



**Vicerrectoría Académica**  
**Dirección Curricular y de Docencia**  
**Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos**

1 Identificación del Curso					
1.1 Código	1.2 Nombre del Curso	1.3 Pre-Requisito	1.4 Co-Requisito		
011431	Diseño Organizacional de TI	Pensamiento de sistemas	N/A		
1.5 No. Créditos	1.6 HAD	1.7 HTI	1.8 HAD:HTI		
4	64	128	1:2		
1.9 Horas presenciales aula clase	1.10 Horas presenciales laboratorio/Salida campo	1.11 Horas Virtuales	Espacios	1.12 Total HAD	Horas
Obligatorio <input checked="" type="checkbox"/>		Optativo <input type="checkbox"/>		Libre <input type="checkbox"/>	
Teórico <input type="checkbox"/>		Practico <input type="checkbox"/>		Teórico/Practico <input checked="" type="checkbox"/>	
1.13 Unidad Académica Responsable del Curso					
Ingeniería de Sistemas					
1.14 Área de Formación					
Ingeniería Aplicada					
1.15 Componente				No aplica	<input type="checkbox"/>
Administración de Tecnologías de la Información					

2 Justificación del Curso
<p>El Ingeniero de Sistemas de la Universidad del Magdalena debe estar en capacidad de generar procesos de cambio a partir de la formulación y construcción de soluciones fundamentadas en las ideas de sistemas y en la incorporación reflexiva de tecnologías de información. Por tal razón, deberá dominar conceptos y metodologías que lo hagan competente para analizar las organizaciones, su contexto y sus características con el fin de comprender su dinámica. Además, deberá conocer acerca de tecnología de información y del rol que ésta juega en las organizaciones para apoyar la ejecución de sus procesos, para la gestión y administración, la toma de decisiones, entre otras actividades. Con lo anterior, se espera que el estudiante este en la capacidad de realizar análisis organizacionales, identificar tecnología de información pertinente y esbozar propuestas de mejora organizacional basadas en TI.</p>

### 3 Competencias por Desarrollar

#### 3.1 Competencias Genéricas

- El estudiante diseña servicios de tecnología de información para diferentes contextos organizacionales, aplicando los conceptos de sistemas de tecnologías de información y metodologías para el análisis y diseño, con el fin de realizar propuestas de cambio o fortalecimiento alineadas con la estrategia organizacional.

#### 3.2 Competencias Específicas

- Comprender la importancia de la información y de su gestión con tecnología de información transforma los procesos y actividades de la sociedad
- Reconocer los elementos y las características de las organizaciones y de su contexto
- Aplicar métodos de recolección de información.
- Construir modelos que permitan entender una organización en términos de sus características, funcionamiento, recursos y procesos.
- Analizar el entorno, las características, el modelo de negocio, los procesos de una organización y sus servicios de infraestructura de TI con el fin de identificar necesidades limitantes y oportunidades de información y de uso de TI.
- Identificar los elementos que componen la infraestructura de TI en una organización
- Conocer tecnologías de información que apoyan la gestión, administración y ejecución de los procesos organizacionales.
- Diseñar soluciones fundamentadas en TI y SI para una organización como estrategia para contribuir al mejoramiento de la situación organizacional detectada (actual) y la deseada..
- Aplicar habilidades profesionales para proponer y diseñar soluciones fundamentadas en SI y TI.
- Desarrollar habilidades de trabajo en equipo, colaboración, adaptabilidad, responsabilidad y autogestión.
- Desarrollar habilidades de comunicación oral y escrita.

## 4 Resultados de Aprendizaje del Curso

- RA-2 Habilidad de aplicar el diseño de ingeniería para generar soluciones que satisfagan necesidades específicas teniendo en cuenta la salud pública, la seguridad y el bienestar, así como factores globales, culturales, sociales, ambientales y económicos.
- RA-5 Habilidad de funcionar eficazmente en un equipo cuyos miembros juntos brindan liderazgo, crean un entorno colaborativo e inclusivo, establecen metas, planifican tareas y cumplen objetivos.
- RA-7 Habilidad de adquirir y aplicar nuevos conocimientos según sea necesario, utilizando estrategias de aprendizaje adecuadas.
- RAC-1 Analiza el entorno, las características, el modelo de negocio, los procesos de una organización y sus servicios de infraestructura de TI con el fin de identificar necesidades, limitantes y oportunidades de información y de apoyo de TI a nivel operativo, táctico y estratégico.
- RAC-2 Identifica los componentes y servicios de infraestructura de TI como recursos de la organización para apoyar sus procesos y alcanzar sus objetivos estratégicos.
- RAC-3 Diseña, a nivel conceptual, una propuesta de servicios de infraestructura de TI como estrategia orientada a contribuir al mejoramiento de los procesos de una organización y al logro de sus objetivos estratégicos.

