

Reingeniería de Procesos de Negocio Planificación Ciclo lectivo 2022

Datos administrativos de la asignatura			
Departamento:	Sistemas de Información	Carrera	Ingeniería en Sistemas de Información.
Asignatura:	Reingeniería de Procesos de Negocio.		
Nivel de la carrera	Tercer Nivel.	Duración	Anual
Bloque curricular:			
Carga horaria presencial semanal:	3 horas.	Carga Horaria total:	96 horas.
Carga horaria no presencial semanal (si correspondiese)	-----	% horas no presenciales (si correspondiese)	-----
Profesor/es Titular/Asociado/Adjunto:	Ing. María Inés Tarántola	Dedicación:	1 (una).
Auxiliar/es de 1º/JTP:	-	Dedicación:	-

Presentación, Fundamentación

Como consecuencia de la necesidad de ser eficientes en una economía globalizada, se produce en el mundo un cambio de paradigma en la gestión de empresas e instituciones.

Las organizaciones donde los niveles superiores planifican, dirigen, coordinan y controlan; y los inferiores ejecutan. Es reemplazada por la organización con menos niveles jerárquicos, que otorga poder de decisión a los niveles operativos, está orientada a los clientes, es generadora de conocimiento y es manejada por procesos. La última característica es una de las más distintivas, porque obliga a visualizar la organización como un conjunto de cadenas de actividades interrelacionadas que existen para cumplir con su fin: generar productos o servicios para clientes internos o externos. Estas cadenas, que son los procesos del negocio, cortan horizontalmente las áreas funcionales tradicionales y exigen un diseño que asegure un funcionamiento coordinado y eficiente del

conjunto de actividades que las componen. Los procesos, apoyados por Tecnología de la Información (IT), hacen fluir los documentos, facilitan la coordinación, y apoyan la realización de actividades.

La asignatura tiene como propósito fundamental, dar al alumno una formación que permita identificar y comprender los procesos de negocio que intervienen en una organización, teniendo en cuenta el análisis del contexto en el que están actuando. De esta forma poder aplicar las tecnologías y herramientas disponibles, para obtener la información necesaria, enfocada a la detección de los procesos críticos. Rediseñando los mismos para lograr el cambio radical buscado.

- **Relación de la asignatura con el perfil de egreso.**

El egresado podrá desempeñarse utilizando distintas metodologías de notación de modelado de procesos de negocio, incorporando las últimas tecnologías que ofrece el mercado, para planificar distintas acciones de dirección, desarrollo, y control de los sistemas de información en los distintos ambientes de trabajo. Como así también administrar la mejora continua en los espacios organizacionales, innovando y desarrollando proyectos, en la que los recursos humanos, físicos y de aplicación, necesitan reinventarse para lograr equipos de cooperación y promover el éxito de cada proyecto plasmado.

- **Relación de la asignatura con los alcances del título.**

El Ingeniero en Sistemas de Información, podrá desarrollar modelos de simulación, destinados a la resolución de problemas, en los que podrá evaluar, clasificar y seleccionar que alternativas de proyecto es la más adecuada a implementar. En donde la toma de decisiones estratégicas de una organización, el asesoramiento y seguimiento en los sistemas de implementación desarrollados y a proyectar, son los desafíos a los cuales se enfrentará en el desarrollo de sus actividades. Innovando en los procesos y productos relacionados con los sistemas de información, aplicando siempre las nuevas tecnologías informáticas disponible. Identificando, modelando, mejorando e implementando los procesos de negocio de una organización, generando programas de capacitación de cada software incorporado, a cada uno de los involucrados.

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

Detallar, en la tabla siguiente, la relación de la asignatura con las competencias de egreso específicas, genéricas tecnológicas, sociales, políticas y actitudinales de la carrera. Indicar a

cuáles competencias de egreso tributa (aportes reales y significativos de la asignatura) y en qué nivel (0=no tributa, 1=bajo, 2=medio, 3=alto). Agregar un comentario general de justificación. (Este detalle se integrará en una matriz de tributación de la carrera, dictada en la Facultad Regional, en la cual se explicita el desarrollo de las competencias específicas y genéricas de la carrera y el nivel en que tributa cada asignatura).

