Análisis 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:	**Análisis de Sistemas de Información**		
Nivel de la carrera	2do 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:	Esp. Ing. Valeria Ortiz Quiroz	Dedicación:	Simple
Auxiliar/es de 1°/JTP	Ing. Paola Mariana Simieli Ing. Laura Achetta	Dedicación:	Exclusiva Simple
Competencias	Específicas	Genéricas	
	CE1.1 – CE1.3 – CE3.1	CG1 – CG2 – CG3 – CG4 – CG6 – CG7 - CG9	

2. Presentación, Fundamentación

Los sistemas de información se desarrollan para permitir la gestión y administración de toda la información necesaria para el correcto desarrollo de las actividades de una organización.
Para poder determinar a qué actividades de la organización realizará apoyo el sistema de información y cuál será la información de salida que debería producir, es necesario realizar un estudio de los requerimientos de información que se presentan en cada organización en particular.

En la asignatura Análisis de Sistemas de Información se pretende brindar a los alumnos una sólida formación analítica en el dominio y empleo de la metodología de sistemas y su aplicación profesional para el desarrollo de sistemas de información; realizando el diagnóstico de problemas y necesidades de información para dar soporte a los procesos de una organización. Aprendiendo a especificar, desde distintas vistas de modelado, los requerimientos funcionales necesarios. Toda la práctica de la materia se basa en el análisis de casos tomados de la realidad, donde el alumno debe descubrir y modelar requerimientos de sistemas de información que resuelvan las problemáticas encontradas.

La materia formará entonces en el rol de analistas funcionales que sean capaces de analizar los procesos involucrados en negocios con el fin de buscar y descubrir posibles necesidades de información que pueda tener el cliente. A partir de su análisis, definirá las funcionalidades y requerimientos que deberá tener el software para lograr responder
satisfactoriamente a las necesidades del cliente.

Relación de la asignatura con el perfil de egreso.
El profesional en Ingeniería en Sistemas de Información tiene una sólida formación analítica, que le permite la interpretación y resolución de problemas mediante el empleo de metodologías de sistemas y tecnologías de la información y las comunicaciones (ordenanza 1877).

Relación de la asignatura con los alcances del título.
AR1: Especificar, proyectar y desarrollar sistemas de información, sistemas de comunicación de datos y software cuya utilización pueda afectar la seguridad, salud, bienes o derechos.
AL2: Identificar, modelar, mejorar e implementar procesos de negocios.

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.,	1
CG. 2. Concebir, diseñar y desarrollar proyectos de ingeniería.	1
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.	No Tributa
Competencias Genéricas Sociales Políticas y Actitudinales (CG):	
CG. 6. Desempeñarse de manera efectiva en equipos de trabajo.	2
CG. 7. Comunicarse con efectividad	1
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.	No Tributa
CG. 9. Aprender en forma continua y autónoma.	1
CG. 10. Actuar con espíritu emprendedor	No Tributa
Competencias Específicas (CE):	
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	1
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	1

operativos, así como de servicios y de negocios, en el marco de una actividad económica que sea social y ambientalmente sustentable.	
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.	No Tributa
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.	No Tributa
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

Desarrollar en los alumnos la capacidad analítica tendiente a relevar los negocios y procesos del cliente, para entender y descubrir sus necesidades de información y con base a los mismos, definir los requerimientos y funcionalidades del software que les dé solución, modelando y documentando en detalle dichos requerimientos funcionales.

5. Objetivos establecidos en el Diseño Curricular

- Reconocer las etapas del proceso de desarrollo de sistemas de información.
- Modelar procesos de negocio utilizando metodologías, herramientas y técnicas de análisis.

- Aplicar los elementos que componen la ingeniería de requerimientos.
- Validar la calidad de los modelos desarrollados según estándares.

6. Contenidos Mínimos establecidos en el Diseño Curricular

- Procesos de desarrollo de Sistemas de Información.
- Metodologías y Herramientas de análisis de sistemas.
- Ingeniería de Requerimientos.
- Modelado de Negocio y del Sistema de Información.
- Diagnóstico de los problemas.
- Calidad en la especificación de requerimientos.

