

 <p>UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS</p>	<p>UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS</p> <p>FACULTAD DE INGENIERÍA</p> <p>SYLLABUS</p> <p>PROYECTO CURRICULAR DE INGENIERÍA INDUSTRIAL</p>								
<p>Espacio Académico: Gestión e innovación tecnológica</p>		<p>Código: 151</p>							
<p>Obligatorio</p>	<input checked="" type="checkbox"/>		<p>Básico</p>	<input type="checkbox"/>	<p>Complementario</p>	<input checked="" type="checkbox"/>			
<p>Electivo</p>	<input type="checkbox"/>		<p>Intrínseco</p>	<input type="checkbox"/>	<p>Extrínseco</p>	<input type="checkbox"/>			
<p>Número de Créditos</p>		<p>2</p>		<p>Semestre: IX</p>					
<p>Tipo de Curso:</p>		<p>Teórico</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Práctico</p>	<input type="checkbox"/>	<p>Teórico - Práctico</p>	<input type="checkbox"/>		
<p>Alternativas Metodológicas:</p>									
<p>Clase Magistral</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Seminario</p>	<input type="checkbox"/>	<p>Seminario-Taller</p>	<input type="checkbox"/>	<p>Taller</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Prácticas</p>	<input checked="" type="checkbox"/>
<p>Proyectos Tutoriados</p>	<input type="checkbox"/>		<p>Otros</p>	<p>Haga clic aquí para escribir texto.</p>					
<p>I. JUSTIFICACIÓN DEL ESPACIO ACADÉMICO</p>									
<p>El entorno competitivo es uno de los factores determinantes para la evolución de cualquier organización en el mundo actual. Este entorno se debe a diferentes relaciones dadas así mismo por elementos diferenciados en las empresas tales como la utilización de tecnología adecuada que permita la optimización de procesos productivos y la presencia de herramientas de gestión que facilitan la asimilación de nuevos conceptos dentro de la organización interna a la cual se hace referencia. La gestión tecnológica, se plantea como un criterio de maximización de oportunidades y como un elemento sostenible a lo largo del tiempo, ya que no solo proporciona nuevos mecanismos de integración dentro de la organización, sino también el hecho de facilitar los procesos de innovación sobre los procesos y sobre la misma venta del producto final. Las empresas de hoy en día se preocupan más por mantenerse dentro del entorno de competitividad que se ha dado gracias a los procesos de globalización, mas que ha pertenecer simplemente a un sector de producción mínimo en el que las opciones de cambio y de sostenimiento no se den a largo plazo. La preocupación se centra en cómo conseguir la captación de mayores mercados brindando innovación y diferenciación total en sus productos o servicios, satisfaciendo las necesidades manifestadas por los mismos. Con todo esto, a las empresas no les queda otro camino que el de ir en búsqueda de opciones potenciales de crecimiento y dentro de estas opciones, la gestión tecnológica es una de las más implementadas y de las más referenciadas en la obtención de los objetivos en cada organización</p>									
<p>Conocimientos Previos: Teoría general de sistemas - Administración de las organizaciones</p>									
<p>II. PROGRAMACIÓN DEL CONTENIDO</p>									
<p>OBJETIVO GENERAL</p>									
<p>Dotar a los estudiantes de conocimiento sobre las teorías fundamentales, herramientas, modelos y características de la Gestión de la tecnología, la investigación y el Desarrollo e Innovación (I&D+i) y estudiar su aplicabilidad en diferentes contextos de organizaciones nacionales, procurando incentivar la investigación en la materia. Aplicar los conocimientos adquiridos, organizando grupos de trabajo para la aplicación de los conceptos en la empresa</p>									