Competencias específicas de la carrera (CE)	Competencias genéricas tecnológicas (CT)	Competencias genéricas sociales, políticas y actitudinales (CS)
<p>CE1.1: Especificar, proyectar y desarrollar sistemas de información.</p> <p>Nivel: 1</p> <p>La cátedra se centra en plantear acciones de mejora de una organización para dar solución a problemáticas analizadas, en la que se involucra la proyección y desarrollo de sistemas de información.</p>	<p>CT1: Identificar, formular y resolver problemas de ingeniería.</p> <p>Nivel: 2</p> <p>El desarrollo práctico de la asignatura se centra en el análisis de casos de estudio tomados de la realidad y contexto actual, en los que el alumno debe aplicar las fases del estudio de Reingeniería.</p>	<p>CS1: Desempeñarse de manera efectiva en equipos de trabajo.</p> <p>Nivel: 2</p> <p>En el trabajo práctico integrador de la asignatura se fomenta el trabajo en equipo, para el desarrollo colaborativo y efectivo entre los integrantes del mismo.</p>
<p>CE3.1. Establecer métricas y normas de calidad de software.</p> <p>Nivel: 1</p> <p>La última fase de Reingeniería, involucra la implementación y seguimiento del proyecto presentado, en el cual se deben plasmar las métricas para cumplimiento y nivel de avance de cada una de las propuestas.</p>	<p>CT2: Concebir, diseñar y desarrollar proyectos de ingeniería.</p> <p>Nivel: 2</p> <p>Al igual que en el apartado anterior, el alumno debe presentar propuestas de mejora en las que se evaluarán aquellas que cumplan con características ingenieriles y de innovación tecnológica.</p>	<p>CS2: Comunicarse con efectividad.</p> <p>Nivel: 2</p> <p>Las distintas exposiciones grupales que muestran avances de los casos de estudios propuestos, las reglas de narración de los procesos de negocio, deben contribuir al cumplimiento efectivo de un vocabulario oral y escrito distintivo.</p>

<p>CE4.1. Certificar el funcionamiento, condición de uso o estado de lo mencionado anteriormente</p> <p>Nivel: 2</p> <p>Igual que en el apartado anterior.</p>	<p>CT3: Gestionar, planificar, ejecutar y controlar proyectos de ingeniería.</p> <p>Nivel: 2</p> <p>En la última unidad de la asignatura, simulamos la ejecución de procesos de negocio, gestionados anteriormente.</p>	<p>CS3: Aprender de forma continua y autónoma.</p> <p>Nivel: 2</p> <p>Incorporar hábitos y rutinas de trabajo para el desenvolvimiento continuo en los aprendizajes del alumno.</p>
<p>CE5.1. Dirigir y controlar la implementación, operación y mantenimiento de lo anteriormente mencionado.</p> <p>Nivel: 2</p> <p>Igual que el apartado anterior.</p>	<p>CT4: Utilizar de manera efectiva las técnicas y herramientas de aplicación en la ingeniería.</p> <p>Nivel: 2</p> <p>Para conocer cada uno de los lenguajes de modelado de procesos de negocio, implementamos las herramientas de software correspondiente a cada uno de ellos. Igualmente, para implementar la simulación.</p>	
	<p>CT5: Contribuir a la generación de desarrollos tecnológicos y/o innovaciones tecnológicas.</p> <p>Nivel: 2</p> <p>Aplicable al resultado de ejecutar un proyecto de Reingeniería.</p>	

Propósito

Describir la meta y/o propósito principal de la asignatura en relación con los aprendizajes a lograr por las y los estudiantes.

Por ejemplo: *“Brindar a las y los estudiantes metodologías para analizar una organización en su totalidad, y a la raíz de su funcionamiento. Detectando los procesos de negocio involucrados, identificando mejoras en cuanto a innovación tecnológica e informática, como también la utilización de los distintos recursos que componen la organización. Incorporando sistemas de información que impacten en los niveles jerárquicos superiores, para lograr exitosas tomas de decisiones estratégicas para el posicionamiento competitivo en el mercado. Simulando los procesos de negocio, para proyectar, iniciar y controlar de forma eficiente los resultados de los objetivos propuestos”.*

Objetivos establecidos en el Diseño Curricular

- Que el alumno tenga la visión de poder analizar las organizaciones desde el punto de vista de los procesos que la conforman.
- Adquirir conocimientos de la Administración de los Procesos de Negocio.
- Adquirir conocimientos de las Técnicas y Herramientas de Soporte en Tecnologías de la Información.

Resultados de aprendizaje

Describir y explicar los Resultados de aprendizaje a promover en el desarrollo de la asignatura. Argumentar su cantidad, sus componentes y la manera en que cada resultado de aprendizaje contribuye al desarrollo de las competencias que aborda la asignatura:

- **RA1:** Reconocer los Procesos de Negocio de un caso de estudio de un contexto actual, representando los tipos de modelados, utilizando herramientas CASE, para ejemplificar y determinar la lógica de trabajo de cada uno de ellos.