7. Resultados de aprendizaje

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

Identificador del RA	Redacción
RA1	El estudiante clasifica y compara distintos tipos de sistemas de información presentes en organizaciones reales (TPS, MIS, DSS, ERP, CRM, BI, IA aplicada), explicando su propósito, alcance y aporte al negocio, para seleccionar el sistema más adecuado según las necesidades del contexto analizado.
RA2	El estudiante modela procesos de negocio mediante BPMN y aplica reglas de negocio, identificando reglas de negocio, trabajadores, eventos y flujos críticos, para derivar requerimientos funcionales preliminares del sistema de información con precisión y conforme a estándares de modelado.
RA3	El estudiante explica y relaciona las etapas, actividades y modelos del proceso de desarrollo de software (tradicionales, PUD, ágiles), evaluando su adecuación a diferentes contextos organizacionales, para seleccionar el enfoque metodológico más apropiado al iniciar un proyecto de análisis de requerimientos.
RA4	El estudiante identifica, clasifica y formula requerimientos funcionales y no funcionales en distintos escenarios de negocio, aplicando los procesos de Ingeniería de Requerimientos (factibilidad, elicitación, especificación, validación), para fundamentar la calidad y completitud de los requisitos identificados.
RA5	El estudiante planifica y ejecuta técnicas de elicitación (entrevistas, cuestionarios, observación, análisis documental, brainstorming), sistematiza la información obtenida, y elabora diagnósticos claros de problemas y oportunidades, para sustentar decisiones de diseño y priorización de requisitos.
RA6	El estudiante describe y modela los requerimientos del sistema de información mediante casos de uso, descripciones estructuradas, diagramas de clases, máquinas de estados e historias de usuario con criterios de aceptación, para producir una ERS consistente, trazable y alineada a estándares UML y prácticas ágiles.
RA7	El estudiante verifica y valida los modelos y requisitos mediante técnicas como matrices de trazabilidad, prototipos, checklists e inspecciones, identificando inconsistencias, ambigüedades y omisiones, para garantizar la calidad del producto de análisis previo a su entrega al cliente.

8. Asignaturas correlativas previas

Para cursar y rendir

Cursada:

- Sistemas y procesos de negocio
- Algoritmos y estructuras de datos

Aprobada:

- No Aplica

9. Asignaturas correlativas posteriores

- Bases de datos
- Desarrollo de software
- Diseño de sistemas de información
- Administración de Sistemas de Información

10. Programa analítico, Contenidos temáticos

Ejes temáticos	Contenidos
Los Sistemas de Información.	Sistemas de información en las organizaciones. Sistemas de información para funciones específicas (TPS - transaction processing system). Comercio electrónico y móvil (E-commerce). Sistemas empresariales (ERP- Enterprise resource planning). Sistemas de información gerencial (MIS- Management Information Systems). Sistemas de soporte a las decisiones (DSS - Decision Support System). Sistemas de administración del conocimiento y de información especializada (IA, sist. expertos, robótica, redes neuronales, reconocimiento de voz, etc). Sistemas de administración de la relación con el cliente (CRM – Customer Relationship Management). Sistemas de inteligencia empresarial (BI- Business Intelligence).
El Modelado de Procesos de Negocio.	Refuerzo de: Identificación de Procesos. Mapa de procesos. Modelado de Procesos de Negocio – Importancia – Técnicas – Herramientas. Descripción y modelado gráfico de procesos con BPMN. Reglas de negocio. Derivación de los requerimientos de sistemas de información asociados a procesos de negocio.
Procesos de Desarrollo de Software.	Conceptos de: Ingeniería de Software – Proyecto – Proceso – Producto - Método – Técnicas – Herramientas. El Proceso de Desarrollo – Modelos de Proceso: Concepto. Importancia. Actividades genéricas - Distintos modelos de proceso. Presentación del Proceso Unificado de Desarrollo (PUD) y el Lenguaje Unificado de Modelado (UML), su utilidad y contribución a la ingeniería de software. Pensamiento ágil. Surgimiento. El manifiesto ágil. Marcos ágiles de trabajo: SCRUM.
Ingeniería de Requerimientos.	Requerimientos: Concepto - Categorías - Tipos: Requerimientos funcionales y no funcionales. Ingeniería de Requerimientos. Dificultades con los requisitos. Procesos de la Ingeniería de Requerimientos: Estudio de Factibilidad - Elicitación – Especificación – Validación.
Elicitación de Requerimientos.	La Elicitación de Requerimientos: Concepto – Importancia. Fuentes de información. Técnicas de Relevamiento: Entrevista – Cuestionario - Análisis de documentación – Observación - Torbellino de ideas. Diagnóstico de los problemas. Documentación de los resultados de la elicitación. Redacción y presentación de informes.
Especificación de Requerimientos.	La Especificación de Requerimientos: Concepto – Importancia. Descripción de requerimientos funcionales y no funcionales. El Documento de Especificación de Requerimientos de Software (ERS) Modelización: Importancia –Modelos. El Diagrama de Casos de Uso, Descripciones de Casos de Uso. Introducción al Paradigma de Orientación a Objetos. Modelado de objetos del dominio en la especificación de requerimientos con diagrama de clases. Máquinas de Estados. Requerimientos ágiles: Historias de Usuarios y Criterios de Aceptación.
Validación de Requerimientos.	La Validación de Requerimientos: Concepto – Importancia – Tipos. Verificar vs validar. Calidad de la especificación. Criterios de calidad. Técnicas: Matriz de trazabilidad. Prototipos. Checklists o Listas de verificación. Inspección o revisión.

