



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Rosario

Rosario, 7 de noviembre de 2017

VISTO el Expediente ID N° 8085654, relacionado con el programa analítico de la asignatura electiva *Introducción a la Práctica Profesional*, de la carrera Ingeniería en Sistemas de Información, y

CONSIDERANDO

Que los objetivos y contenidos del mismo se ajustan a la reglamentación vigente.

Que dicho programa cuenta con el aval del respectivo Consejo Departamental.

Que la Comisión de Enseñanza evaluó la presentación y aconsejó su aprobación.

Por ello y atento a las atribuciones otorgadas por el artículo 85° del Estatuto Universitario.

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD REGIONAL ROSARIO
DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- Aprobar el programa analítico de la asignatura electiva *Introducción a la Práctica Profesional*, que se agrega como Anexo I de la presente resolución, de la carrera Ingeniería en Sistemas de Información, a partir del Ciclo Lectivo 2018.

ARTÍCULO 2°.- Establecer que la misma tendrá validez durante cuatro ciclos lectivos consecutivos, según la Ordenanza N° 1383 – Lineamientos para la implementación de asignaturas electivas para las carreras de grado en el ámbito de la Universidad.

ARTÍCULO 3°.- Regístrese. Comuníquese. Cumplido, archívese.

RESOLUCIÓN N° 741/2017

UTN
FAC. REG. ROS.

Ing. Rubén F. CICCARELLI
Decano

Dra. Sonia J. BENZ
Secretaría Académica



Programa analítico de asignatura electiva <Introducción a la Práctica Profesional>¹

Carrera:	Ingeniería en Sistemas de Información									
Departamento:	Ingeniería en Sistemas de Información									
Titulación²:	X	Ingeniería en Sistemas de Información				X	Analista universitario de Sistemas			
Plan de Estudio:	2008 – ordenanza 1150					Área³:	Sistemas de Información			
Dictado:	X	Anual		Cuatrimestral		Nivel:	Cuarto		Electiva:	Si
Carga horaria Semanal:				4		Carga horaria total de la asignatura:				128
Fecha de Confección⁴:				25/09/2017		Versión⁵				3.00

Fundamentación y Objetivos Generales

Fundamentación de la asignatura:⁶	Los contenidos comprendidos y aplicados en la asignatura les permiten a los alumnos: a) Aplicar en un mismo caso: la especificación de requerimientos, el prototipo, el modelado de datos físico y el testing, dados en distintas materias obligatorias, pero nunca en forma integrada. b) Comprender y aplicar el modelado de procesos de negocio con el estándar BPMN, que cada día tiene más utilización en las empresas, y que no es dictado en ninguna de las materias obligatorias.
Objetivos Generales⁷:	Que el alumno logre: Comprender y aplicar el modelado de procesos de negocio Comprender y aplicar la especificación de requerimientos Comprender y aplicar la construcción de prototipos Comprender y aplicar el modelado físico de datos Introducción a la problemática del testing

¹ Reemplazar por el nombre de la asignatura

² Indique los títulos de la carrera para los que se propone el programa analítico. Márquelos con una cruz.

³ Área a la que pertenece la asignatura

⁴ refiere a la fecha en que se confecciona o desarrolla la versión

⁵ Si el programa no es la primera vez que se entrega se produce un cambio en el número de versión cambio. Si el cambio es significativo cambia el entero sino los dígitos después del punto.

⁶ Importancia para la formación profesional en función del perfil del egresado

⁷ Objetivos generales que justifican la inclusión de la asignatura.



Programa de contenido analítico

Unidad temática N°: 1

Eje Conceptual: Modelado Conceptual de Procesos de Negocio

Objetivos Específicos⁸: Comprender y aplicar el Modelado Conceptual de Procesos de Negocio

Temas: Concepto de Proceso de Negocio. Categoría de Procesos: orquestación, coreografía y colaboración. Conceptos de actividades, eventos, gateways, swimlanes, artefactos y conectores. Notación de Modelado de Proceso de Negocio (Business Process Modeling Notation - BPMN). Patrones para el modelado de procesos. Aplicación al caso de estudio

Unidad temática N°: 2

Eje Conceptual: Especificación de requerimientos basada en Casos de Uso

Objetivos Específicos: Comprender y aplicar la especificación de requerimientos basada en Casos de Uso

