

	FORMATO DE SYLLABUS	CÓDIGO: F-8-6-4
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: DISEÑO DE CURSOS	VERSIÓN: 20-08-2016
		PÁGINAS: Página 1 de 10

1 INFORMACIÓN GENERAL DEL CURSO

ESCUELA O UNIDAD: Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería	SIGLA: ECBTI
NIVEL: Maestría	
CAMPO DE FORMACIÓN: Formación Disciplinaria Específica	
CURSO: Tendencias disruptivas en TI	CODIGO: 214001
TIPO DE CURSO: Metodológico / Teórico-Práctico	
N° DE CREDITOS: 2	N° DE SEMANAS: 16 semanas
CONOCIMIENTOS PREVIOS:	
DIRECTOR DEL CURSO: Ibo Luis Cerra Escobar,Msc.Esp.Ing.	
FECHA DE ELABORACIÓN: Agosto de 2016	
<p>DESCRIPCIÓN DEL CURSO: Facebook, Airbnb, Dropbox, Uber. En pocos años, empresas como éstas han cambiado la faz de la economía global. Mientras tanto, cientos de miles de start-ups están perturbando viejos modelos de negocio. Está claro que las reglas de negocio han cambiado para siempre. Este curso hace parte del Componente Disciplinar Especifico Obligatorio de la Maestría en Gestión de TI el cual está dirigido hacia la aplicación de la mentalidad de disrupción digital en el contexto empresarial colombiano.</p> <p>En este sentido, el objetivo primordial de este curso es fomentar en el estudiante la apropiación de la mentalidad asociada con disrupción digital. Así mismo, el curso pretende dar una comprensión general sobre algunas de las tecnologías o plataformas que están revolucionando el mundo digital, y desarrollar habilidades prácticas para diseñar soluciones informáticas que las integren y tengan el potencial de revolucionar procesos empresariales o crear nuevos modelos de negocio.</p>	

	FORMATO DE SYLLABUS	CÓDIGO: F-8-6-4
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: DISEÑO DE CURSOS	VERSIÓN: 20-08-2016
		PÁGINAS: Página 2 de 10

El curso es de tipo teórico – práctico de dos (2) créditos, está dividido en dos unidades y ha sido diseñado para ejecutarse en el lapso de 16 semanas. La primera unidad presenta una introducción a los fundamentos del concepto de disrupción digital, y presenta de manera general algunas de las tecnologías digitales que están cambiando diversas industrias. La segunda unidad se centra en el diseño de soluciones informáticas que integren algunas de estas tecnologías junto con una propuesta de valor donde se evidencie la apropiación de una mentalidad disruptiva.

	FORMATO DE SYLLABUS	CÓDIGO: F-8-6-4
		VERSIÓN: 20-08-2016
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: DISEÑO DE CURSOS	PÁGINAS: Página 3 de 10

2 INTENCIONALIDADES FORMATIVAS

PROPÓSITO:

Explicar el concepto de disrupción digital destacando el valor de su aplicación en las organizaciones y la Sociedad.

Usar diversas tecnologías y plataformas digitales para el diseño de soluciones informáticas que añadan valor a productos o servicios en el contexto empresarial colombiano y de la nueva generación de consumidores digitales.

COMPETENCIAS GENERALES DEL CURSO


CMGTI1.2: El estudiante estructura iniciativas basadas en tecnologías, servicios o productos de TI que contribuyan a dar respuesta ágil a los cambios dentro de una organización o de la Sociedad.

CMGTI4.4: El estudiante comunica los conceptos de negocio y técnicos de forma escrita y oral para la comprensión efectiva de los diversos grupos de interés.

CMGTI 4.5: El estudiante trabaja como equipo en un ambiente disperso geográficamente usando las TIC para el logro efectivo de un proyecto.