Criterios de evaluación:

- ✓ **Reconoce** procesos de negocio de un caso de estudio de la actualidad.
 - ✓ **Diferencia** los distintos tipos de modelado de procesos de negocio, según la necesidad y temática de abordaje.
 - ✓ **Modela** procesos de negocio utilizando la herramienta de software Bizagi.
- **RA2:** Aplicar las fases de estudio de Reingeniería de Procesos de Negocio, para analizar la estructura organizacional, presentar proyectos de solución de desarrollo ingenieril e innovación tecnológica.

Criterios de evaluación:

- ✓ **Analiza** una organización, para conocer su estructura y funcionamiento, por procesos.
 - ✓ **Identifica** los procesos de negocio críticos.
 - ✓ **Modela** la estructura de la organización mediante herramientas CASE.
 - ✓ **Descubre** soluciones ingenieriles y de innovación tecnológicas como acciones de mejora, determinando costos y tiempos de operación.
 - ✓ **Implementa** las acciones de mejora propuestas detallando costo y tiempo de cada actividad, utilizando herramientas de software Microsoft Project – Gantt.
 - ✓ **Expresa** su vocabulario para explicar el análisis de la organización y las soluciones propuestas.
- **RA3:** Aplicar herramientas de software para simular Procesos de Negocio, logrando probar las distintas estrategias propuestas, permitiendo gestionar ordenadamente los recursos de una organización, determinado el nivel de riesgo en la implementación de cada uno de ellos.

Criterios de evaluación:

- ✓ **Aplica** herramienta de software para simular las nuevas estrategias de proceso de negocio.
 - ✓ **Compara** los resultados de las simulaciones realizadas.
 - ✓ **Analiza** la toma de decisión de los resultados anteriores.
- **RA4:** Comunicar las alternativas de solución de un proyecto, expresando la certeza de su implementación, mediante un vocabulario seguro y serio.

Criterios de evaluación:

- ✓ **Comunica** los resultados de un caso de estudio de Reingeniería de Procesos de Negocio, desarrollado en equipo de trabajo, mediante una exposición oral y presentación digital de seguimiento.

Asignaturas correlativas previas

Para cursar debe tener cursada:

- Sistemas y Organizaciones.

Para cursar debe tener aprobada:

- Ninguna.

Para rendir debe tener aprobada:

- Sistemas y Organizaciones.

Asignaturas correlativas posteriores

Indicar las asignaturas correlativas posteriores:

- Proyecto Final.

Programa analítico, Unidades temáticas

Unidad Nro. 1:

Eje Temático: Reingeniería de Procesos de Negocio

Se llevarán a cabo de forma detallada, trabajos prácticos identificando las distintas etapas de la Reingeniería. Realizando previamente el desarrollo e influencia de cada uno de los puntos que corresponden a la unidad.

- a) Reingeniería.
- b) Resistencia al Cambio.
- c) Mejora Continua.
- d) Principios de la Reingeniería de Procesos de Negocio.
- e) Características y Ventajas de la Aplicación.
- f) Fases de la Reingeniería de Procesos de Negocio.
- g) Gestión del Cambio.
- h) Instrumentos y Técnicas de Aplicación.
- i) Benchmarking.
- j) Gestión de Calidad.
- k) Tablero de Comando.

Unidad Nro. 2:

Eje Temático: Modelado de Procesos

Se analizarán distintas alternativas de notación de modelado de negocio. Sus características, ventajas y desventajas de cada una de ellas, para definir la más adecuada al momento de implementarla en un proyecto.

- a) Proceso de Negocio.
- b) Tipos de Procesos.
- c) Clasificación de Procesos de Negocio – Distintos Niveles de detalle de Modelado.
- d) Lenguajes y Notaciones para el Modelado de Procesos.
 - ✓ UML
 - ✓ BPMN
 - ✓ Diagramas EPC

Unidad Nro. 3: Contenidos

Simulación de Procesos de Negocio

Se implementarán mediante herramientas de modelado de Procesos de Negocios, el seguimiento y administración de los mismos.

- a) Simulación de Procesos.
- b) Efectos de la Simulación de Procesos.
- c) Ventajas y Desventajas de la Simulación.
- d) Bizagi: *estándar por defecto para el modelamiento de procesos BPMN.*

Metodología de enseñanza

Las estrategias de desarrollo de la asignatura serán resultantes de una relación sinérgica entre la teoría y práctica. Tomando análisis de casos reales y de la actualidad que interaccionen con el alumno, para lograr una mayor adquisición de los conocimientos y un óptimo desenvolvimiento en las herramientas de software de modelado para representar los procesos de negocio elegidos. Se enfatizará el trabajo en equipo, promoviendo la participación, investigación, análisis, cooperación, para dar solución a las situaciones problemáticas presentadas por la cátedra.