Cuadro de Carga Horaria de Formación 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

En el desarrollo de la asignatura, el equipo docente implementa una metodología de enseñanza activa y participativa, combinando clases teóricas basadas en la exposición oral con instancias de debate, y clases prácticas orientadas a la aplicación de los conceptos abordados. Se promueve el uso de la modalidad de aula invertida, así como de dispositivos didácticos tales como seminarios–taller, estudio de casos y resolución de problemas, favoreciendo el aprendizaje significativo y la construcción colectiva del conocimiento.

Asimismo, se integran estrategias de aprendizaje basado en problemas (ABP), aprendizaje cooperativo y aprendizaje por proyectos, complementadas con el trabajo en grupo y el trabajo autónomo, incentivando la responsabilidad, la reflexión crítica y la toma de decisiones fundamentadas. En este marco, se establecen contratos de aprendizaje que orientan y comprometen a los estudiantes con sus trayectorias formativas. El proceso de enseñanza se apoya en diversos materiales curriculares y recursos tecnológicos, tales como apuntes teóricos elaborados por la cátedra, filminas de las clases teóricas, guías de estudio y de ejercicios prácticos, así como el uso de herramientas informáticas específicas —Bizagi, PlantUML u otros softwares de modelado UML.

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

COMPETENCIA - NIVEL DE TRIBUTACIÓN	RESULTADO DE APRENDIZAJE (RA)
CE1.1(1) – CE1.3(1) – CE3.1(1) - CG1(1) - CG2(1) – CG3(1) – CG4(2) – CG6(2) – CG7(1) - CG9(1)	RA1 - RA2 - RA3 - RA4 - RA5 - RA6 - RA7

EJES TEMÁTICOS - CONTENIDOS

Los Sistemas de Información - El Modelado de Procesos de Negocio - Procesos de Desarrollo de Software - Ingeniería de Requerimientos - Elicitación de Requerimientos - Especificación de Requerimientos - Validación de Requerimientos.

ACTIVIDADES DEL ESTUDIANTE (FORMATIVAS)

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

- Realizar la lectura y análisis de material bibliográfico, diapositivas y videos indicados por las docentes.
- Participar activamente en clase.
- Resolver Casos de Estudios.
- Interpretar y debatir resultados obtenidos.
- Utilizar software de modelado como herramienta para la validación.
- Realizar el Trabajo Práctico Integrador.
- 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
- Diseño del Trabajo Práctico Integrador.
- Diseño de cuestionarios de evaluación y autoevaluación
- Diseño de Instancias de evaluación individual de integración de saberes.
- Retroalimentación formativa.
- Coordinación de trabajo colaborativo.