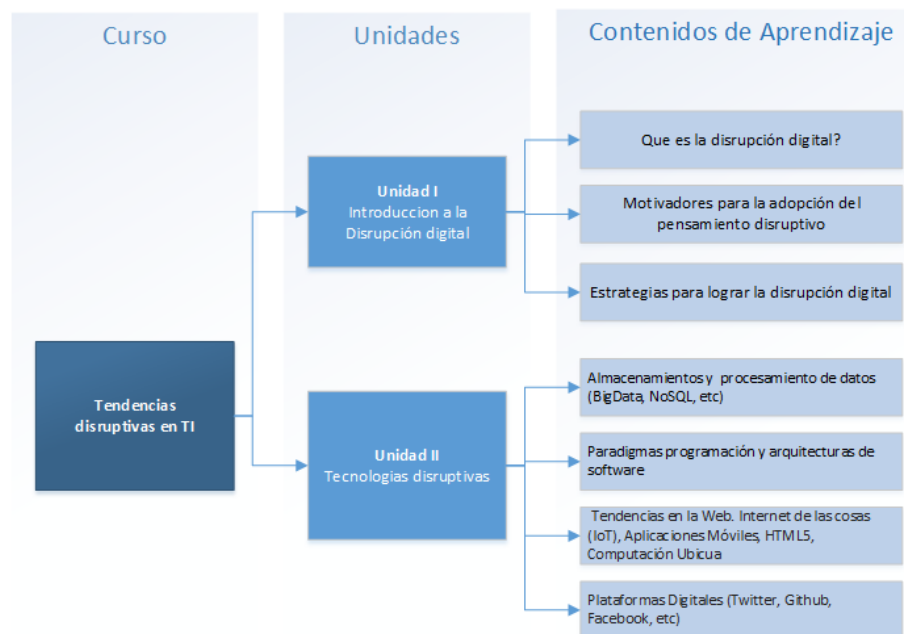
CMGTI 4.7: El estudiante actúa de forma ética e integra en su desempeño académico y profesional respetando las normas institucionales y de su contexto nacional e internacional.


CMGTI5.1: El estudiante propone soluciones de infraestructura de TI acordes a las necesidades de la organización o la Sociedad.

	FORMATO DE SYLLABUS	CÓDIGO: F-8-6-4
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: DISEÑO DE CURSOS	VERSIÓN: 20-08-2016
		PÁGINAS: Página 4 de 10

3 CONTENIDOS DEL CURSO

Esquema del contenido del curso:



	FORMATO DE SYLLABUS	CÓDIGO: F-8-6-4
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: DISEÑO DE CURSOS	VERSIÓN: 20-08-2016
		PÁGINAS: Página 5 de 10


NOMBRE DE LA UNIDAD	CONTENIDOS DE APRENDIZAJE	Referencias Bibliográficas Requeridas (Incluye: Libros Textos, Revistas Científicas, Cibergrafía y Web Grafía)
UNIDAD 1 Introducción a la disrupción digital	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué es la disrupción digital? • Motivadores para la adopción del pensamiento disruptivo • Innovación enfocada en el consumidor. ¿Cómo generar más ideas?, ¿Qué es la innovación basada en lo posible adyacente? • ¿Qué es la experiencia total de producto? 	<p>McQuivey, J. (2013). Digital disruption: Unleashing the next wave of innovation.</p> <p>McQuivey, J. (2011). The Disruptor's Handbook. Recuperado de: http://cn.cnstudiodev.com/uploads/document_attachment/attachment/105/the_disruptors_ha_nbook_-_forrester_10-27-11.pdf</p> <p>McQuivey, J. (2011). Innovating the adjacent posible. Recuperado de: http://cn.cnstudiodev.com/uploads/document_attachment/attachment/74/forrester-innovating_the_adjacent_possible.pdf</p>
UNIDAD 2 Tecnologías disruptivas	<ul style="list-style-type: none"> • Almacenamiento y procesamiento de datos (BigData, NoSQL) • Paradigmas programación y arquitecturas de software • Tendencias en la Web. Internet de las cosas (IoT), Aplicaciones Móviles, HTML5, Computación Ubicua • Plataformas digitales (Twitter, Github, Facebook, PaaS, SaaS) 	<p>Sadalage, P. J., & Fowler, M. (2012). <i>NoSQL distilled: a brief guide to the emerging world of polyglot persistence</i>. Pearson Education.</p> <p>Marz, N., & Warren, J. (2015). <i>Big Data: Principles and best practices of scalable realtime data systems</i>. Manning Publications Co..</p> <p>Atzori, L., Iera, A., & Morabito, G. (2010). The internet of things: A survey. <i>Computer networks</i>, 54(15), 2787-2805.</p> <p>Gubbi, J., Buyya, R., Marusic, S., & Palaniswami, M. (2013). Internet of Things (IoT): A vision, architectural elements, and future directions. <i>Future Generation Computer Systems</i>, 29(7), 1645-1660.</p> <p>Namiot, D., & Sneps-Snepp, M. (2014). On micro-services architecture. <i>International Journal of Open Information Technologies</i>, 2(9), 24-27.</p>

	FORMATO DE SYLLABUS	CÓDIGO: F-8-6-4
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: DISEÑO DE CURSOS	VERSIÓN: 20-08-2016
		PÁGINAS: Página 6 de 10


Referencias bibliográficas complementarias	Villamizar, M., Garces, O., Castro, H., Verano, M., Salamanca, L., Casallas, R., & Gil, S. (2015, September). Evaluating the monolithic and the microservice architecture pattern to deploy web applications in the cloud. In <i>Computing Colombian Conference (10CCC), 2015 10th</i> (pp. 583-590). IEEE.
---	---