Temas: Diagrama de Clases. Reglas de Negocio. Especificación de requerimientos y Casos de Uso. Relaciones entre Casos de Uso. Directrices de Casos de Uso. Patrones de Casos de Uso. Trazabilidad. Aplicación al caso de estudio

Unidad temática N°: 3

Eje Conceptual: Especificación de Casos de Uso Dialogales con prototipo

Objetivos Específicos: Comprender y aplicar Especificación de Casos de Uso Dialogales con prototipos

Temas: Especificación de Casos de Uso Dialogales. Prototipos. Aplicación al caso de estudio

Unidad temática N°: 4

Eje Conceptual: Casos de pruebas a partir de casos de uso

Objetivos Específicos: Comprender y aplicar modelo físico de datos. Comprender y aplicar casos de prueba a partir de casos de uso

Temas: Concepto de modelo físico de datos. Concepto de muestra de datos. Concepto de caso de prueba. Derivación de casos de prueba a partir de casos de uso. Aplicación al caso de estudio

⁸ Objetivos específicos que justifican la inclusión de la asignatura.



Bibliografía⁹

Obligatoria o básica:

Título	Autor/es	Editorial	Año de Edición	Ejemplares disponibles en biblioteca
Business Process Modeling Notation (BPMN) 2.0		Object Management Group (OMG)	2011	On line
Unified Modeling Language Superstructure 2.4.1		Object Management Group (OMG)	2011	On line
Rational Unified Process® Versión 7.0.1.		IBM	2009	Software
Writing Effective Use Cases	Cockburn, A.	Pearson Education	2001	
Use Case 2.0. - The Guide to Succeeding with Use Cases	Jacobson, I. Spence, I. Bittner, K.	Ivar Jacobson International	2012	On line

Complementaria:

Título	Autor/es	Editorial	Año de Edición	Ejemplares disponibles en biblioteca
BPMN Modeling and Reference Guide	White, S. Miers, D.	Future Strategies	2008	
Applying UML and Patterns	Larman, C.	Addison Wesley	2004	
Use Case Modeling	Bittner, K. Spence, I.	Addison Wesley	2002	
Patterns for Effective Use Cases	Steve, A. Bramble, P. Cockburn, A. Pols, A.	Addison Wesley	2001	
Software for Use	Constantine, L. Loockwood L.	Addison Wesley	1999	
Designing Interfaces - Patterns for Effective Interaction Design	Tidwell, J.	O'Reilly	2011	
Sketching user experiences	Buxton, B.	Morgan Kaufmann	2007	
Paper Prototyping	Snyder, C.	Morgan Kaufmann	2003	
User Stories Applied	Cohn, M.	Addison Wesley	2004	
Succeeding with Agile	Cohn, M.	Addison Wesley	2010	
Agile Estimating and Planning	Cohn, M.	Addison Wesley	2005	
Agile Software Requirements	Leffingwell, D.	Addison Wesley	2011	
The Art of Software Testing	Meyer, G.	John Wiley & Sons	2004	

⁹ Para textos: citar autor, título, ciudad, editorial, año. Para revistas: citar autor, título del artículo, nombre de la revista, n°, lugar, edición, año, páginas., Para sitios web: dirección de la página.



Propuesta Pedagógica

Concepciones de aprendizaje y enseñanza

El alumno debe formarse para aplicar a un caso de estudio el modelado de negocio, la especificación de requerimientos y el prototipo de una aplicación informática.

Para realizar el modelado del proceso de negocio se utilizará una versión académica del software Bizagi Modeler.

Para realizar la especificación de requerimientos se utilizará una versión académica del software Rational de IBM.

Para realizar del modelo físico de datos se utilizará una versión académica del software Rational de IBM.

Para realizar un prototipo se utilizará una versión académica del software Axure RP.

Se propone integrar los conocimientos adquiridos en otras asignaturas de la carrera mediante la aplicación de los mismos a un único caso práctico de complejidad más cercana a un proyecto real, desarrollando una metodología propia del ejercicio profesional.

Los alumnos formarán grupos y realizarán un trabajo práctico. En cada etapa del trabajo práctico lo que interesa, desde el punto de vista de enseñanza – aprendizaje, no es sólo el resultado obtenido sino como se va obteniendo (Proceso). El proceso a aplicar es lo que se conoce como Proceso Unificado (con algunas adaptaciones definidas por la Cátedra) y está centrado en Casos de Uso. El proceso se realizará mediante ciclos de refinamientos sucesivos de los distintos modelos, el resultado de la última iteración es la documentación pedida. La cantidad de iteraciones y lo que se va obteniendo en cada una, depende de la habilidad y conocimientos del grupo de trabajo.

