningún tema, consultar a los docentes en el momento de la clase o solicitar una clase de consulta del modo que se explica más adelante en este documento.
- Participar en las actividades grupales propuestas, activamente.
- Autoevaluarse con los ejercicios prácticos tipo parcial que se proponen antes de cada parcial.
- Utilizar las soluciones propuestas para contrastarlas con las propias, luego de resolver los ejercicios.
- Estudiar para los parciales utilizando la bibliografía recomendada.

13. Metodología de evaluación

El modelo de enseñanza basado en competencias implica la aplicación de metodologías e instrumentos de evaluación que permiten conocer, a docentes y estudiantes, el nivel de desarrollo de las competencias que aborda la asignatura.

1. ***Proyectos Prácticos de aplicación*** de los contenidos de la materia a realizar el 100%.
2. ***Proyecto Práctico de Aplicación Integrador:*** la finalidad de este trabajo es integrar los contenidos de la materia entre sí y con los contenidos de otras asignaturas. Se realiza el seguimiento de un caso práctico desde el análisis del sistema, incluyendo diseño e implementación de un caso de uso.

   El trabajo se divide para facilitar su seguimiento, conforme al avance en el dictado de los temas. Se estructura en 3 (tres) presentaciones, las cuales deben ser entregadas y aprobadas en su totalidad, es decir el 100%.
   De no aprobar el grupo queda en condición de libre.

   Los prácticos deben respetar la fecha de presentación definida por los docentes, el no cumplimiento de estas fechas equivaldrá a la no aprobación de la presentación correspondiente.

Las presentaciones del PPAI corresponden a los siguientes temas:

- **Primera Presentación:** Vista de Análisis e Implementación parcial del caso de uso asignado al grupo.
- **Segunda Presentación:** Vista del Diseño Arquitectónico

- **Tercera Presentación:** Vista de Diseño y de Implementación final del caso de uso asignado al grupo, que incluye diseño de interacción con el usuario y diseño de persistencia.

Condiciones para aprobación directa de la materia:

- 3 instancias evaluativas aprobadas con nota 8 o superior con opción a recuperar una de ellas. En caso de recuperar queda la mejor nota. El ausente se considera no aprobación de la instancia evaluativa.
- Proyecto Práctico de Aplicación Integrador (PPAI) con nota 8 o superior en cada una de las 3 presentaciones.
- Trabajo de Exposición Grupal con nota 8 o superior.

Aprobación no directa (regularización)

- Alguna de las instancias evaluativas con nota 6.
- Proyecto Práctico de Aplicación Integrador (PPAI) con nota 6 en alguna de las 3 presentaciones.
- Trabajo de Exposición Grupal con nota 6.

Resumen de las Condiciones de Aprobación

	Aprobación Directa	Regular
Instancias Evaluativas	Nota 8 o superior	Aprobado
PPAI	Nota 8 o superior en todas las presentaciones con hasta 2 reentregas	Aprobado con posibilidad de 1 reentrega por entrega (3 en total)
Trabajo de Exposición Grupal	Nota 8 o superior	Aprobado

La escala de notas para la aprobación de parciales es la siguiente:

Nota	Porcentaje	Situación
1		No aprueba
2		No aprueba
3		No aprueba
4		No aprueba
5		No aprueba
6	60% - 68%	Aprueba
7	69% - 77%	Aprueba

8	78% - 86%	Aprueba
9	87% - 95%	Aprueba
10	96% - 100%	Aprueba

Exámenes Finales

En caso de no obtener aprobación directa, el estudiante deberá aprobar el examen final que se compone de una parte escrita, que implica la resolución de una situación problemática concreta, aplicando los conocimientos adquiridos. Una vez aprobada la parte escrita el estudiante pasará a una instancia de coloquio.

Para la instancia de coloquio, los **estudiantes podrán preparar un tema, de su preferencia y elección, de entre los temas del último programa vigente de la asignatura**, e informar al tribunal en el momento de rendir. Los docentes agregarán a ese tema dos temas más.

El examen final se aprueba con nota mínima de 6 (seis), correspondiendo al 60 % de los contenidos evaluados.

