

	FORMATO CONTENIDO CURRICULAR DE LA ASIGNATURA			
	CÓDIGO: FO-M-DC-05-01	VERSIÓN: 3	FECHA: 30-01-2023	PÁGINA: 1 de 2

1. IDENTIFICACIÓN

Nombre de Asignatura	INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS		
Código de la Asignatura	3702095		
Área de Conocimiento	Ingeniería Aplicada		
Naturaleza	Teórica		
Número de Créditos	2		
HAD Horas con Acompañamiento Directo	64		
HTI Horas de Trabajo Independiente	32		
Número de Créditos	2	Semestre	Noveno
Duración	64 horas	Habilitable	Si
Homologable	Si	Validable	Si
Pre-Requisito	Ingeniería de Gestión I, II y III. Tecnologías		

2. JUSTIFICACIÓN

El proceso de globalización de la economía, como parte real de los mercados está exigiendo cuotas de competitividad cambiante y exigente; concepción que implica el diseño, la producción, la distribución, etc. de nuevos productos, pero ante todo aumentar la creatividad y la innovación en ideas viables y productivas; de lo contrario es infructuoso y altamente riesgoso porque estaríamos en términos de baja competitividad, dando ventajas a otros y prácticamente apuntándole al fracaso de la organización que lidere el Ingeniero de Alimentos.

De esta manera, la Universidad de la Amazonia desde su misión se compromete en la formación integral de un talento humano idóneo para asumir estos retos; es por eso que "Investigación y Desarrollo de Nuevos Productos" será una asignatura de gran importancia en la formación profesional del futuro Ingeniero de Alimentos; puesto que cada mercado está a la expectativa de lo nuevo y lo sofisticado por conservador que éste sea. El nuevo producto sea bien o sea un servicio, siempre indicará mejoras, innovación, facilidad... y rendimiento dado que es importante para el consumidor, indispensable para la empresa y estratégico para la región y el país.

De otra parte, la investigación y desarrollo de nuevos productos, puede ser una oportunidad como elemento base del crecimiento para la empresa, una ampliación del mercado y el mejoramiento de la imagen de marca. Lo nuevo es investigación, desarrollo o simplemente la oportunidad de satisfacer una necesidad, de ese círculo permanente entre el productor y el consumidor y por ello el desarrollar e investigar nuevos productos será una constante indispensable del Ingeniero de Alimentos.

	FORMATO CONTENIDO CURRICULAR DE LA ASIGNATURA			
	CÓDIGO: FO-M-DC-05-01	VERSIÓN: 3	FECHA: 30-01-2023	PÁGINA: 2 de 2

3. COMPETENCIAS

3.1. Competencias Generales

Se pretende dar los elementos necesarios al futuro Ingeniero de Alimentos, para que busque y desarrolle nuevas alternativas de producción de alimentos, generando empleo y conocimiento científico y desarrollo para el país.

- **Cognitivas** (Saber conocer): El estudiante conoce los fundamentos de investigación y desarrollo de nuevos productos e identifica las condiciones socioeconómicas y técnicas relevantes, teniendo en cuenta las potencialidades de la región, para involucrarse positivamente en los procesos de alimentación para el mejoramiento de la productividad.
- **Actitudinales** (Saber ser): El estudiante estructura sus procesos de aprendizaje en interacción con otras personas para llevar a cabo procesos de identificación de la problemática y articular el saber conocer con el saber hacer y saber ser, para desarrollar nuevos productos de forma ética y responsable, aplicando el razonamiento crítico de forma autónoma, comprendiendo la necesidad y utilidad del trabajo en equipo.
- **Procedimentales/Instrumentales** (Saber hacer): El estudiante pone en práctica la autorreflexión y análisis crítico, mediante propuestas y proyectos de solución a los problemas identificados en la empresa y/o región y lidera procesos de mejoramiento de las condiciones de productividad, en torno al desarrollo e investigación de nuevos productos.

