

	<b>Contenidos Programáticos</b>	<b>Código</b>	FGA-23 v.01
		<b>Página</b>	1 de 4

FACULTAD: **CIENCIAS BASICAS**

PROGRAMA: **ESPECIALIZACIÓN EN TRANSFORMACIÓN DE RESIDUOS AGROINDUSTRIALES.**

CURSO :	<b>INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA</b>	CÓDIGO:	460107
ÁREA:	<b>Tecnologías.</b>		
REQUISITOS:	<input type="text"/>	CORREQUISITO:	<input type="text"/>
CRÉDITOS:	<b>3</b>	TIPO DE CURSO:	<input type="text"/>

### JUSTIFICACIÓN

En este curso se revisan los conceptos fundamentales para una adecuada gestión tecnológica dentro de las pequeños y medianos industriales (MYPIMES); y los procedimientos para llevarlas a cabo. Además, propone abordar de forma integral varios enfoques como son la gestión, tecnología y su relación con diferentes eventos locales y globales.

Se entiende por gestión de la innovación tecnológica, como la organización y dirección de los recursos, tanto humanos como económicos, con el fin de aumentar la creación de nuevos conocimientos; la generación de ideas técnicas que permitan obtener nuevos productos, procesos y servicios o mejorar las ya existentes; el desarrollo de dichas ideas en prototipos de trabajo; y la transferencia de esas mismas ideas a las fases de fabricación, distribución y uso.

Gestionar adecuadamente la tecnología implica conocer el mercado, las tendencias tecnológicas y la capacidad de los competidores; adquirir, de la forma más favorable, tanto las tecnologías que no convenga desarrollar internamente como las que se vayan a contratar en el exterior, garantizando su financiación; supervisar adecuadamente su desarrollo y reaccionar ante imprevistos; evaluar sus resultados, proteger debidamente la tecnología generada y obtener los mayores rendimientos de su explotación; conseguir la optimización de los procesos productivos, etc.

### OBJETIVO GENERAL

Proporcionar al estudiante los conocimientos y herramientas necesarias para el reconocimiento de los problemas como un proceso de diagnóstico tecnológico, cómo una organización que debe gestionar el recurso tecnológico teniendo presente el estado de las tecnologías que posee y la posible existencia de otras tecnologías competidoras posiblemente superiores. Con ello se definen las estrategias y se elabora el plan de actuación tecnológica.

	<b>Contenidos Programáticos</b>	<b>Código</b>	FGA-23 v.01
		<b>Página</b>	2 de 4

## OBJETIVOS ESPECIFICOS

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desarrollar competencias a partir de los fundamentos que provee la Innovación tecnológica, para la formulación de estrategias, el desarrollo de nuevas tecnologías que configuran la productividad en cada empresa con un aumento de la calidad en los bienes y servicios ofrecidos a un mercado previamente definido y conocido</li> <li>2. Gestionar procesos para integrarlos dentro de la planeación estratégica a través de la aplicación de la tecnología y la innovación.</li> <li>3. Comprender en un contexto histórico la influencia de la evolución del sector industrial y productivo en general, sobre el aumento de los problemas de contaminación ambiental.</li> <li>4. Aplicar conocimientos a entornos cada vez más industrializados, la gestión tecnológica surge como una de las capacidades con las que puede contar la organización actual para administrar la tecnología que se implemente dentro de las diferentes áreas</li> <li>5. Incorporar a los pequeños y medianos industriales (PYMES) transferencia de tecnologías desarrolladas a través de centros y grupos de investigación de la Universidad de Pamplona.</li> </ol>
---

## COMPETENCIAS

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realizar talleres, prácticas y trabajos dirigidos, que permitan la profundización y contextualización de los diferentes aspectos teóricos, con el propósito de suministrar al estudiante un enfoque tanto fundamental como aplicado de los alcances y utilidad en la solución de problemas de diversa índole.</li> <li>2. Adquirir destrezas para interpretar textos y bibliografía especializada en el tema.</li> <li>3. Estimular el interés de los estudiantes en formación, por la investigación fundamental y/o aplicada en el campo de la innovación tecnológica.</li> </ol>
--

## UNIDAD 1: PERSPECTIVA HISTÓRICA DE CONCEPCIÓN Y EVOLUCIÓN DE LA INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA.

