

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA REMINGTON – CURRÍCULO DE ASIGNATURA**1. VISIÓN GENERAL****1.1 DATOS GENERALES****Programa:** Tecnología Agroindustrial**Asignatura:** Diseño de Plantas

Semestre o nivel	No. de créditos	Horas Tutoría	Horas independientes	Total horas
06	2	20	76	96

1.2 INTRODUCCIÓN

El estudio del sector agroindustrial es uno de los más importantes renglones económicos en Colombia, por lo que cobra gran validez el estudio de la Tecnología Agroindustrial, ya que por medio de ella se pueden conocer y adquirir los diferentes saberes que ayuden a los individuos a promover y desarrollar la transformación de los procesos agroindustriales.

Dentro de los estudios de los conceptos agroindustriales encontramos el diseño de plantas, en el cual se reúnen todos los saberes necesarios para lograr contar con plantas eficientes y productivas las cuales ayuden a la generación de valor.

1.3 IMPORTANCIA

El estudio del diseño de plantas es de vital importancia ya que por medio de este se logra un adecuado orden y manejo de las áreas de trabajo y equipos, con el fin de minimizar tiempos, espacios y costos; generando el adecuado incremento de la productividad y de la generación de valor dentro de la compañía.



CORPORACIÓN UNIVERSITARIA REMINGTON – CURRÍCULO DE ASIGNATURA

Dentro de la Tecnología Agroindustrial es fundamental ofrecer conocimientos en el diseño de plantas, ya que el estudiante además de conocer los diferentes procesos agroindustriales debe conocer cómo crear el espacio adecuado para llevar a cabo tal transformaciones en las mejores condiciones, ofreciendo productos seguros y de calidad.

1.4 COMPETENCIAS (de egreso)

- Desarrolla diseños para plantas agroindustriales en las condiciones adecuadas de manufactura y productividad.
- Ofrece conocimientos en el desarrollo de sistemas de producción aplicables a procesos de transformación agroindustrial.
- Realiza una óptima selección de la ubicación de la planta agroindustrial.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 OBJETIVO GENERAL

- Desarrollar en el estudiante capacidades de creación, razonamiento y valoración de alternativas en el diseño de plantas agroindustriales.

1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer los conceptos básicos para la el diseño de plantas agroindustriales.
- Adquirir los conocimientos para realizar un óptimo diseño de producción en una planta.

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA REMINGTON – CURRÍCULO DE ASIGNATURA

1.6 REQUISITOS (de ingreso)

El estudiante para cursar la asignatura de Diseño de Plantas debe contar con conocimientos previos en Máquinas y Herramientas, Fisiología y manejo de pos cosecha, Operaciones Unitarias y Planeación de la producción y logística; para lograr un óptimo aprendizaje de los conocimientos ofrecidos en el módulo.

1.7 ESQUEMA

Área		Nivel de Formación		Objetivos			
Global	Específica			General		Específicos	
Administración	Administración de personal		Perceptual	x	Desarrollar		Desarrollar
					Describir		Describir
			Aprehensivo		Conocer	x	Conocer
					Adquirir	x	Adquirir
			Comprensivo		Explicar		Explicar
					Predecir		Predecir
					Proponer		Proponer
			Integrativo		Realizar	x	Realizar
					Utilizar		Confirmar
					Evaluar		Evaluar
Indicadores Metodológicos							
Propósito de Formación			Fundamentación conceptual				
		x	Fundamentación procedimental				
		x	Aplicación en el saber específico				
Competencias a Desarrollar			Interpretativas				
			Argumentativas				
		x	Propositivas				
Uso del Conocimiento		x	Capacidad para representar				
			Capacidad para reconocer equivalencias				
			Capacidad para recordar objetos y sus propiedades				
Uso de Procedimientos			Habilidad y destreza para usar equipos				
		x	Habilidad y destreza para usar procedimientos de rutina				
		x	Habilidad y destreza para usar procedimientos complejos				

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA REMINGTON – CURRÍCULO DE ASIGNATURA**2 UNIDADES****2.1 UNIDAD 1: GENERALIDADES DEL DISEÑO DE PLANTAS AGROINDUSTRIALES**

- Introducción a la planeación de plantas agroindustriales

Se realiza de manera introductoria las ventajas de realizar un adecuado diseño de plantas mostrando los diferentes factores que afectan estos diseños.

