

Programa del Curso

Información General

Profesor	Correo Electrónico	Atención a estudiantes
Oscar González Rojas	o-gonza1@uniandes.edu.co	Oficina: ML_762. Horario: Martes y Viernes de 2pm a 3.30pm

Sección	Horario	Monitor	Tutor Centro de Español
03	Martes, Jueves (complementaria) y Viernes – 11:30am a 12:20pm	Oscar Sebastián Martínez Camelo os.martinez845@uniandes.edu.co	Monica Natali Sanchez Nitola mn.sanchez26@uniandes.edu.co
04	Martes, Jueves (complementaria) y Viernes – 10:00am a 11:20am	Lina María Ochoa Venegas lm.ochoa750@uniandes.edu.co	

En el sitio Web del curso se encuentra la siguiente información:

- Monitores asignados
- Diseño curricular guiado por habilidades y objetivos pedagógicos, de acuerdo con los criterios ABET para la Facultad de Ingeniería y el Departamento.
- Materiales complementarios, tutoriales, guías y ejemplos.

Introducción y descripción general del curso

Este curso presenta diferentes formas de una organización (empresa, grupo social, organización formal o informal, etc. sea ésta proveedora de bienes o servicios relacionados con tecnologías de información (TI) o beneficiaria de estos bienes o servicios) haciendo énfasis en TI como elemento fundamental para articular la organización con su entorno y facilitar el logro de sus objetivos.

Objetivos Pedagógicos

- Entender los elementos motivacionales de una organización como misión, visión, objetivos, estrategia, y fuentes de ventaja competitiva.
- Comprender una organización a través de diferentes marcos conceptuales como cadena de valor, procesos de negocio, modelos de negocio, y base de ejecución, enfocándose en la pertinencia de TI en cada uno de sus elementos.
- Entender las fuerzas y condiciones del entorno que afectan a las organizaciones profundizando en el impacto que pueden tener las TI.
- Conocer e identificar los lenguajes, estándares y metodologías adecuados para entender y representar: el negocio (p.e. Canvas), sus procesos (p.e. BPMN), y su estrategia (p.e. BSC).
- Identificar y modelar las actividades de una organización en términos de su entorno (insumos, canales, recursos, clientes, etc.), su estructura, su visión y estrategia, su cadena de valor, y los procesos de negocio relevantes de acuerdo con unas necesidades específicas usando adecuadamente lenguajes, estándares y metodologías pertinentes.
- Entender y manejar el tipo de decisiones que hay que tomar a la hora de adoptar una TI para apalancar el negocio y las TI que facilitan el proceso de toma de decisiones en la organización.
- Comprender el papel de la información en la organización, su entorno tecnológico en cada nivel organizacional, y el uso estratégico de las tecnologías de información (TI) para generar y sostener ventajas competitivas.
- Identificar y analizar los puntos sensibles (necesidades, restricciones, oportunidades de mejora) de una organización y de su interacción con el entorno en donde la tecnología de información (TI) puede tener un impacto positivo.

- Definir un proyecto en términos de qué debe lograrse con la solución al problema identificado en la organización. Los elementos del proyecto pueden ser: (1) Identificación de oportunidades de mejora o deficiencias en una organización, (2) descripción de tecnologías de información que ayuden a resolver la problemática u oportunidad identificada, (3) definición de etapas y el orden de implementación de la propuesta.
- Apropiar conocimiento de otras disciplinas pertinentes al problema e interactuar con expertos no informáticos de la organización.
- Identificar y analizar el impacto positivo que las tecnologías de la información pueden tener en los puntos sensibles identificados en la organización.
- Analizar el impacto organizacional de una solución basada en TI en términos de los objetivos del negocio.
- Comprender los diferentes elementos que participan en una solución de negocio y de TI, y justificar el impacto de las decisiones que se toman en cada una de ellas.
- Diseñar los procesos de negocio operacionales y de gestión de la solución contemplando las tecnologías y sistemas de información de apoyo.

Plan de Temas

El curso se desarrolla en dos grandes temáticas, en cada una de ellas se desarrollan actividades, laboratorios y entregas del proyecto del curso. Adicionalmente particular a cada sección hay una temática de profundización sobre alguno de los temas tratados en el curso o nuevas tendencias de TI.

Organizaciones y su entorno, negocio y TI	Entorno organizacional, Cadena de valor, Patrones de negocio, Modelo Canvas, Procesos de negocio, modelado de procesos (lenguaje BPMN)
Portafolio de TI	Introducción: Portafolio de TI, Infraestructura de TI y nuevas tecnologías, Cloud Computing, Sistemas empresariales, tecnologías de soporte a procesos (aproximación BPM), Inteligencia de negocios (BI), Base de ejecución y modelos operativos

Metodología

El curso gira en torno al desarrollo de un proyecto que enmarca las temáticas vistas en el curso y reforzadas por un conjunto de reflexiones y laboratorios prácticos que buscan contextualizar al estudiante con herramientas usadas en las organizaciones. El curso es Tipo E, tiene un componente de escritura argumentativa y cuenta con el apoyo y acompañamiento del centro de escritura con un tutor asignado.