TEMA	HORAS DE CONTACTO DIRECTO	HORAS DE TRABAJO INDEPENDIENTE DEL ESTUDIANTE
Revolución Industrial 1900.		
Economía de Escala: 1950 - 80's, Boom de los procesos catalíticos y la biotecnología.		
Metodología IP (Intensificación de Procesos): 80's - 90's Actualidad y futuro: a. química verde, b. ingeniería de micro reacción, c. reciclaje químico.		
<b>TOTAL</b>	<b>8</b>	<b>16</b>

	<b>Contenidos Programáticos</b>	<b>Código</b>	FGA-23 v.01
		<b>Página</b>	3 de 4

#### UNIDAD 2: GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

TEMA	HORAS DE CONTACTO DIRECTO	HORAS DE TRABAJO INDEPENDIENTE DEL ESTUDIANTE
Conceptos generales y básicos. (Plan Nacional de ciencia, innovación y tecnología)		
Formas de transferencia de tecnología.		
Tecnología y competitividad.		
Transición, formación, medidas y evaluación de la gestión.		
Herramientas de gestión de innovación tecnológica		
<b>TOTAL</b>	<b>8</b>	<b>16</b>

#### UNIDAD 3: MODELOS DE INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

TEMA	HORAS DE CONTACTO DIRECTO	HORAS DE TRABAJO INDEPENDIENTE DEL ESTUDIANTE
Herramientas básicas para la aplicación de modelos de Transferencia de tecnología.		
Diagnóstico de Gestión de innovación y tecnología en una organización		
Modelo de vigilar, focalizarse, capacitarse, implantar y aprender.		
<b>TOTAL</b>	<b>8</b>	<b>16</b>

#### UNIDAD 4: PLANES DE ACTUACIÓN CON PROSPECTIVA TECNOLÓGICA.

TEMA	HORAS DE CONTACTO DIRECTO	HORAS DE TRABAJO INDEPENDIENTE DEL ESTUDIANTE
Herramientas básicas para la aplicación de modelos de Transferencia de tecnología.		
Diagnóstico de Gestión de innovación y tecnología en una organización		
Modelo de vigilar, focalizarse, capacitarse, implantar y aprender.		
<b>TOTAL</b>	<b>8</b>	<b>16</b>

	<b>Contenidos Programáticos</b>	<b>Código</b>	FGA-23 v.01
		<b>Página</b>	4 de 4

#### UNIDAD 5: POLÍTICAS INDUSTRIALES Y TECNOLÓGICAS

TEMA	HORAS DE CONTACTO DIRECTO	HORAS DE TRABAJO INDEPENDIENTE DEL ESTUDIANTE
Sistemas de ciencia, tecnología e industria.		
Políticas tecnológicas del gobierno.		
Políticas de desarrollo tecnológico y de innovación.		
Nuevas tecnologías y globalización.		
<b>TOTAL</b>	<b>8</b>	<b>16</b>

#### UNIDAD 6: ASPECTOS LEGALES DE LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

TEMA	HORAS DE CONTACTO DIRECTO	HORAS DE TRABAJO INDEPENDIENTE DEL ESTUDIANTE
Ámbito local y regional.		
Ámbito Nacional.		
Ámbito Internacional.		
<b>TOTAL</b>	<b>8</b>	<b>16</b>

**METODOLOGIA** (Debe evidenciarse el empleo de nuevas tecnologías de apoyo a la enseñanza y al aprendizaje)

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Orientación conceptual oral y escrita, a través de documentos suministrados por el docente.</li> <li>- Estudio de casos clásicos de tecnología aplicada y tratamiento de la misma.</li> <li>- Aplicación de software informático.</li> <li>- Trabajos dirigidos para el estudio de cálculos cinéticos, termodinámicos y mecanismos de reacción.</li> <li>- profundización con la ayuda de artículos técnicos en inglés.</li> <li>- Estudio de los aspectos normativos utilizando un enfoque crítico y comparativo de la legislación actual.</li> <li>- Confrontación experimental y práctica de los conocimientos teóricos impartidos.</li> </ul>
--