- BPM

Explica las diferentes prácticas que se deben realizar para producir de forma inocua una serie de productos, los cuidados en la manipulación, almacenamiento y transporte de la materia prima y de los productos tanto en proceso como terminados.

Además de mostrar las diferentes formas de contaminación a la que se encuentran expuestos los productos durante las diferentes etapas del proceso de elaboración de las mismas.

- HACCP

Se muestra en qué consiste un sistema HACCP, cuáles son sus principios y su forma de aplicación dentro de algún proceso dentro de la planta, analizando los diferentes riesgos a los que puede estar expuesto el producto durante su almacenamiento, elaboración u transporte.

- Localización de la Planta

Explica los criterios más importantes para realizar una adecuada elección del lugar en donde quedara ubicada la planta, además de explicar los métodos más utilizados para realizar dicha elección.

- Distribución de una planta agroindustrial

Muestra los tipos de distribución que se pueden elegir a la hora de realizar un diseño de plantas, eligiendo un adecuado sistema de flujo que se adapte a las necesidades de producción.



CORPORACIÓN UNIVERSITARIA REMINGTON – CURRÍCULO DE ASIGNATURA

2.2 UNIDAD 2: DISEÑO DE UNA PLANTA DE PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL

- Diseño del Sistema de Producción
- Aquí se muestran los diferentes sistemas de producción que se pueden realizar de forma que se adapten a la distribución realizada de la planta, y también los diferentes métodos para calcular los espacios requeridos por la construcción de la planta.

- Distribución de la Planta

Se explican los diferentes factores que se deben tener en cuenta a la hora de realizar una adecuada distribución dentro de la planta, de forma que se pueda complementar adecuadamente al hombre, maquinaria y espacio.

- Saneamiento y Mantenimiento

Explica las condiciones que debe tener el agua a utilizar dentro de la planta y como debe realizarse un adecuado manejo de residuos dentro de la planta, además de mostrar los diferentes tipos de mantenimiento que se deben realizar a la maquinaria y equipos dentro de la planta.

3 RESUMEN

3.1 RELACIÓN CON OTROS TEMAS

El diseño de plantas se relaciona con diversos temas, tanto dentro como fuera de la agroindustria, entre ellos se pueden mencionar las operaciones unitarias de los diferentes procesos que se realizan dentro de la planta, pos cosecha a la hora de realizar labores adecuadas de almacenamiento, máquinas y herramientas que son las que realizan los procesos de producción.

Fuera de la agroindustria el diseño de plantas se relaciona con áreas de la ingeniería civil y arquitectura a la hora de realizar y diseñar las construcciones, con economía y administración cuando se tiene que evaluar los costos de los

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA REMINGTON – CURRÍCULO DE ASIGNATURA

diferentes diseños que se realicen, entre otras áreas y temas que tienen que ver con el manejo de personal, condiciones ambientales y legales.

3.2 FUENTES

3.2.1 Fuentes Bibliográficas

- Gaither, N., & Grey, F. (2000). Administración de producción y operaciones. Mexico DF: Thomson Editorial Soluciones.
- Miranda, J. J. (2005). Gestión de Proyectos. MM.
- Sipper, D., & Bulfin, R. L. (1999). Planeación y control de la producción. Mexico DF: Mc Graw Hill.
- Vanaclocha, A. C. (2004). Diseño de Industrias Agroalimentarias. Mexico DF: MP.