12. Recomendaciones para el estudio

- Leer el material teórico sugerido antes de la siguiente clase.
- Tomar nota de las observaciones realizadas por la docente.
- Tomar un hábito de práctica semanal. Los casos prácticos presentados son más de los

que se pueden abordar en clase. Hacer práctica extra y corregir con otro par (alumno) y/o docentes.
- Llevar una carpeta organizada con las resoluciones que van agregando a cada caso de estudio (carpeta física o virtual).
- Realizar algún curso de oratoria o teatro para adquirir confianza en las exposiciones orales y poder expresarse claramente.

13. Metodología de evaluación

- **Evaluación continua.**
  - Elaboración de Mapas conceptuales.
  - Elaboración de Infografías.
  - Investigaciones y exposición de los resultados por medio de la elaboración de presentaciones multimediales.
  - Cuestionarios en Moodle.
  - Evaluación de trabajos prácticos grupales integradores.
- **Evaluación sumativa:** dividida en tres instancias evaluadoras escritas de aplicación teórica-práctica.

Condiciones de aprobación:

A) Aprobación no directa (regularidad):

- Aprobar 3 instancias de evaluación sumativa (parciales) con valores de 6 o superior.
- Aprobar el Trabajo Práctico Integrador grupal (TPI).
- Cumplir con el 75% de asistencia como mínimo.
- Cumplir con el 50% de todas las actividades extra-aúlicas (sin nota) propuestas por la cátedra para afianzamiento de los contenidos.

Mecanismo de Aprobación:

Cada evaluación parcial tendrá su correspondiente recuperatorio, pero en una única instancia de evaluación. **Es decir que no se pueden realizar dos recuperatorios para el mismo parcial.** Para aprobar cada parcial deberá obtener **una nota con valor absoluto (no se redondea)** igual o mayor a 6 (seis).

Se realizará un Trabajo Práctico Integrador que se desarrollará a lo largo de todo el año, encadenando todos los conocimientos y capacidades adquiridas a semejanza de un trabajo profesional que permita dar un cierre conceptual completo a la materia. Estos trabajos se desarrollarán en equipos de trabajo en instancias de evaluación en el aula. La instancia de TPI

que no esté aprobada podrá ser recuperada sólo una vez.

B) Aprobación Directa:

- Aprobar 3 instancias de evaluación sumativa (parciales) con valor absoluto de 8 o superior.
- Aprobar el Trabajo Práctico Integrador grupal (TPI).
- Cumplir con el 75% de asistencia como mínimo.
- Cumplir con el 70% de todas las actividades extra-aúlicas (sin nota) propuestas por la cátedra para afianzamiento de los contenidos.

Cada evaluación parcial tendrá su correspondiente recuperatorio, pero en una única instancia de evaluación. **Es decir que no se pueden realizar dos recuperatorios para el mismo parcial.** Aclaración: **la nota obtenida pisa la nota del parcial anterior.** Los recuperatorios para lograr la **AD** serán realizados durante el último mes de clase.

C) Examen Final:

Constará de las siguientes partes:

- Examen escrito.
- Coloquio, si las docentes lo consideran necesario para validar alguna duda.

14. Cronograma de clases año 2026

Semana	Contenido / Actividad
Semana 1	Sistemas de información en las organizaciones. Sistemas de información para funciones específicas (TPS - transaction processing system). Comercios electrónico y móvil (E- commerce). Sistemas empresariales (ERP- Enterprise resource planning). Sistemas de información gerencial (MIS- Management Information Systems). Sistemas de soporte a las decisiones (DSS - Decision Support System). Sistemas de administración del conocimiento y de información especializada (IA, sist. expertos, robótica, redes neuronales, reconocimiento de voz, etc). Sistemas de administración de la relación con el cliente (CRM - Customer Relationship Management). Sistemas de inteligencia empresarial (BI- Business Intelligence).
Semana 2	Identificación de Procesos. Mapa de procesos. Modelado de Procesos de Negocio – Importancia – Técnicas – Herramientas. Descripción y modelado gráfico de procesos con BPMN. Reglas de negocio.
Semana 3	Identificación de Procesos. Mapa de procesos. Modelado de Procesos de Negocio – Importancia – Técnicas – Herramientas. Reglas de negocio.Mapa de procesos. Descripción y modelado gráfico de procesos con BPMN. Cuestionario sobre Temario 1 en moodle (los puntos de este cuestionario suman para la primer evaluación)
Semana 4	Mapa de procesos. Descripción y modelado gráfico de procesos con BPMN.