#### SISTEMA DE EVALUACION

<p>De acuerdo a lo establecido en el reglamento, se realizará una evaluación integral de trabajo en clase, participación y trabajo individual.</p> <p>40 % primer parcial 40% Segundo parcial 20% Trabajo final</p>
---

	<b>Contenidos Programáticos</b>	<b>Código</b>	FGA-23 v.01
		<b>Página</b>	5 de 4

#### BIBLIOGRAFIA BASICA

- Temaguide, Pautas Metodológicas en Gestión de la Tecnología y de la innovación para empresas, Cotec, 2000.
- Gestión de los recursos tecnológicos, Jacques Morin, Cotec, 1987
- Plan estratégico del programa nacional de desarrollo tecnológico industrial y calidad", 2000-201W, Santa fe de Bogotá, mayo de 2000.
- Gaynor, Gerard H. Manual de Gestión en tecnología. Bogotá, Editorial Me Graw Hill, Colombia. 1999.
- Rivera, Bernardo. Manual para la Gestión de Proyectos de Desarrollo Tecnológico. Bogotá, Corpoica, 1995.
- Chaparro, Fernando. Conocimiento, innovación y construcción de sociedad: Una agenda para la Colombia del Siglo XXI. Santafé de Bogotá, 14 de agosto de 1998.
- Colciencias. Sistema Nacional de Innovación. Nuevos escenarios de la competitividad; Ciencia y Sociedad: Colombia frente al Reto del Tercer Milenio. Santafé de Bogotá, septiembre de 1998.
- Colombia: Ciencia & Tecnología. La Innovación Tecnológica como Factor de Desarrollo. Trece casos exitosos. Vol. 15 N° 4, octubre- diciembre de 1997.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

Transferencia de Tecnología a los Centros SENA, Secretaría Técnica, Documento interno, Octubre 2003.

#### DIRECCIONES ELECTRONICAS DE APOYO AL CURSO

<http://www.derautor.gov.co/>  
[http://www.colciencias.gov.co/programas/ttic\\_polinnovacionl .htm](http://www.colciencias.gov.co/programas/ttic_polinnovacionl.htm)  
<http://www.colciencias.gov.co/comunidadcyt99/grupos.htm>  
<http://www.biotrade.org>  
<http://www.galcit.caltech.edu/EDL/mechanisms/library/library.html>  
<http://www.gsi.dit.upm.es/~fsaez/innovaciontecnologica.html>  
[http://www.iupac-kinetic.ch.cam.ac.uk/show\\_datasheets.php?category=Gas-phase+organics%3A+R\\_oxygen&submit=View](http://www.iupac-kinetic.ch.cam.ac.uk/show_datasheets.php?category=Gas-phase+organics%3A+R_oxygen&submit=View)  
<http://www.scientificpsychic.com/fitness/carbohydrates2.html>

NOTA: EN CADA UNA DE LAS UNIDADES EL DOCENTE DEBERA PROPONER MÍNIMO UNA LECTURA EN LENGUA INGLESA Y SU MECANISMO DE CONTROL

	<b>Contenidos Programáticos</b>	<b>Código</b>	FGA-23 v.01
		<b>Página</b>	6 de 4

<b>UNIDAD N</b>						
<b>NOMBRE DE LA UNIDAD</b>						
<b>COMPETENCIAS A DESARROLLAR</b>						
CONTENIDOS	ACTIVIDADES A DESARROLLAR POR EL PROFESOR	HORAS CONTACTO DIRECTO	ACTIVIDADES A DESARROLLAR POR EL ESTUDIANTE	HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE	HORAS ACOMPAÑAMIENTO AL TRABAJO INDEPENDIENTE	ESTRATEGIAS DE EVALUACION QUE INCLUYA LA EVALUACION DEL TRABAJO INDEPENDIENTE