Escala de Notas:

Nota	Porcentaje	Situación
1		Insuficiente
2		Insuficiente
3		Insuficiente
4		Insuficiente
5		Insuficiente
6	60% - 68%	Aprobado
7	69% - 77%	Bueno
8	78% - 86%	Muy Bueno
9	87% - 95%	Distinguido
10	96% - 100%	Sobresaliente

14. Cronograma de clases año 2026

Semana	Contenido / Actividad
Semana 1	Diagnóstico de Modelado de Dominio
	Presentación de la Materia y los docentes y corrección del diagnóstico
Semana 2	Modelado de Comportamiento con Diagrama de Máquina de Estados
	Modelado de Comportamiento con Diagrama de Máquina de Estados
Semana 3	Modelado de Comportamiento con Diagrama de Máquina de Estados
	Modelado de Comportamiento con Diagrama de Máquina de Estados
Semana 4	Modelado de Comportamiento con Diagrama de Máquina de Estados
	Realización de Caso de uso de Análisis
Semana 5	Modelado de Comportamiento con Diagrama de Máquina de Estados
	Modelado de Comportamiento con Diagrama de Máquina de Estados
Semana 6	Realización de Caso de uso de Análisis
	Realización de Caso de uso de Análisis con Patrones GRASP. Buenas Prácticas para Modelado de Realización de CU de Análisis
Semana 7	Realización de Caso de uso de Análisis
	Realización de Caso de uso de Análisis
Semana 8	Realización de Caso de uso de Análisis
	Clase de consulta sobre aspectos teóricos de la Unidad 1. Puesta en común de realizaciones de CU del PPAI
Semana 9	Modelos del Análisis
	Clase de consulta sobre aspectos teóricos de la Unidad 1. Puesta en común de realizaciones de CU del PPAI
Semana 10	Clase de consulta sobre realizaciones de CU y máquinas de estado. Caso práctico de SIMULACRO Parcial Primer IE Parte 1
	Primer IE Parte 1
Semana 11	Primer IE Parte 2

	Proceso de Diseño - Principios de Diseño
Semana 12	Primer Entrega PPAI
	Intro Arquitectura Arquitectura - parte 1
Semana 13	Primer Entrega PPAI
	Arquitectura - parte 2 - Vista Funcional
Semana 14	Práctico de Vista Arq de Funcionalidad.
	Arquitectura - parte 3 - Microservicios
Semana 15	Práctico de Vista Arq de Funcionalidad.
	Arquitectura - parte 3 - Microservicios
Semana 16	Práctico de Vista de Diseño y Vista Arq de Despliegue
	Arquitectura - vistas arq. de diseño y de despliegue
Semana 17	Práctico de Vista de Diseño y Vista Arq de Despliegue
	Repaso Arquitectura parte 2
Semana 18	Vistas Arquitectónicas
	Arquitectura 2
Semana 19	Vistas Arquitectónicas del PPAI
	Arquitectura - Monolítico
Semana 20	Vistas Arquitectónicas del PPA 2
	Clase de consulta de teoría. Práctico de Vistas arquitectónicas
Semana 21	Modelo Arquitectónico: Vistas Arquitectónicas
	Segunda IE Parte 1
Semana 22	Segunda IE Parte 2
	Repaso Principios de Diseño - A que ayudan los patrones Patrones de Diseño: STATE
Semana 23	Patrones de diseño: STATE

	Segunda Entrega PPAI
	Patrones de Diseño: Strategy, TM, Singleton
Semana 24	Patrones de Diseño: Strategy, TM
	Patrones de diseño: Adapter, Observer
Semana 25	Patrones de Diseño: Template Method y Singleton
	Patrones de diseño: Iterator, Adapter, Observer
Semana 26	Patrones de diseño - Adapter y Observer
	Patrones de diseño - Iterator y Adapter
Semana 27	Patrones de diseño
	Diseño de Persistencia
Semana 28	Patrones de diseño
	Evolución de Software Patrón Iterator de Ej. de Adm. de Campos
Semana 29	Diseño de Estructura y Comportamiento con patrones de diseño
	Diseño de Experiencia de usuario
Semana 30	Tercer IE Parte 2
	Tercer IE Parte 1
Semana 31	Presentación implementación PPAI
	Presentación implementación PPAI
Semana 32	Recuperatorio Parte 2
	Recuperatorio Parte 1

15. Recursos necesarios

- Aulas con tamaño adecuado a la cantidad de estudiantes inscriptos.
- Proyectores multimedia
- Software para modelado de software compatible con UML 2.0.