Evaluación y Aspecto Académicos

Generalidades

- La grabación, por cualquier medio, de este curso **NO** está autorizada. En caso de requerirla realice una solicitud por escrito dirigida al profesor del curso justificando las razones.
- Se considera fundamental la asistencia a clase como garantía del rendimiento académico en el desarrollo de este curso. Durante las clases el profesor llevará una bitácora de presencia de los estudiantes como registro de asistencia. Es responsabilidad del estudiante firmar la bitácora de presencia. La ausencia injustificada a más del 20% de las horas de clase ocasionará la reprobación del curso (Capítulo Séptimo VII, artículo 42 y 43 del Reglamento General de Estudiantes de Pregrado). Por otro lado, el estudiante que quiera justificar su ausencia, debe hacerlo ante el profesor dentro de un límite no superior a 8 (ocho) días hábiles siguientes a la fecha de su inasistencia.
- El curso tiene como canales oficiales de comunicación el correo electrónico uniandes, la lista de correo del curso, el sistema de apoyo a la docencia SICUA+ (<http://sicuaplus.uniandes.edu.co>) y la página Web del curso (<http://sistemas.uniandes.edu.co/~isis1404>).
- En cada entrega del proyecto se evaluará el aporte de los compañeros a la entrega grupal. Cada integrante del grupo debe enviar una calificación entre 0 y 1 (100%) con el aporte de sus compañeros a la entrega del proyecto. Estas

notas serán promediadas, excluyendo la peor calificación, y esta será la calificación de aporte al grupo. Al final, la calificación de cada estudiante será el producto de la nota grupal y la nota de aporte al grupo.

Por ejemplo, si un estudiante recibe una nota grupal de 4.85, y una nota de aporte al grupo promediada de 0.7, su nota final en la entrega será de 3.4.

Evaluación del curso

Exámenes		30%
Individual	Examen 1	15%
Individual	Examen Final	15%
Proyecto		30%
Grupal	Entrega 1 - Elementos de la organización	10%
Grupal	Entrega 2 - Portafolio y uso de TI	10%
Grupal	Entrega 3 - Estrategia de solución	10%
Ejercicios		40%
Individual	Entregas en complementarias y quices	20%
Individual	4 reflexiones	20%

Política de aproximación de notas finales

- Las notas definitivas del curso varían entre 1.50 a 5.00, en intervalos de 0.5. Las notas intermedias de dichos intervalos son aproximadas por el profesor teniendo en cuenta el desempeño global del estudiante y del grupo. El valor a partir del cual se decide aproximar en cada intervalo, de forma ascendente o descendente, es decidida por el profesor y se aplica por igual a todos los estudiantes.
- Las notas de exámenes, evaluaciones, reflexiones y laboratorios se califican entre 0.00 y 5.00 con dos decimales y no hay aproximaciones.
- Para pasar el curso es indispensable lograr en el puntaje ponderado 3.00/5.00. No existe aproximación automática en la nota definitiva. En particular, no hay aproximación a 3.00 de puntajes menores a esta nota (e.g., 2.99 no es 3.00).