4 ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE


Unidad	Contenido de Aprendizaje	Competencia	Indicadores de desempeño	Estrategia de Aprendizaje	Nº de Sem	Evaluación ¹		
						Propósito	Criterios de evaluación	Ponderación
Evaluaciones iniciales								
	Actividad de reconocimiento	CMGTI1.2: El estudiante estructura iniciativas basadas en tecnologías, servicios o productos de TI que contribuyan a dar respuesta ágil a los cambios dentro de una organización o de la Sociedad.	Apropia el escenario sobre el cual se trabajará la estrategia de aprendizaje.	Evaluación individual de conocimientos previos a través de diversas estrategias de evaluación individual.	2	Verificar conocimientos previos e introducirlo a la estrategia de aprendizaje del curso	Reconocimiento oportuno de la estructura del curso y sus actores	5%
Evaluaciones intermedias								

	FORMATO DE SYLLABUS		CÓDIGO: F-8-6-4
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: DISEÑO DE CURSOS		VERSIÓN: 20-08-2016
			PÁGINAS: Página 7 de 10

UNIDAD 1 Introducción a la disrupción digital	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué es la disrupción digital? • Motivadores para la adopción del pensamiento disruptivo • Innovación enfocada en el consumidor. ¿Cómo generar más ideas?, ¿Qué es la innovación basada en lo posible adyacente? • ¿Qué es la experiencia total de producto? 	<p>CMGTI1.2: El estudiante estructura iniciativas basadas en tecnologías, servicios o productos de TI que contribuyan a dar respuesta ágil a los cambios dentro de una organización o de la Sociedad.</p> <p>CMGTI4.4: El estudiante comunica los conceptos de negocio y técnicos de forma escrita y oral para la comprensión efectiva de los diversos grupos de interés.</p> <p>CMGTI 4.5: El estudiante trabaja como equipo en un ambiente disperso geográficamente usando las TICs para el logro efectivo de un proyecto.</p> <p>CMGTI 4.7: El estudiante actúa de forma ética e integra en su desempeño académico y profesional respetando las normas institucionales y de su contexto nacional e internacional.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comprende la importancia de la disrupción digital tanto a nivel individual como empresarial. • Identificar los pasos que debe tomar en cuenta para convertirse en un agente disruptor dentro del contexto empresarial colombiano. • Contextualiza casos de empresas y de tecnologías disruptivas a partir de los comportamientos y mentalidad de la disrupción digital. 	<p>Aprendizaje basado en estudio de Empresas y Tecnologías Disruptivas.</p> <p><i>Etapas:</i></p> <p><i>Etapas 1 Preparación individual:</i> Cada participante estudia casos de empresas y tecnologías disruptivas e identifica las etapas sugeridas.</p> <p><i>Etapas 2 Aclaración de los casos de empresas o tecnologías disruptivas seleccionadas:</i> En subgrupos de dos o tres integrantes clarifican la interpretación común del caso.</p> <p><i>Etapas 3 Debate grupal:</i> Los integrantes del grupo analizan, discuten el caso de empresas o tecnología disruptivas y la respectiva solución a los cuestionamientos</p> <p><i>Etapas 4 Autoevaluación y coevaluación:</i> Cada estudiante se cuestiona sobre el avance en el aprendizaje a partir del análisis del problema en su desempeño futuro como egresado del programa. En la coevaluación (evaluación entre pares) se evalúa el desempeño del grupo de trabajo, así como las estrategias y oportunidades de mejora para futuras situaciones.</p>	4	<p>Identificar los comportamientos y características de individuos u organizaciones con una mentalidad disruptiva.</p> <p>Contextualizar la mentalidad de la disrupción digital en algún sector empresarial colombiano.</p>	Rúbrica de evaluación	35%
--	---	--	---	--	---	---	-----------------------	-----

	FORMATO DE SYLLABUS	CÓDIGO: F-8-6-4
		VERSIÓN: 20-08-2016
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: DISEÑO DE CURSOS	PÁGINAS: Página 8 de 10