3.2. Competencias Específicas

Intelectual, el estudiante:

- ❖ Piensa en su entorno
- ❖ Cuestiona el sistema actual de producción y comercialización
- ❖ Puede plantear alternativas de aprovechamiento de recursos, materias primas y cosechas.
- ❖ Puede elaborar y ejecutar proyectos de investigación y desarrollo de nuevos productos
- ❖ Puede generar su propio empleo y el de otros, convirtiéndose en motor de desarrollo para el país

Moral, el estudiante:

- ❖ Da crédito a las fuentes del conocimiento que utiliza en la elaboración de sus trabajos
- ❖ Manifiesta honestidad en los procesos de evaluación

	FORMATO CONTENIDO CURRICULAR DE LA ASIGNATURA			
	CÓDIGO: FO-M-DC-05-01	VERSIÓN: 3	FECHA: 30-01-2023	PÁGINA: 3 de 2

- ❖ Comparte solidariamente sus conocimientos
- ❖ Muestra interés en reconocer y relacionar conceptos de las disciplinas que convergen en su formación
- ❖ Reconoce en el debate académico los saberes e ignorancias propios y ajenos

Afectiva, el estudiante:

- ❖ Manifiesta agrado por el rigor conceptual, experimental y teórico en la construcción de conocimientos respecto a metodología para diseñar y dar al consumidor procesos y productos alimenticios innovadores.
- ❖ Manifiesta agrado por la comprensión de textos y escritura de los temas que estudia
- ❖ Valora la interlocución (confrontar, argumentar, debatir) como condición para construir conocimiento

4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- 4.1. COMUNICACIÓN: capacidad para comunicarse efectivamente de modo escrito, oral y gráfico con una diversidad de audiencias
- 4.2. DISEÑO: capacidad de aplicar el diseño de ingeniería para producir soluciones que satisfagan necesidades específicas considerando la salud pública, la seguridad y el bienestar, así como factores globales, culturales, sociales, ambientales y económicos
- 4.3. CONOCIMIENTO: capacidad de adquirir y aplicar nuevos conocimientos según sea necesario, utilizando estrategias de aprendizaje adecuadas

5. OBJETIVOS

5.1. Objetivo General

Comprender los elementos teórico-conceptuales y metodológicos para la investigación y desarrollo de nuevos productos alimenticios que respondan al contexto regional actual inmerso en un entorno globalizado.

5.2. Objetivos Específicos

Desarrollar en el estudiante competencias metodológicas y procedimentales que permitan la investigación, diseño y desarrollo de productos alimenticios que respondan a las necesidades del mercado y la sociedad actual.

Promover el desarrollo de habilidades y destrezas creativas para el diseño innovador de bienes y servicios alimenticios.

	FORMATO CONTENIDO CURRICULAR DE LA ASIGNATURA			
	CÓDIGO: FO-M-DC-05-01	VERSIÓN: 3	FECHA: 30-01-2023	PÁGINA: 4 de 2

6. CONTENIDO TEMÁTICO Y ANÁLISIS DE CRÉDITOS

Contenido temático (incluir las prácticas)

1. FUNDAMENTACIÓN GENERAL DE NUEVOS PRODUCTOS
 - 1.1 Nuevo producto para el cliente, la empresa, la sociedad.
 - 1.2 Características de un nuevo producto ideal
 - 1.2 Diferencia entre productos bienes y productos servicios
 - 1.3 Investigación y desarrollo de nuevos productos más allá de la formulación
 - 1.4 Innovación, competitividad y globalización en diseño de nuevos productos
 - 1.5 Factores de éxito y de riesgo y dificultad en nuevos productos
 - 1.6 Espiral interactuante y ciclo generador de nuevos productos
 - 1.9 Niveles y categorías de nuevos productos
 - 1.10 Cambios y tendencias en el diseño de nuevos productos alimenticios
2. MERCADOTECNIA PARA NUEVOS PRODUCTOS
 - 2.1 Visión de mercadotecnia en nuevos productos
 - 2.2 Estrategias de mercadotecnia
 - 2.3 Plan básico de mercadotecnia
3. CREATIVIDAD Y DESARROLLO DE IDEAS
 - 3.1 Creatividad vs ideas en el desarrollo de productos
 - 3.2 El cerebro: reptiliano, límbico y neocórtex, hemisferios
 - 3.3 Pensamiento y proceso creativo
 - 3.4 Técnicas y obstáculos del proceso creativo
 - 3.5 Herramientas para mejorar la creatividad
4. DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS
 - 4.1 Factibilidad para el desarrollo de nuevos productos
 - 4.2 Estrategias para el desarrollo de nuevos productos
 - 4.3 Herramientas para la concepción de productos
 - 4.4 Pasos esenciales para el desarrollo de nuevos productos
 - 4.4 La calidad en el desarrollo de productos. Enfoque comercial, competitivo y funcional de la calidad y factores que la favorecen.
5. INTRODUCCIÓN Y LANZAMIENTO DE NUEVOS PRODUCTOS
 - 5.1 Aspectos fundamentales antes del lanzamiento
 - 5.2 Cuestionamientos. Qué, cómo, a quién, dónde, cuándo, cuánto
 - 5.3 Métodos de lanzamiento. Racionales e intuitivos
 - 5.5 Evaluación y control de nuevos productos; organización de nuevos productos