16. Referencias bibliográficas (citadas según Normas APA)

Bibliografía Obligatoria

Gamma, Eric. (2003) Patrones de Diseño. Editorial Addison Wesley.
Larman Craig (2003). Uml y Patrones" Editorial Prentice Hall – 2a edic.
Shvetz, Alexander (2018). Dive Into Design Patterns. Editorial Refactoring.Guru,
Blancarte Iturralde, Oscar. (2020) Introducción a la Arquitectura de Software – Un enfoque práctico. Primera Edición. Edición Oscar Javier Blancarte Iturralde.
Blancarte Iturralde, Oscar. (2016) Introducción a los Patrones de Diseño – Un enfoque práctico. Primera Edición. Edición Oscar Javier Blancarte Iturralde.
Booch, Rumbaugh y Jacobson. (2006). Lenguaje de Modelado Unificado 2da edición. Editorial Addison Wesley-Pearson Educación.
Sommerville, I. (2011). Ingeniería de Software (Novena ed.). México: Addison- Wesley.
Cooper, Alan; Reimann, Robert; Cronin, David; Noessel Chris. (2014). About Face – The Essentials of Interaction Design. Editorial Wiley.

Bibliografía Complementaria

Gorton Ian. (2006) Essential Software Architecture. Editorial Springer.
Fairbanks, George (2010). Just Enough Software Architecture. Editorial Marshall & Brainerd.
Tidwell, Jenifer. (2004) Designing Interfaces 2da. Edición. Editorial O´Reilly Media, Inc.
Meles, Judith. Apunte sobre Patrones de Software (Apuntes de Cátedra)
Nielsen Norman: Evidence-Based User Experience Research - http://www.nngroup.com/articles/
García Carmona, Juan. (2021). SOLID y GRASP - Buenas prácticas hacia el éxito en el desarrollo de software. Apunte Técnico
West David, McLaughlin Brett, Pollice Gary (2011). Head First Object-Oriented Analysis and Design 1era Edición. Editorial O'Reilly Media.
Tripathy, P; Naik, K. (2015). Software Evolution and Maintenance – A Practitioner's Approach. Editorial Wiley.
Norman, Donald. (2013). The Design of Everyday Things: Revised and Expanded Edition. Editorial Basic Books.

17. Función Docencia

Los docentes de la cátedra realizan las siguientes actividades en el marco de cátedra cumpliendo su rol de docentes:

- Planificación de la asignatura
- Preparación de las clases teóricas
- Preparación de las clases prácticas
- Preparación de casos de estudio

- Elaboración de instancias evaluativas
- Preparación de exámenes finales
- Evaluación a los estudiantes en las instancias evaluativas parciales y finales
- Dictado de clases según lo planificado
- Atención de consultas
- Clases de apoyo
- Corrección de instancias evaluativas y carga de notas en el sistema académico de la facultad.
- Preparación del trabajo práctico integrador (PPAI)
- Corrección de las presentaciones del PPAI
- Informar avances de la cursada en el libro de temas
- Preparación y realización de talleres de actualización docentes
- Elaboración de materiales de apoyo para los estudiantes

18. Reuniones de asignatura y área

- Reuniones de cátedra dos, una al inicio y otra al cierre de las clases del ciclo lectivo.
- Reuniones adicionales de ser requeridas
- Reuniones de área una al inicio y otra al cierre de las clases del ciclo lectivo.

19. Atención y orientación a las y los estudiantes

- La cátedra plantea que los horarios de consulta deberán convenirse con las docentes cada vez que necesiten y que sea en horarios diferentes a los horarios de clase.