Semana 5	Mapa de procesos. Descripción y modelado gráfico de procesos con BPMN. Derivación de los requerimientos de sistemas de información asociados a procesos de negocio. Cuestionario sobre Temario 2 en moodle (los puntos de este cuestionario suman para la primer evaluación)
Semana 6	Ingeniería de Software – Proyecto – Proceso – Producto - Método – Técnicas – Herramientas. El Proceso de Desarrollo – Modelos de Proceso: Concepto. Importancia. Actividades genéricas - Distintos modelos de proceso. Conceptos de: Paradigma – Método – Técnica – Herramienta – Proceso. Ingeniería de Software. Proceso de desarrollo de software. Modelos de Proceso: Concepto. Importancia. Actividades genéricas - Distintos modelos de proceso. PUD. Introducción a las Metodologías ágiles. Descripción y modelado gráfico de procesos con BPMN. Derivación de los requerimientos de sistemas de información asociados a procesos de negocio.
Semana 7	El Lenguaje Unificado de Modelado (UML), su utilidad y contribución a la ingeniería de software. Descripción y modelado gráfico de procesos con BPMN. Derivación de los requerimientos de sistemas de información asociados a procesos de negocio. Cuestionario sobre Temario 3 en moodle (los puntos de este cuestionario suman para la primer evaluación)
Semana 8	**1er Evaluación sumativa individual: ejes temáticos 1, 2 y 3.**
Semana 9	Requerimientos: Concepto - Categorías - Tipos: Requerimientos funcionales y no funcionales. Ingeniería de Requerimientos. Dificultades con los requisitos. Procesos de la Ingeniería de Requerimientos: Estudio de Factibilidad - Elicitación – Especificación – Validación.
Semana 10	La Elicitación de Requerimientos: Concepto – Importancia. Fuentes de información. Técnicas de Relevamiento: Entrevista – Cuestionario - Análisis de documentación – Observación - Torbellino de ideas. Diagnóstico de los problemas. Documentación de los resultados de la elicitación. Redacción y presentación de informes. Cuestionario sobre Temario 4 y 5 en moodle (los puntos de este cuestionario suman para la segunda evaluación)
Semana 11	Introducción al Paradigma de Orientación a Objetos. Modelado de objetos del dominio en la especificación de requerimientos con diagrama de clases. Identificación de requerimientos funcionales y no funcionales.
Semana 12	Elementos esenciales de los objetos.Propiedades. Modelo de objetos del dominio del problema utilizando diagrama de clases.
Semana 13	Modelo de objetos del dominio del problema utilizando diagrama de clases.
Semana 14	Modelo de objetos del dominio del problema utilizando diagrama de clases. Patrones para la construcción del modelo de objetos del dominio
Semana 15	**Instancia de recuperación de la 1er eval (para regularidad).**
Semana 16	Modelo de objetos del dominio del problema utilizando diagrama de clases. Requerimientos funcionales asociados. Implementación de clases en java.
Semana 17	Modelo de objetos del dominio del problema utilizando diagrama de clases. Requerimientos funcionales asociados.
Semana 18	Modelo de objetos del dominio del problema utilizando diagrama de clases. Requerimientos funcionales asociados.
Semana 19	**2da Evaluación sumativa individual: ejes temáticos 4, 5 y 6 (sólo Paradigma orientado a objetos y MODP)**