	FORMATO CONTENIDO CURRICULAR DE LA ASIGNATURA			
	CÓDIGO: FO-M-DC-05-01	VERSIÓN: 3	FECHA: 30-01-2023	PÁGINA: 5 de 2

Análisis de Créditos		
ANÁLISIS DE CRÉDITOS		
TEMAS	TRABAJO ACOMPANAMIENTO DIRECTO	TRABAJO INDEPENDIENTE
Fundamentación general de nuevos productos	16	5
Mercadotecnia para nuevos productos	4	2
Creatividad y desarrollo de ideas	12	8
Desarrollo de nuevos productos	24	14
Introducción y lanzamiento de nuevos productos	8	3
TOTAL DE HORAS DEL CURSO:	64	32
TOTAL CRÉDITOS:	2	
7. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS		
Trabajo acompañamiento directo: Se utilizará el método deductivo como método de razonamiento que permitirá al estudiante abordar problemas aplicables de la realidad, tomando como fundamentos los aprendizajes básicos y técnicos en la solución de problemas a través de trabajo presencial y dirigido; el primero con clases magistrales e interacción permanente alumno-docente para analizar situaciones específicas, reales y bibliográficas. Cada sesión temática se impartirá bajo la modalidad conferencia oral que proporcionará al alumno elementos esenciales para avanzar en el aprendizaje de cada temática; el segundo como trabajo teórico-práctico en el desarrollo de un proyecto de aula, se adelantará con actividades presenciales y extractase que apoye al alumno en resolver inquietudes, preguntas o problemas mediante talleres, resúmenes, ensayos, diagramas que aporten al desarrollo del proyecto de aula. Trabajo independiente: Dimisión libre y abierta sobre lecturas anteriores o posteriores al tema, utilizadas para profundizar lo mirado en clase. Se podrá evaluar de manera oral, escrita o al azar. Para esto, en algunas sesiones magistrales se facilitará al estudiante una guía de trabajo sobre los contenidos que incluirá análisis de casos, lecturas complementarias... procurando siempre que su aprendizaje sea vivencial.		
8. RECURSOS		
Cada situación específica permitirá que dentro de las posibilidades se utilice medios complementarios que permitan alcanzar los objetivos trazados; se hará uso de tecnologías de la información TIC, salas de conferencia, visitas empresariales, prácticas específicas, conferencias de expertos, teleconferencias, videos, cuentería, narrativas, entre otros. El proyecto de aula y las visitas empresariales permitan un aprendizaje experiencial.		
9. EVALUACIÓN		

	FORMATO CONTENIDO CURRICULAR DE LA ASIGNATURA			
	CÓDIGO: FO-M-DC-05-01	VERSIÓN: 3	FECHA: 30-01-2023	PÁGINA: 6 de 2

El sistema de evaluación estará enmarcado en lo dispuesto en el Estatuto Estudiantil y contempla pruebas escritas, orales, controles de lecturas, estudios de casos, Quiz, talleres, trabajos prácticos de aplicación, según se realice el plan de trabajo con los estudiantes en el primer día de clases de cada uno de los semestres y que se dejará consignado en el Acuerdo Pedagógico. Las pruebas tendrán una distribución para alcanzar una ponderación del 70% de la nota y otra distribución y o examen final con una ponderación del 30 %.