3.2.2 Fuentes Digitales o Electrónicas

- Alimentos Argentinos. (2005). Recuperado el 28 de Junio de 2011, de www.alimentosargentinos.gov.ar/programa_calidad/manual_HACCP_lacteos.pdf
- Alimentos Argentinos. (2006). Recuperado el 01 de Julio de 2011, de www.alimentosargentinos.gov.ar/programa_calidad/calidad/boletines/bolet_bpm.pdf
- Departamento de Organización de Empresas. (2004). Recuperado el 28 de Junio de 2011, de <http://personales.upv.es/jpgarcia/LinkedDocuments/4%20Distribucion%20en%20planta.pdf>
- Origen. (2007). UTEC. Recuperado el 20 de Junio de 2011, de <http://biblioteca.utec.edu.sv/siab/virtual/auprides/30060/capitulo%201.pdf>
- Prisma. (2003). Recuperado el 18 de Junio de 2011, de http://www.elprisma.com/apuntes/ingenieria_industrial/distribucionplanta/default6.asp



4 METODOLOGÍA

4.1 PRESENCIAL

La metodología presencial se fundamenta en el estudio de las características fundamentales y de las leyes que rigen los contenidos de la asignatura. Se desarrolla un trabajo dinámico de exploración en los objetos del modelo, sus conceptos y su operatividad; así como un trabajo de campo.

Los distintos entornos vivenciales en los cuales el estudiante interactúa fuera de clases están impregnados de la globalización y el rompimiento de paradigmas. La metodología debe ser práctica y ante todo una acción seductiva que combine elementos tecnológicos, vivenciales y conceptuales.

Se aprovecharán las tutorías presenciales para explicar la fundamentación teórica, realizando algunos ejemplos tipo que ayuden a comprender la utilización del método para resolver las diferentes situaciones problemáticas que se planteen, se propondrán ejercicios en los cuales el grado de dificultad aumente y se propondrán tareas para realizar en grupos o individualmente con asesorías presenciales o virtuales.

4.2 DISTANCIA

Los medios

Por cada tema visto se recomendará hacer lectura de algunas páginas de capítulos de los libros que se encuentran propuestos en la bibliografía, así mismo, se propondrá la revisión de algunas páginas en internet (las que se encuentran citadas en el módulo o las que el docente del curso considere pertinentes) estos se puede proponer antes de la explicación de cada tema o después para complementar la explicación de lo visto en las clases presenciales. También se propondrá la revisión de temas explicados en el módulo.

Se propondrán tareas y ejercicios para resolver en grupos o individualmente, para discutir sobre la solución de estos, se citará a foros o chats, se planteará la posibilidad de discusiones utilizando los diferentes medios virtuales de los cuales se disponga.

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA REMINGTON – CURRÍCULO DE ASIGNATURA

Guías de actividades: Cada profesor diseña el plan de la asignatura, mediante el cual se articulan las temáticas y los tiempos, de tal forma que se dé respuesta al proceso de formación con base en créditos académicos.

Tecnológicos: se utilizan los recursos audiovisuales que posea el Centro de Atención Tutorial para ver información en video, audio o virtual.

Salas de computador: de acuerdo a la asignatura.

Las mediaciones

Las mediaciones establecidas en La Corporación Universitaria Remington, para el desarrollo de los proceso de aprendizaje a distancia son las siguientes:

Tutoría Presencial: Es la mediación más importante en el proceso dadas varias razones entre ellas lo significativos que esta es para los alumnos y profesores sin pretender conservar la naturaleza de programa presencial ni semi-escolarizado, dado que los tiempos de todas maneras se reducen comparativamente.

Tutoría Virtual: Esta mediación articula medios como el computador y la plataforma, de tal manera que esta herramienta sea funcional y efectiva. Para la aplicación de esta mediación se pone a disposición de los tutores las salas de cómputo para su comunicación en estudiantes, orientando y controlando la dirección académica y administrativa de la escuela de educación a distancia. Este tipo de tutoría será puntual y pactada entre estudiantes y tutor, dado que nuestra modalidad es a distancia y no virtual, esto será solo una herramienta de apoyo.

5 EVALUACIÓN

MOMENTO EVALUATIVO	PORCENTAJE	TIPO DE EVALUACIÓN
Primer parcial:	20%	Teórica
Segundo parcial:	20%	Teórica
Seguimiento:	30%	Talleres
Co evaluación:	10%	Teórica
Final:	20%	Diseño de una Planta

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA REMINGTON – CURRÍCULO DE ASIGNATURA

El promedio aritmético de las calificaciones obtenidas en los procesos evaluativos señalados, dará el resultado definitivo del desempeño académico de la asignatura.