Se expondrá en las clases teóricas, mediante lección magistral, cada uno de los temas. En los que el alumno en las clases prácticas desarrollará estudios de casos y resolución de situaciones problemáticas de acuerdo a cada una de las unidades, de forma autónoma o en equipos de trabajo.

El equipo de trabajo se definirá no más de 5 integrantes, los cuales se mantendrán para el transcurso de todas las actividades grupales, desde el inicio al final de la asignatura.

Se definirá un TPI (Trabajo Practico Integrador), en el cual se enfatizará el trabajo en equipo, para lograr plasmar los aprendizajes de cada unidad, finalizando con una exposición oral, en la cual podrá comunicar y expresar cada uno de los integrantes, los conocimientos adquiridos.

Recomendaciones para el estudio

- Leer el material teórico presentado por la cátedra, semanalmente.
- Resolver la guía de casos de estudio.
- Participar de las estrategias de avance en cada caso de estudio, para afianzar la comunicación docente – alumno.
- Mantener el desarrollo de todas las actividades propuestas de forma completa, en formato digital, para cumplir en tiempo y forma con la presentación de cada actividad solicitada.

Metodología de evaluación

La cátedra propone un seguimiento continuo al alumno a través de la mediación tecnológica que disponemos, para analizar el nivel de avance del alumno en cada uno de sus desarrollos, agregando los aprendizajes detectados en cada instancia de evaluación.

- Evaluación Continua.
 - ✓ Desarrollo de casos de estudio en el aula virtual, a través de la plataforma Moodle.
 - ✓ Investigación de temas propuestos por la cátedra, dentro de los contenidos de la asignatura.
- Evaluación Sumativa
 - ✓ Tres instancias de evaluación teórico prácticas.

Criterios de:

A) Regularidad:

Nivel Grupal:

- El alumno deberá tener aprobados todos los trabajos prácticos realizados en clase durante el cuatrimestre, anunciados con antelación en las tareas generadas dentro del campus virtual. Como así también el trabajo práctico integrador de la asignatura, en cada una de las entregas parciales.

Nivel Individual:

El alumno deberá tener aprobadas las (3) instancias de evaluación, indicadas en el cronograma, con nota mayor o igual a seis (6).

Podrá realizar un recuperatorio, aprobando también con nota mayor o igual a seis (6).

Cumplir con el 75% de asistencias a clase.

B) Aprobación:

Aprobación Directa:

El alumno que cumpla con nota > o igual a (8), en todas las instancias de evaluación, gozará de este régimen. Cuya calificación definitiva, será el promedio de las 3 notas de las instancias de evaluación, en número entero. En caso de promedio con decimal, se redondeará al valor más próximo.

Aprobación No Directa. Examen Final:

El alumno que esté regular, y no goce del régimen de Aprobación Directa, deberá realizar el examen final, que aprobará con nota mayor o igual a (6).

Cronograma de clases/trabajos prácticos/exámenes (tentativo)

Clase Nº	Día	Fecha	Tema	Observaciones
1	Miércoles	17/8/2022	Exposición general de la asignatura. Desarrollo teórico de conceptos de Reingeniería. Unidad Nº 1.	
2	Viernes	19/8/2022	Feriado.	
3	Miércoles	24/8/2022	Herramientas aplicativas para evaluar el estudio de mercado.	
4	Viernes	26/8/2022	Herramientas aplicativas para evaluar el estudio de mercado.	