OBJETIVOS ESPECÍFICOS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Analizar con base en un enfoque conceptual, técnico, crítico y de ubicación histórica el origen, evolución y la complejidad de la Gestión tecnológica. 2. Obtener una formación y visión global de las bases fundamentales de la gestión tecnológica 3. Desarrollar habilidades para el manejo de los conceptos en el entorno empresarial 4. Fortalecer los valores, orientado a la aplicación ética de las herramientas de la gestión tecnológica en el ámbito colombiano. 5. Conseguir habilidad para lidiar con modelos de gestión innovadores, que permitan resolver situaciones con flexibilidad y adaptabilidad ante los problemas y desafíos organizacionales
COMPETENCIAS DE FORMACIÓN
<p><i>Competencias de Contexto:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Interpretación de sentido, análisis crítico, procedimiento e información aplicada y Aprender a aprehender <p><i>Competencias Básicas:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - De emprendimiento, mejoramiento empresarial; gestión y manejo de recursos; Trabajo en equipo, Planificación <p><i>Competencias Laborales:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Comunicación, análisis y diseño de nuevas tecnologías. - Gestión Tecnológica; Manejo de modelos tecnológicos, Evaluación de proyectos tecnológicos - Identificación de oportunidades e investigación a partir de situaciones de contexto, teorías y/o técnicas que generen desarrollo tecnológico.
PROGRAMA SINTÉTICO:

1. Presentación del Curso y Establecimiento de las reglas de trabajo, conceptos generales
2. El concepto de Gestión Tecnológica, sus actividades, clasificaciones de la tecnología y desarrollo de la gestión tecnológica NTC5800
3. Inventario, auditoria de Tecnología, Diseño de la estrategia tecnológica:
 - Análisis DOFA
 - Modelo de las cinco fuerzas
 - Matriz ADL
4. Determinación de la cartera tecnológica y establecimiento del plan tecnológico
5. Incremento del patrimonio tecnológico: La innovación:
 - Definición
 - clasificaciones de la innovación, proceso e Innovación (NTC 5801)
6. Modelos para innovar y diferencias entre creatividad, invención e innovación
7. Los procesos de creatividad y su utilidad en la actividad empresarial. Algunas técnicas para la innovación:
 - Análisis Morfológico
 - Relaciones forzadas
 - SCAMPER
 - IDEART
 - Lean Startup
 - TRIZ
8. La vigilancia Tecnológica:
 - Definición
 - Características, elementos y herramientas para su desarrollo (cienciometría, bibliometría, ecuaciones de búsqueda y VOSviewer)
9. Prospectiva, Previsión Tecnológica y Bechmarking Tecnológico:
 - Definiciones
 - Características GTC 186.
10. Protección y obtención de conocimiento tecnológico (Sistemas de Propiedad Intelectual. Énfasis Propiedad Industrial)
11. Trasferencia de Tecnología:
 - Identificación del paquete tecnológico
 - La adquisición, las alianzas y formas de negociación nacional e internacional de la tecnología (Compra y venta)
12. La inteligencia de Mercados y el Desarrollo de nuevos productos:
 - Método Kano
 - 4 Casas de la Calidad
 - Ingeniería Kansei
 - Desing Thinking
13. El proceso emprendedor en empresas de base tecnológica:
 - Star Up
 - Spin Off,
 - Unicornios
 - El Business Model Canvas
 - Gestión y Evaluación de Proyectos de I+D+i NTC 5802
14. Gestión de Riesgos Tecnológicos ISO 27005, NTC-ISO 31000, AMFEC. Políticas públicas de apoyo y fomento a la I+D+i

III. ESTRATEGIAS

Metodología Pedagógica y Didáctica:

1. La modalidad de la asignatura se encuadra dentro del sistema de cátedra presencial. Las horas de trabajo dentro del aula y en compañía del titular de la asignatura, se verán complementadas con talleres y trabajos de investigación dirigida, individuales o en grupo, bajo la orientación del docente.
2. El curso está diseñado para que los estudiantes participen activamente mediante lecturas, talleres, exposiciones, investigación de campo, mesas redondas y análisis de casos

3. Prácticas empresariales o institucionales, de acuerdo con el interés de los estudiantes y su posibilidad de lograr el permiso de una empresa para realizar su práctica. Se trabaja en grupos de dos a cuatro estudiantes.
4. Investigaciones, trabajos en grupo y desarrollo de talleres

Tipo de Curso	Horas			Horas profesor/semana	Horas Estudiante/semana	Horas Estudiante/semestre	Créditos
	TD	TC	TA	(TD + TC)	(TD + TC+TA)	X 16 semanas	
Teórico	2	1	3	3	6	96	2

Trabajo Directo (TD): Trabajo de aula con plenaria de todos los estudiantes.