Estrategia de enseñanza

Exposición de temas teóricos, estudio de casos y trabajos prácticos.

Evaluación

Evaluación en las distintas etapas del trabajo práctico.

Evaluación de *Bizagi Modeler* y *Axure RP*.

Asignaturas Correlativas del plan¹⁰

Asignaturas regulares para el cursado:	
Asignaturas aprobadas para el cursado:	Análisis de Sistemas
Asignaturas aprobadas para rendir:	Análisis de Sistemas

Justificación de correlatividades

Se requiere como correlativa la asignatura Análisis de Sistemas.

Los contenidos mínimos según plan 2008 de la asignatura Análisis de Sistemas son:

Procesos de desarrollo de Sistemas de Información

Identificación, especificación y validación de requerimientos

Modelado de Negocios

Todos los contenidos mencionados de la asignatura Análisis de Sistemas son necesarios que los alumnos conozcan, ya que los alumnos van a aplicar a un caso el modelado del negocio y la especificación de requerimientos.

Asignaturas Equivalentes respecto del plan anterior¹¹

Asignatura/s equivalente respecto del plan anterior:	Introducción a la práctica profesional
---	--

¹⁰ No está permitido indicar asignaturas electivas como correlativas. Además todos los cuadros deben estar completados.

¹¹ Consignar asignaturas que se pueden otorgar como equivalentes para las posibles solicitudes de cambio de plan.



Anexo Planilla Trazabilidad Programa Analítico vs Plan 2008

Asignatura: Introducción a la Práctica Profesional

Trazabilidad de Contenidos Mínimos

Tabla 2 – Asignatura: Introducción a la Práctica Profesional

Estándares Acreditación ¹			Programa analítico	
SubArea ²	Descriptor ³	Porcentaje ⁴	Unidad	Temas
Ingeniería de Software	Proceso de desarrollo de software	30%	1	Todos
Ingeniería de Software	Proceso de desarrollo de software	40%	2	Todos
Ingeniería de Software	Proceso de desarrollo de software	20%	3	Todos
Ingeniería de Software	Calidad	10%	4	Todos
	Total⁵:	100%		

¹ VER Anexo I-2 Resolución Ministerial 786/09.

<http://www.frro.utn.edu.ar/index1.php?seccion=8&area=26&idlink=401>

² Indicar el sub Área que aplica según el Anexo I-2 Resolución Ministerial 786/09.

³ Indicar el Descriptor/es que aplica/n según el Anexo I-2 Resolución Ministerial 786/09.

⁴ Representa el porcentaje que ocupa el descriptor respecto del tema.

⁵ Debe sumar al 100%



ACTA DE REUNIÓN

Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Regional Rosario

Lugar:	Aula 204 – UTN Rosario	Fecha:	25/09/2017	Hora:	19:00
Área		Asignatura			
Participantes					
Nombre y apellido		Cargo	Firma		
1. Luciano Ripani		Director de Área.			
2. Enrique Porta		Jefe de Cátedra.			
3. Adrian Meca		Auxiliar de práctica			
4. Aldo Brozzo		Auxiliar de práctica			
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
Orden del día					
Temario			Expositor		
Evaluar cambios en el programa analítico			Enrique Porta		



Referencia bibliográfica

Ejemplares bibliográficos⁶

Bibliografía Obligatoria o básica				
Título	Autor/es	Editorial	Año de Edición	Ejemplares disponibles en biblioteca
Business Process Modeling Notation (BPMN) 2.0		Object Management Group (OMG)	2011	On line
Unified Modeling Language Superstructure 2.4.1		Object Management Group (OMG)	2011	On line
Rational Unified Process® Versión 7.0.1.		IBM	2009	Software
Writing Effective Use Cases	Cockburn, A.	Pearson Education	2001	
Use Case 2.0. - The Guide to Succeeding with Use Cases	Jacobson, I. Spence, I. Bittner, K.	Ivar Jacobson International	2012	On line

⁶ Ejemplares bibliográficos al momento de realizar el programa analítico en Biblioteca.