10. BIBLIOGRAFÍA

- Conicyt. (2008). Conceptos Básicos de Ciencia, Tecnología e Innovación. Chile: Conicyt. A través del profesor.
- Ferras, X; Ponti, F; Ferras, X. (2009). Innovación tecnológica: ¿La clave del futuro? Colombia: Biblioteca UDA. 6560.
- Grupo Latino Editores. (2008). Ciencia, tecnología e industria de alimentos. Colombia: Grupo Latino Editores. Biblioteca de la UDA. UDA-BG 68951.
- Ulrich Karl, Eppinger Steven. (2013). Diseño y desarrollo de productos. México: McGraw Hill. Biblioteca de la UDA. UDA-BG 69122.
- Arbonies, Ángel L. Nuevos enfoques en la innovación de productos para la empresa industrial. Ed. Díaz de Santos. Madrid. 1993
- Barba, Enric, La Excelencia en el proceso de desarrollo de Nuevos Productos, Ed. Gestión 2000, España 1993
- Barba, Ibáñez, Enric, Ingeniería concurrente. Guía para su implementación en la empresa diagnóstico y evaluación, Ed, Gestión Barcelona 2000
- Bobrow, E. Desarrolle Nuevos Productos ¡Fácil!, Prentice-Hall Hispanoamericana. 1997
- Castro, Díaz, Balart Fidel, Ciencia Innovación y Futuro, Editorial Grijalbo, Barcelona 2002
- Cooper, Alan, Procesos de la tecnología, porque los productos tecnológicos nos vuelven locos y como recuperar la cobertura, ED. Pearson, México 2001
- Cooper, Robert G, Modelo para el desarrollo de un nuevo producto industrial, ed, Diriventas, Colombia 1987
- De Bono, Edwrd. El pensamiento lateral. Ed. Paidós. Barcelona. 1998
- Esteban Talaya, Agueda. Principios de marketing. Ed. ESIC. Madrid. 1997
- Ferre Trenzano, J.M. Nuevos Productos, Editorial Díaz de Santos, S.A., Madrid. 1997
- Hake, Bruno. Estrategia de nuevos productos. Ed. Pirámide. Madrid. 1974
- Hisrich, Robert D. y Michael Peters, Marketig decisions for new and mature products, segunda edición, Prentice- Hall, 1991
- Kawasaki, Guy. Reglas para los revolucionarios. Ed. Martínez Roca. Barcelona. 2001
- Kotler, Philip. Dirección de marketing. Ed. Prentice Hall. Madrid. 2000
- kuczmarri, Innovación, McGraw-Hill, Colombia 1997
- Levitt, Theodore, Intensificación de las ventas por medio de la aumentación del producto, Ed. Diana, México 1982.
- Murakami, T y Nishiwaki T, Estrategia para la creación, Panorama, México 1993
- Olilien, Gray and Ragaswamy, Arvind: "Marketing Engineering", Prentice Hall, New Jersey, USA, 2002
- Rickards, Tudor. La creatividad. Ed. Deusto. Bilbao. 1977
- Robert, Michael: "Product Innovation Strategy", Mc. Graw – Hill Inc., New York, USA, 1995.
- Rodríguez, Mauro, Manual de la creatividad, ed. Trillas, México 1985
- Rosenau, Milton D, la Gerencia en el Desarrollo de Nuevos productos, Legis, 1998

	FORMATO CONTENIDO CURRICULAR DE LA ASIGNATURA			
	CÓDIGO: FO-M-DC-05-01	VERSIÓN: 3	FECHA: 30-01-2023	PÁGINA: 7 de 2

- Santesmases Mestre, Miguel. Marketing, conceptos y estrategias. 3ª edición. Ed. Pirámide. Madrid.1998
- Schnarch, Kirbrg, Alejandro, Nuevo producto, Cuarta edición, ed, McGraw-Hill, Bogotá 2005
- Stephen, Rosenthal, Diseño y desarrollo eficaces del nuevo producto, McGraw-Hill, México 1997
- Torecilla, Valencia, José Miguel, la Innovación en la práctica, El desarrollo de nuevos productos, Cispraxis, 2000
- Ulrich, K. y Eppinger, S. (2004): Diseño y Desarrollo de Nuevos Productos: Enfoque Multidisciplinario, Ed. McGraw-Hill Interamericana, México.