## 5 Programación del Curso

Unidad Temática	Semana	Contenido de Aprendizaje	Evidencias	Actividades Aprendizaje	HAD		HTI		Total Horas
					Aula Clase	Espacio Virtual	Trabajo dirigido	Trabajo Independiente	
Introducción al curso	1	Presentación del curso			0,5	0	0	0	0,5
1. Organizaciones	1	1.1 Transformación de la sociedad con tecnología	Asistencia Informes de avance Presentaciones	Conferencias Actividades en clase Presentación por parte de los estudiantes	1,5	0	2	4	7,5
	2	1.2 Métodos para la recopilación de información			2	0	2	4	8
	2 y 3	1.3 Las organizaciones, características y entorno.			4	0	2	4	10
	3 y 4	1.4 Modelos de negocio			8	0	4	12	24
	5 y 6	1.5 Procesos de negocio			8	0	4	16	28
2. Infraestructura de TI	7	2.1 Componentes y servicios de infraestructura de TI	Asistencia Informes de avance Presentaciones	Conferencias Actividades en clase Presentación por parte de	4	0	2	4	10
	7 y 8	2.2 Sistemas de apoyo a la organización		Los estudiantes	4	0	4	8	16

## Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos

	8 y 9	2.3 Telecomunicaciones, Internet y tecnología inalámbrica			4	0	2	4	10
	9	2.4 Los datos y el conocimiento: administración, análisis y toma de decisiones			4	0	2	4	10
	10	2.5 Comercio electrónico, mercados y productos digitales			4	0	2	4	10
3. Análisis y diseño de TI	11 y 12	3.1 Análisis organizacional	Asistencia Informes de avance Presentaciones	Conferencias Actividades en clase Presentación por parte de los estudiantes	8	0	6	8	22
	12 y 13	3.2 Estrategias apoyadas con TI/SI			8	0	6	8	22
	14- 15	3.3 Portafolio de TI			4	0	4	6	14
Total					64	0	42	86	192

## 6 Prácticas de campo (Laboratorios y Salida de Campo)

Unidad Temática	Fundamentación Teórica	Evidencias	Actividades Aprendizaje	Recursos	Tiempo (h)	Semana
Organizaciones	Identificación de características organizacionales y entorno.	Informe	Exploración organizacional e imagen enriquecida de una organización.	Instrumentos de recolección de información - Lab	6	3
Organizaciones	Modelo de negocio	Informe	Identificar el modelo de negocio de la organización seleccionada.	Laboratorio	6	4
Organizaciones	Procesos de negocio	Informe	Identificación y modelar procesos de negocio utilizando notación estándar	Laboratorio BizAgi	6	6
Infraestructura de TI	Componentes y servicios de infraestructura de TI	Informe	Identificar los servicios y componentes de infraestructura que cuenta una organización	Materiales de clase	4	7
Infraestructura de TI	TI de apoyo a la organización (2.2, 2.3, 2.4 y 2.5)	Informe	Identificar la TI que cuenta una organización.	Materiales de clase	6	10
Análisis y diseño de TI	Análisis organizacional	Informe	Análisis de la organización (modelo de negocio, procesos y recursos de TI)	Materiales de clase	4	12
Análisis y diseño de TI	Estrategias apoyadas con TI	Informe	Definición de estrategias apoyadas con TI para la organización analizada	Materiales de clase	4	13
Análisis y diseño de TI	Portafolio de proyectos	Informe	Definición de servicios y componentes de TI para una organización	Materiales de clase	4	14

7 Mecanismos de Evaluación del Aprendizaje			
Resultado de Aprendizaje	Mediación de Evaluación	Mecanismos, Criterios y/o Rúbricas	Semana de Evaluación
RAC-1. Analiza el entorno, las características, el modelo de negocio, los procesos de una organización y sus servicios de infraestructura de TI con el fin de identificar necesidades, limitantes y oportunidades de información y de apoyo de TI a nivel operativo, táctico y estratégico.	Plataforma de e-learning Actividades presenciales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuestionario</li> <li>• Avance trabajo de clase</li> <li>• Actividades de clase</li> </ul>	6
RAC-2. Identifica los componentes y servicios de infraestructura de TI como recursos de la organización para apoyar sus procesos y alcanzar sus objetivos estratégicos.	Plataforma de e-learning Actividades presenciales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuestionario</li> <li>• Avance trabajo de clase</li> <li>• Actividades de clase</li> </ul>	11
RAC-3. Diseña, a nivel conceptual, una propuesta de servicios de infraestructura de TI como estrategia orientada a contribuir al mejoramiento de los procesos de una organización y al logro de sus objetivos estratégicos.	Plataforma de e-learning Actividades presenciales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuestionario</li> <li>• Avance trabajo de clase</li> <li>• Actividades de clase</li> </ul>	15