UNIDAD 2 Tecnologías disruptivas	<ul style="list-style-type: none"> Almacenamiento y procesamiento de datos (Big Data, No SQL) Paradigmas programación y arquitecturas de software Tendencias en la Web. Internet de las cosas (IoT), Aplicaciones Móviles, HTML5, Computación Ubicua Plataformas digitales (Twitter, Git hub, Facebook, PaaS, SaaS, IaaS) Analítica Desarrollo Web 	<p>CMGTI1.2: El estudiante estructura iniciativas basadas en tecnologías, servicios o productos de TI que contribuyan a dar respuesta ágil a los cambios dentro de una organización o de la Sociedad.</p> <p>CMGTI4.4: El estudiante comunica los conceptos de negocio y técnicos de forma escrita y oral para la comprensión efectiva de los diversos grupos de interés.</p> <p>CMGTI 4.5: El estudiante trabaja como equipo en un ambiente disperso geográficamente usando las TICs para el logro efectivo de un proyecto.</p> <p>CMGTI 4.7: El estudiante actúa de forma ética e integra en su desempeño académico y profesional respetando las normas institucionales y de su contexto nacional e internacional.</p> <p>CMGTI5.1: El estudiante propone soluciones de infraestructura de TI acordes a las necesidades de la organización o la Sociedad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Diseña soluciones de TI donde se integren diferentes tecnologías y plataformas digitales. Propone soluciones informáticas innovadoras siguiendo los valores del pensamiento disruptivo. Identifica, explica y evalúa importantes tendencias en TI. 	<p>Aprendizaje basado en estudio de casos</p> <p><i>Etapas 1 Preparación individual:</i> Cada participante estudia el caso propuesto e identifica las etapas sugeridas.</p> <p><i>Etapas 2 Aclaración del caso:</i> En subgrupos de dos o tres integrantes clarifican la interpretación común del caso.</p> <p><i>Etapas 3 Debate grupal:</i> Los integrantes del grupo analizan, discuten el caso y la respectiva solución a los cuestionamientos</p> <p><i>Etapas 4 Autoevaluación y coevaluación:</i> Cada estudiante se cuestiona sobre el avance en el aprendizaje a partir del análisis del problema en su desempeño futuro como egresado del programa. En la coevaluación (evaluación entre pares) se evalúa el desempeño del grupo de trabajo, así como las estrategias y oportunidades de mejora para futuras situaciones.</p> <p>Aprendizaje práctico. Cada grupo de estudiantes realiza un laboratorio práctico donde se integran diferentes</p>	8	<p>Elaborar proyectos de TI que generen disrupción dentro de una organización o de la Sociedad.</p> <p>Diferenciar diversas tendencias en TI e inferir el posible efecto de su adopción en una organización o negocio.</p> <p>Comprender el valor de plataformas digitales para generar disrupción.</p> <p>Redacta un informe del trabajo propuesto en el curso.</p>	Rúbrica de evaluación	35%

	FORMATO DE SYLLABUS		CÓDIGO:	F-8-6-4
			VERSIÓN:	20-08-2016
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: DISEÑO DE CURSOS		PÁGINAS:	Página 9 de 10

				tecnologías y plataformas digitales				
Evaluación final								
Evaluación Final	<ul style="list-style-type: none"> Informe y sustentación final del proyecto del curso 	<p>CMGTI1.2: El estudiante estructura iniciativas basadas en tecnologías, servicios o productos de TI que contribuyan a dar respuesta ágil a los cambios dentro de una organización o de la Sociedad.</p> <p>CMGTI4.4: El estudiante comunica los conceptos de negocio y técnicos de forma escrita y oral para la comprensión efectiva de los diversos grupos de interés.</p> <p>CMGTI 4.5: El estudiante trabaja como equipo en un ambiente disperso geográficamente usando las TIC para el logro efectivo de un proyecto.</p> <p>CMGTI 4.7: El estudiante actúa de forma ética e integra en su desempeño académico y profesional respetando las normas institucionales y de su contexto nacional e internacional.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Redacta un informe sustentando las decisiones técnicas y el potencial disruptor del proyecto de TI en un negocio o sector empresarial Elabora un prototipo de la solución informática que integre como mínimo dos tecnologías o plataformas 	<p>Redacta informe final del proyecto basado en un caso estudio</p> <p>Realiza una sustentación del proyecto realizado</p>	2	<p>Redactar un informe del trabajo realizado en el curso</p> <p>Sustentar el proyecto mediante una plataforma de webconference</p>	Rúbrica de evaluación	25%

	FORMATO DE SYLLABUS	CÓDIGO: F-8-6-4
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: DISEÑO DE CURSOS	VERSIÓN: 20-08-2016
		PÁGINAS: Página 10 de 10

5 ESTRUCTURA DE EVALUACIÓN DEL CURSO

Tipo de evaluación	Ponderación ¹	Puntaje Máximo
Autoevaluación	Formativa	
Coevaluación	Formativa	
Heteroevaluación	500	
Total	500	

¹²Refiere al peso que se concede a cada tipo de evaluación para la calificación del curso, establecido por el Director de Curso en consenso con la Red de Tutores.