5	Miércoles	31/8/2022	Herramientas aplicativas para evaluar el estudio de mercado.	
6	Viernes	02/09/2022	Herramientas aplicativas para evaluar el estudio de mercado.	
7	Miércoles	07/9/2022	Aplicación de Fases de la Reingeniería en TP..	
8	Viernes	09/9/2021	Aplicación de Fases de la Reingeniería en TP.	
9	Miércoles	14/9/2022	Aplicación de Fases de la Reingeniería en TP.	
10	Viernes	16/9/2022	Aplicación de Fases de la Reingeniería en TP.	
11	Miércoles	21/9/2022	Desarrollo teórico práctico Calidad.	
12	Viernes	23/9/2022	Desarrollo teórico práctico Calidad.	
13	Miércoles	28/9/2022	Desarrollo teórico práctico de Tablero de Comandos.	
14	Viernes	30/9/2022	Desarrollo teórico práctico de Tablero de Comandos.	
15	Miércoles	05/10/2022	Instancia Evaluación Nº 1.	
16	Viernes	07/10/2022	Feriado.	
17	Miércoles	12/10/2022	Desarrollo teórico práctico de Notaciones y Lenguajes.	
18	Viernes	14/10/2022	Desarrollo teórico práctico de Notaciones y Lenguajes.	
19	Miércoles	19/10/2022	Desarrollo teórico práctico de Notaciones y Lenguajes.	
20	Viernes	21/10/2022	Desarrollo teórico práctico de Notaciones y Lenguajes.	
21	Miércoles	26/10/2022	Desarrollo teórico práctico de Notaciones y Lenguajes.	
22	Viernes	28/10/2022	Instancia Evaluación Nº 2.	
23	Miércoles	02/11/2022	Desarrollo teórico Simulación de Procesos.	
24	Viernes	04/11/2022	Desarrollo teórico Simulación de Procesos – efectos, ventajas y desventajas.	

25	Miércoles	09/11/2022	Herramientas de Simulación.	
26	Viernes	11/11/2022	Herramientas de Simulación.	
27	Miércoles	16/11/2022	Herramientas de Simulación.	
28	Viernes	18/11/2021	Herramientas de Simulación.	
29	Miércoles	23/11/2022	Presentación TP Final. Instancia Evaluación N° 3.	
30	Viernes	25/11/2022	Presentación TP Final. Instancia Evaluación N° 3.	
31	Miércoles	30/11/2022	Regularización.	
32	Viernes	02/12/2022	Regularización.	

Recursos necesarios

- Espacios Físicos: aula para el desarrollo de las clases teóricas y prácticas.
- Recursos tecnológicos de apoyo:
 - ✓ Proyector Multimedia.
 - ✓ Software Bizagi.
 - ✓ Apuntes teóricos de la cátedra.
 - ✓ Guía de casos de estudio.
 - ✓ Moodle.

Referencias bibliográficas (citadas según Normas APA)

- <http://www.bizagi.com>
- Apuntes de la cátedra.

Función Docencia

Está planificado para el ciclo lectivo 2022 desarrollar clases presenciales, en la que el alumno podrá asistir, y entablar una relación cara a cara entre docente – alumno. En la que se podrá vivenciar y reconocer los aprendizajes adquiridos por el alumno, y el feedback continuo que enriquece cada logro adquirido.

Se desarrollarán casos de estudio de contexto real y actual. Como así también la temática a analizar del trabajo práctico integrador.

Cada instancia de evaluación será de una descripción de un proceso real, que rodea a cada uno de los alumnos.

Reuniones de asignatura y área

- Se realizarán reuniones virtuales, de manera mensual, para coordinar avances de los temas, estrategias pedagógicas y contenidos a desarrollar.
- Se continuará con la asistencia a capacitaciones propuestas por el Departamento de Ingeniería en Sistemas de Información, como así también a talleres con otras facultades tecnológicas.

Atención y orientación a las y los estudiantes

- En el cronograma que presenta la cátedra, se encuentran las fechas correspondientes a cada instancia de evaluación, como así también el recuperatorio de ellas.
- Se coordinarán clases de consulta de acuerdo a la necesidad del alumno.
- En la plataforma Moodle, se realizará un seguimiento de las actividades desarrolladas en cada una de las clases.
- Los alumnos también podrán participar de foros dentro del aula virtual, para consultar sus dudas y enriquecerse de los comentarios de sus compañeros.

ANEXO 1: FUNCIÓN INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN (si corresponde)

En este Anexo 1 (a completar si correspondiese) la cátedra detallará las actividades previstas respecto a la función docencia en el marco de la asignatura.

Lineamientos de Investigación de la cátedra

Para introducir a las y los estudiantes a las actividades de investigación que realiza la cátedra. Se recomienda incorporar al Programa analítico de la asignatura los lineamientos de investigación en los cuales la asignatura este participando.

Lineamientos de Extensión de la cátedra

Para introducir a las y los estudiantes a las actividades de Extensión que realiza la cátedra. Se recomienda incorporar al Programa analítico de la asignatura los programas de Extensión en los cuales la asignatura este participando.

Actividades en las que pueden participar las y los estudiantes

Incluir todas aquellas instancias en las cuales las y los estudiantes puedan incorporarse como participantes activos tanto en proyectos de investigación como de extensión, en la asignatura o mediante el trabajo conjunto con otras asignaturas.

Eje: Investigación

Proyecto	Cronograma de actividades

Eje: Extensión

Proyecto	Cronograma de actividades