8 Valoración de los Resultados de Aprendizaje					
Valoración	Sobresaliente	Destacado	Satisfactorio	Básico	No Cumplimiento
Fundamentos Cualitativos					
RAE1. Analiza el entorno, las características, el modelo de negocio, los procesos de una organización y sus servicios de infraestructura de TI con el fin de identificar necesidades, limitantes y oportunidades de información y de apoyo de TI a nivel operativo, táctico y estratégico.	Analiza correctamente el entorno, características, modelo de negocio y procesos de una organización lo cual le permite explicar de forma clara la dinámica de una organización. Evidencia trabajo en equipo. Presentan con claridad las ideas. Es clara la fundamentación conceptual.	Analiza correctamente el entorno, características, modelo de negocio y procesos de una organización lo cual le permite explicar la dinámica de una organización. El proceso de revisión pudo ser mejor ganando profundidad en algunos de los elementos o en la técnica utilizada. Evidencia trabajo en equipo. Presentan con claridad la ideas. La fundamentación conceptual puede mejorarse.	Analiza el entorno, características, modelo de negocio y procesos de una organización lo cual le permite explicar la dinámica de una organización. Falta profundidad en varios elementos o en la técnica utilizada. Evidencia trabajo en equipo, aunque se puede mejorar. Presentan con claridad las ideas. La fundamentación conceptual puede mejorarse.	Analiza algunos de los elementos del entorno, características, modelo de negocio y procesos de una organización lo cual le permite explicar de forma básica su dinámica. Falta de profundidad en los elementos o en la técnica utilizada. Evidencia trabajo en equipo, aunque se dan fallas de coordinación. La presentación de ideas debe mejorarse. La fundamentación conceptual es básica.	No analiza correctamente el entorno, las características, el modelo de negocio y los procesos de una organización por lo cual no puede explicar adecuadamente la dinámica de una organización. Hay fallas en el trabajo en equipo. La presentación de ideas debe mejorarse. Se evidencia que no se tiene una fundamentación conceptual clara.
RAE2. Identifica los componentes y servicios de infraestructura de TI como recursos de la	Identifica correctamente los usos de los componentes y servicios de	Identifica correctamente los usos de varios de los componentes y	Identifica correctamente algunos los usos componentes y servicios de	Identifica componentes y servicios de infraestructura de TI y su definición,	No Identifica correctamente los usos de los componentes de la infraestructura

## Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos

<p>organización para apoyar sus procesos y alcanzar sus objetivos estratégicos.</p>	<p>infraestructura de TI brindan a las organizaciones y cómo estas tecnologías han transformado el contexto organizacional. Evidencia trabajo en equipo. Presentan con claridad las ideas. Es clara la fundamentación conceptual.</p>	<p>servicios de infraestructura de TI brindan a las organizaciones y cómo estas tecnologías han transformado el contexto organizacional. Evidencia trabajo en equipo. Presentan con claridad la ideas. La fundamentación conceptual puede mejorarse</p>	<p>infraestructura de TI brindan a las organizaciones y cómo estas tecnologías han transformado el contexto organizacional. Evidencia trabajo en equipo, aunque se puede mejorar. Presentan con claridad las ideas. La fundamentación conceptual puede mejorarse.</p>	<p>pero no conoce su aplicación en las organizaciones. Conoce que las tecnologías han apoyado a la transformación del contexto organizacional. Evidencia trabajo en equipo, aunque se dan fallas de coordinación. La presentación de ideas debe mejorarse. La fundamentación conceptual es básica.</p>	<p>de TI brindan a las organizaciones, no conoce las definiciones de estos conceptos, ni cómo estas tecnologías han transformado el contexto organizacional. Hay fallas en el trabajo en equipo. La presentación de ideas debe mejorarse. Se evidencia que no se tiene una fundamentación conceptual clara.</p>
<p>RAE3. Diseña, a nivel conceptual, una propuesta de servicios de infraestructura de TI como estrategia orientada a contribuir al mejoramiento de los procesos de una organización y al logro de sus objetivos estratégicos.</p>	<p>El diseño creado a nivel conceptual abarca propuestas de solución a nivel de procesos y de adopción de TI para satisfacer las necesidades y oportunidades organizacionales detectadas a través de un análisis riguroso de la organización y de al menos dos de sus procesos. Además, de plantear propuestas innovadoras del uso estratégico de TI en la organización. Evidencia trabajo en equipo. Presentan con claridad las ideas. Es clara la fundamentación conceptual.</p>	<p>El diseño creado a nivel conceptual abarca propuestas de solución a nivel de procesos y de adopción de TI para satisfacer las necesidades y oportunidades organizacionales detectadas a través de un análisis riguroso de la organización y de al menos dos de sus procesos. Se dan propuestas de uso estratégico de TI. Evidencia trabajo en equipo. Presentan con claridad la ideas. La fundamentación conceptual puede mejorarse</p>	<p>El diseño creado a nivel conceptual abarca propuestas de solución a nivel de procesos y de adopción de TI para satisfacer varias de las necesidades y oportunidades organizacionales detectadas a través de un análisis de la organización y de al menos dos de sus procesos. No se dan propuestas de uso estratégico de TI. Evidencia trabajo en equipo, aunque se puede mejorar. Presentan con claridad las ideas. La fundamentación conceptual puede mejorarse.</p>	<p>El diseño creado a nivel conceptual abarca propuestas de solución a nivel de procesos y de adopción de TI para satisfacer algunas de las necesidades y oportunidades organizacionales detectadas a través de un análisis de la organización y de al menos dos de sus procesos. No se dan propuestas de uso estratégico de TI. Evidencia trabajo en equipo, aunque se dan fallas de coordinación. La presentación de ideas debe mejorarse. La fundamentación conceptual es básica.</p>	<p>El diseño creado a nivel conceptual no abarca propuestas de solución a nivel de procesos y de adopción de TI para satisfacer las necesidades y oportunidades organizacionales. El análisis organizacional no tiene profundidad y No se dan propuestas de uso estratégico de TI. Hay fallas en el trabajo en equipo. La presentación de ideas debe mejorarse. Se evidencia que no se tiene una fundamentación conceptual clara.</p>

## Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos

### 9 Recursos Educativos y Herramientas TIC

N	Nombre	Justificación	Contenido de Aprendizaje
1	Video - Beam	Se requiere utilizar presentaciones como apoyo a la catedra. Así mismo, para facilitar la socialización de trabajos por parte de los estudiantes	
2	Microsoft Teams	Herramienta de e-learning para coordinar actividades en grupo y virtuales. Apoyo para clases presenciales remotas.	
3	Brighth Space	Herramienta de e-learning para coordinar actividades en grupo y virtuales. Apoyo para clases presenciales remotas.	

### 10 Referencias Bibliográficas

[1] LAUDON, Kenneth C. y LAUDON, Jane P. Sistemas de Información Gerencial. Editorial Prentice Hall. 14ª. Edición. México, 2.016

[2] Osterwalder et all. Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers" de.. 1996.

[3] Kendall, Kenneth. Análisis y Diseño de Sistemas. Prentice Hall. México. 1997.

[4] JOYANES, Luis. "Sistemas de información en la empresa". Alpha Editorial, 2015

[5] CHECKLAND, Peter. Metodología de Sistemas Suaves de Acción. Editorial Wiley & Sons. 1a. Edición. Inglaterra, 1.990

[6] MORGAN, Gareth. Imágenes de la organización. Editorial Alfa omega. México, 1996.

[7] ACKOFF. Russell. El paradigma de Ackoff - La administración sistémica. Editorial Limusa 2002

[8] WILSON, Brian. Sistemas: Conceptos, Metodologías y Aplicaciones, México D.F., Editorial Limusa, S.A. de C.V. 1993

[9] CHECKLAND, Peter. Metodología de Sistemas Suaves de Acción. Editorial John Wiley & Sons. 1a. Edición. Inglaterra, 1.990

[10] Berecz, P. (2009). Tools of Business Process Modeling. Proceedings of the 4th Aspects and Visions of Applied Economics and Informatics. Presentado en 4th Aspects and Visions of Applied Economics and Informatics.

[11] BizAgi. (2012). Business process management, BPM, iPBM, workflow automation software - Bizagi iBPMS. Recuperado agosto 28, 2012, a partir de [http://www.bizagi.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=16&Itemid=83](http://www.bizagi.com/index.php?option=com_content&view=article&id=16&Itemid=83)

[12] Garimella, K., Lees, M., & Williams, B. (2008). BPM basics for dummies (Software AG special edition.). Hoboken NJ: Wiley.

[13] SÁNCHEZ-TORRES, J.M., GONZÁLEZ-ZABALA, M.P. y SÁNCHEZ MUÑOZ, M.P. "Sociedad de la Información: Génesis, Iniciativas, Concepto y su Relación con Las TIC". Revista UIS Ingenierías, Vol. 11, núm. 1 (2012).

[14] Galvis Lista, E. A. y González Zabala, M.P. "Herramientas para la gestión de procesos de negocio y su relación con el ciclo de vida de los procesos de negocio: una revisión de literatura". Ciencia e Ingeniería Neogranadina, 24 (2), pp. 37 – 55. 2014

[15] <https://aulacm.com/> Escuela de comunicación y marketing digital

**Director de Programa**

**Decano Facultad**