Trabajo Cooperativo (TC): Trabajo de tutoría del docente a pequeños grupos o de forma individual a los estudiantes

Trabajo Autónomo (TA): Trabajo del estudiante sin presencia del docente, que se puede realizar en distintas instancias: en grupos de trabajo o en forma individual, en casa o en biblioteca, laboratorio, etc.)

IV. RECURSOS

Medios y Ayudas

- Equipo de cómputo (PC, portátil, Tablet, Tel. Móvil Inteligente).
- Aula virtual del espacio académico.
- Conectividad a internet para docente y estudiantes.
- Herramientas digitales y plataformas para facilitar el proceso de enseñanza - aprendizaje.
- Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA) para desarrollar las temáticas.
- Aula de clase.

Tablero y VideoBean para clases magistrales, talleres grupales y exposición presencial de casos prácticos.

Bibliografía

Textos Guías

- ESCORSA C Pere y VALLS P Jume (2005). Tecnología e Innovación en la empresa. Alfaomega.
- HIDALGO Antonio; LEÓN Gonzalo y PAVÓN, Julián (2008). La gestión de la Innovación y la Tecnología en las Organizaciones. Madrid. Pirámide
- ORTIZ P Efraín y NAGLES G Nofal (2013). Gestión de Tecnología e Innovación: Teoría, proceso y práctica, Ediciones EAN
- ROBLEDO V Jorge (20017). Introducción a la Gestión de la Tecnología y la Innovación. Universidad Nacional de Colombia - Sede Medellín
- SÁENZ B. Fabiola; CORDERO S. Néstor O; CÓRTEZ R. Evelio (2020). Gestión de la Tecnología: Teoría, Principios y Aplicación. Alfaomega

Textos Complementarios

- RUIZ G. Manuel. La innovación tecnológica y su gestión. Marcombo.1989
- PRADILLA, Humberto. Productividad y competitividad de empresas de base tecnológica. Universidad Industrial de Santander
- SOUTO, Jaime, Innovación, emprendimiento y empresas de base tecnológica en España, Netbiblo, 2013
- GUTIERREZ, Jorge. Caracterización de empresas de base tecnológica. Aplicación a la comunidad autónoma de Andalucía. Editorial Tirant lo Blanch. 2009

Revistas

- Cuadernos de Economía Universidad Nacional
- Innovar (Universidad Nacional);
- IMadri+d, R&D Management
- Revista Española de Documentación Científica;
- The Journal of High Technology
- Management Research.

Direcciones de Internet

9	Prospectiva, Previsión Tecnológica y Benchmarking Tecnológico	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
10	Protección y obtención de conocimiento tecnológico	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									
11	Transferencia de tecnología	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									
12	La inteligencia de Mercados y el Desarrollo de nuevos productos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									
13	El proceso emprendedor en empresas de base tecnológica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									
14	Gestión de Riesgos Tecnológicos ISO 27005, NTC-ISO 31000, AMFEC. Políticas públicas de apoyo y fomento a la I+D+i	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>									

VI. EVALUACIÓN

	TIPO DE EVALUACIÓN	FECHA	PORCENTAJE
PRIMER CORTE	<ul style="list-style-type: none"> Talleres, tareas, casos de estudio y análisis de lecturas 	Semana 8 de clases	35%
SEGUNDO CORTE	<ul style="list-style-type: none"> Informe escrito de aplicación Informe aplicación 	Semana 16 de clases	35%
EXAMEN FINAL	<ul style="list-style-type: none"> Sustentación informe de aplicación Evaluación 	Semana 17 -18 de clases	30%

ASPECTOS A EVALUAR DEL CURSO

- Apropiación y manejo del conocimiento a través de las Evaluaciones escritas, manifestaciones en los ensayos, las discusiones de clase y desarrollo del conocimiento aplicado en las empresas.
- Se mide el resultado a través de la verificación en el manejo de los temas en los debates y los escritos.
- Aplicación de los conocimientos en el informe de la práctica empresarial