Semana 20	La Especificación de Requerimientos: Concepto – Importancia. Descripción de requerimientos funcionales y no funcionales. El Documento de Especificación de Requerimientos de Software (ERS). Modelización: Importancia. El modelo de casos de uso.
Semana 21	El Diagrama de Casos de Uso. Máquinas de estado
Semana 22	Diagrama de casos de uso. Descripciones de Caso de uso y prototipos.
Semana 23	Diagrama de casos de uso. Descripciones de Caso de uso y prototipos. Cuestionario sobre Temario 6 en moodle (los puntos de este cuestionario suman para la tercer evaluación)
Semana 24	Diagrama de casos de uso. Descripciones de Caso de uso y prototipos.
Semana 25	Diagrama de casos de uso. Descripciones de Caso de uso y prototipos. Trazabilidad de los modelos. Calidad de las especificaciones.
Semana 26	Diagrama de casos de uso. Descripciones de Caso de uso y prototipos. Trazabilidad de los modelos. Calidad de las especificaciones.
Semana 27	La Validación de Requerimientos: Concepto – Importancia – Tipos. Verificar vs validar. Calidad de la especificación. Criterios de calidad.Técnicas: Matriz de trazabilidad. Prototipos. Checklists o Listas de verificación. Inspección o revisión. Cuestionario sobre Temario 7 en moodle (los puntos de este cuestionario suman para la tercer evaluación)
Semana 28	**3er Evaluación sumativa individual: ejes temáticos 6 y 7**
Semana 29	**Recuperatorio 2da evaluación (para regularidad y AD)**
Semana 30	Corrección final TPI
Semana 31	**Recuperatorios 1er evaluación (para AD) y 3er evaluación (para regularidad y AD**
Semana 32	Corrección final TPI - Entrega final de notas.

15. Recursos necesarios

- Espacios Físicos (aulas, laboratorios de informática).
- Recursos tecnológicos de apoyo (proyector multimedia, aula virtual).

16. Referencias bibliográficas (citadas según Normas APA)

Bibliografía Obligatoria

- Siqueira Simões, G., Vazquez, C. E. (2016) Ingeniería de Requisitos: Software Orientado al Negocio

Bibliografía Complementaria

- Stair, R. & Reynolds, G. (2021). *Principios de sistemas de información*. Cengage.
- Freund, J. & Rücker, B. (2021). *BPMN 2.0 – Manual de referencia y guía práctica*. Anaya Multimedia.
- White, S., Miers, D., Fisher, L., & Moreno, J. (2010). BPMN Guía de referencia y modelado comprendiendo y utilizando BPMN.
- Wiegers, K. & Beatty, J. (2020). *Software Requirements* (ed. en español). Microsoft Press / Pearson.

- Sommerville, I. (2020). *Ingeniería del software* (ed. en español). Pearson Educación-Editorial Addison Wesley.
- Alaimo, M., & Salías, M. (2015). Proyectos ágiles con# Scrum: flexibilidad, aprendizaje, innovación y colaboración en contextos complejos. Kleer.
- Pressman, R. & Maxim, B. (2020). *Ingeniería del Software: un enfoque práctico*. McGraw-Hill.
- Booch, G., Rumbaugh, J., Jacobson, I., Molina, J. J. G., & Martínez, J. S. (2006). El lenguaje unificado de modelado: guía del usuario. 2da ed. Addison-Wesley.
- Jacobson, I., Rumbaugh, J., & Booch, G. (2007). El Lenguaje Unificado de Modelado, Manual de Referencia, 2/ed.
- http://www.agilemanifesto.org/iso/es/
- COAD, P. (1995) Object Models, Strategies, Patterns & Aplications. Jourdon Press

17. Función Docencia

Reuniones virtuales con docentes de la misma cátedra de otras UTN, para alinearnos en cuanto a contenidos, herramientas, metodologías de evaluación y competencias establecidas para los alumnos.

18. Reuniones de asignatura y área

La cátedra queda sujeta a las reuniones y capacitaciones que el coordinador de área establezca o planifique.

19. Atención y orientación a las y los estudiantes

Los alumnos podrán realizar consultas fuera del horario de clase con las docentes, por medio de e_mail o mensajes en el aula virtual de la materia. Dentro del horario de clases, alumnos y ex_alumnos podrán ser atendidos por las docentes, siempre y cuando no interrumpan el desarrollo de las mismas. Se establece también un horario de consulta presencial, los días martes 12:30 hs (primer cuatrimestre) y lunes 12:30 hs (segundo cuatrimestre) pre acordado entre las partes. Todas las propuestas de actividades pre y post clases serán establecidas, realizadas y observadas vía Moodle.