Bibliografía

- [1] Laudon, Kenneth C. & Laudon Jane P., Managing Information Systems. Managing the Digital Firm. 11th ed. Prentice Hall, 2010.
- [2] Jones, Gareth R., Organizational Theory. Design and Change. 6th edition, Prentice Hall, 2010.
- [3] Object Management Group, Business Process Model and Notation (BPMN) Version 1.2, OMG Document.
- [4] Porter, Michael E., The Five Competitive Forces that Shape Strategy. Harvard Business Review, 2008, pp. 79-93.
- [5] Porter, Michael E., What is Strategy, Harvard Business Review, Nov.-Dic.1996, pp.61-78.
- [6] Ross, Jeanne W., Weill, Peter, and Robertson, David C., Enterprise Architecture as Strategy: Creating a Foundation for Business Execution. Boston, MA. Harvard Business School Press, 2006.
- [7] Ambrust, Fox, Griffith, Joseph, Katz, Konwinski, Lee, Patterson, Rabkin, Stoica, & Zaharia, About the Clouds: A Berkeley View of Cloud Computing, UC Berkeley Reliable Adaptive Distributed Systems Laboratory, 02/2009,
- [8] Niven, Paul R. Balanced Scorecard Step-by-step: Maximizing Performance and Maintaining Results. New York: Wiley, C2002.
- [9] Osterwalder, Alexander, Yves Pigneur, and Tim Clark. Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers. Hoboken, NJ: Wiley, 2010. Print.
- [10] Porter, Michael E and Millar, Victor E. How Information Gives You Competitive Advantage Harvard Business Review, Jul-Agu.1985
- [11] White Stephen A., Introduction to BPMN, IBM Corporation, May. 200
- [12] Porter, Michael E., Competitive Advantage: Creating an Sustaining Superior Performance. The Free Press, 2004.
- [13] Weill, Peter; Ross, Jeanne. IT Governance: How Top Performers Manage IT Decision Rights for Superior Results. Harvard Business Review Press. 2004.
- [14] Van der Aalst Wil M. P., Ter Hofstede Arthur H. M., Weske Mathias. Business process management: A survey. Proc. Business Process Management International Conference (BPM 2003), Eindhoven, The Netherlands, volume 2678 of LNCS, pages 1-12. Springer, June 2003.
- [15] Brown Carol and Ross Jeanne W., The IT Organization of the 21st Century: Moving to a Process-Based Orientation. MIT Sloan CISR Paper 306, 1999.
- [16] Zur Muehlen Michael, Rosemann Michael. Workow-based process monitoring and controlling - technical and organizational issues. In Proceedings of the 33rd Hawaii International Conference on System Science (HICSS), volume 6, pages 1-10. IEEE Computer Society, 2000.

Cronograma

Módulo	Sem	Clase	Lab	Temas	Entrega	Material de Apoyo
Organizaciones y su entorno, negocio y TI	1	1		Presentación del Curso, Entorno Organizacional		[9] Págs. 200 - 211; [4]
			L1			
		2		Estrategia de negocio - Ventaja Competitiva. Ejercicio		[5],[2] Cap.1-3,[8]Cap. 4
	2	3		Uso Estratégico de TI, Cadena de Valor, Cadena de Valor Extendida		[1] Cap. 1 ; [12]; [10]
			L2	Taller centro de español		
		4		Ejercicio Cadena de Valor		
	3	5		Modelo de Negocio, Modelo Canvas		[9] Págs. 14 - 52
			L3	Charla de emprendimiento / Seguimiento Entrega 1 Proyecto		
		6		Ejercicio Canvas. Avance primera entrega del proyecto	Reflexión 1	
	4	7		Patrones de Negocio y Canvas		[9] Págs. 52 - 120
			L4	Seguimiento Entrega 1 Proyecto		
		8		Procesos de negocio - Generalidades y Modelamiento (Lenguaje BPMN)		[15], [11]
	5	9		BPMN - Ejemplos y ejercicios		[3]
			L5	Laboratorio BPMN		
		10		BPMN - Ejercicios		[3]
Portafolio de TI	6	11		Sustentación Entrega 1 Proyecto		
			L6	Aplicación de observaciones realizadas en la sustentación	Proyecto E1	
		12		Generalidades Portafolio de TI, Infraestructura de TI y Nuevas Tecnologías		[1] Cap. 5 y 7
	7	13		Cloud Computing - IaaS, PaaS, SaaS		[7]
			L7	Taller centro de español		
		14		Ejercicio. Cloud Computing	Reflexión 2	
	8	15		Discusión y reflexiones preguntas entregas individuales		
			L8	Examen 1		
		16		TI y Sistemas de Información		[1] Cap. 2
	30%			30,0%		
	9	17		Sistemas Empresariales		[1] Cap. 9
			L9	Laboratorio Sistemas Empresariales		
		18		Tecnologías de soporte a procesos -BPM	Reflexión 3	[14], [16]
	10	19		Bases de Datos, Data Warehouse, Fundamentos de BI		[1] Cap. 6
			L10	Laboratorio BPM - Simulación		
		20		Business Intelligence, Modelos de Madurez		
	11	21		Seguimiento entrega 2 Proyecto		
			L11	Laboratorio BPM - Ejecución		
		22		Sustentación entrega 2 Proyecto	Proyecto E2	
	12	23		Ejercicio. Arquitectura Business Intelligence		
			L12	Laboratorio BI I		
		24		Base de ejecución, Modelo de Madurez, Modelos Operativos		[6] Cap. 1, 2, 3, 4
	13	25		Tema de profundización particular a cada sección		
			L13	Laboratorio BI II		
		26		Tema de profundización particular a cada sección	Reflexión 4	
	14	27		Ejercicio. Elementos de Negocio y el Rol de TI.		
			L14	Laboratorio Tableros de control		
		28		Discusión ejercicio elementos de negocio vs capacidades de TI		
	15	29		Discusión y reflexiones		
			L15	Examen Final		
		30		Seguimiento entrega 3 Proyecto		
Día Exámenes Finales según Registro				Sustentación Entrega 3 Proyecto	Proyecto E3	