




Modelo de
Mejora Continua

LÍNEA TECNOLÓGICA DEL PROGRAMA
PRODUCCIÓN Y TRANSFORMACIÓN
RED TECNOLÓGICA
TECNOLOGÍAS AGROINDUSTRIALES

DISEÑO DE ACCIONES DE FORMACION COMPLEMENTARIA

CÓDIGO:	DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA
92320029	ADITIVOS: ANALISIS Y CONTROL DE CALIDAD EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA
VERSIÓN: 1	SECTOR DEL PROGRAMA: INDUSTRIA
Vigencia del Programa	Fecha inicio Programa: 04/02/2013 Fecha Fin Programa: El programa aún se encuentra vigente
DURACIÓN MÁXIMA	40 horas
JUSTIFICACIÓN:	<p>Desde los inicios de la humanidad, el hombre se fue dando cuenta que los alimentos son fuente importante de la nutrición porque contienen carbohidratos, grasas, proteínas, vitaminas y minerales, todas estas sustancias las necesita el ser humano para tener un buen desarrollo fisiológico. Pero también con el transcurso del tiempo fue desarrollando productos para suplir estas necesidades, con el inconveniente de que muchos de ellos tenían una vida útil muy corta, por tal razón fue utilizando sustancias que prolongaban su conservación, como lo es el caso la sal que los antepasados usaban para alargar el buen estado de las carnes, al igual que el vinagre que más adelante alcanzó su gran expansión en la industria química. Actualmente se ha desarrollado un gran número de sustancias capaces de cumplir funciones específicas en la industria alimentaria.</p> <p>La seguridad de los alimentos se ha convertido en los últimos años en un requisito imprescindible para el consumidor, a diferencia de otras características como el empaque, el precio y el tamaño, dejando entre ver que la calidad no es negociable. Por ende, este programa se crea con el fin de ilustrar a las personas interesadas por aprender sobre los aditivos que actualmente se utilizan en la conservación de los diferentes productos existentes en el mercado y también sobre los aspectos importantes como el análisis de calidad que se le realizan en las diferentes etapas productivas de una empresa.</p>
REQUISITOS DE INGRESO:	<p>Se requiere que el aprendiz AVA tenga dominio de las condiciones básicas relacionadas con el manejo de herramientas informáticas y de comunicación: correo electrónico, chats, procesadores de texto, hojas de cálculo, software para presentaciones, Internet, navegadores y otros sistemas y herramientas tecnológicas necesarias para la formación virtual. Disponer mínimo dos horas diarias de dedicación para el desarrollo de esta acción</p>

 Modelo de Mejora Continua	LÍNEA TECNOLÓGICA DEL PROGRAMA PRODUCCIÓN Y TRANSFORMACIÓN RED TECNOLÓGICA TECNOLOGÍAS AGROINDUSTRIALES
	formativa.
ESTRATEGIA METODOLÓGICA:	<p>Centrada en la construcción de autonomía para garantizar la calidad de la formación en el marco de la formación por competencias, el aprendizaje por proyectos o el uso de técnicas didácticas activas que estimulan el pensamiento para la resolución de problemas simulados y reales; soportadas en la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, integradas en ambientes virtuales de aprendizaje, que en todo caso recrean el contexto productivo y vinculan al aprendiz con la realidad cotidiana y el desarrollo de las competencias. Igualmente, debe estimular de manera permanente la autocritica y la reflexión del aprendiz sobre el quehacer y los resultados de aprendizaje que logra a través de la vinculación activa de las cuatro fuentes de información para la construcción de conocimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El instructor Tutor - El entorno - La TIC - El trabajo colaborativo

COMPETENCIA	
CÓDIGO:	DENOMINACIÓN
290801040	REALIZAR EN ALIMENTOS ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICO DE ACUERDO CON PROTOCOLO ESTABLECIDO.

ELEMENTO(S) DE LA COMPETENCIA	
DENOMINACIÓN	
Analizar fisicoquimicamente muestra según protocolos establecidos.	

2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE	
DESCRIPCIÓN	
CONOCER EL USO Y LA APLICACIÓN DE COLORANTES, CONSERVANTES, EDULCORANTES, REGULADORES DE PH Y POTENCIADORES DE SABOR.	
COMPRENDER EL CONCEPTO DE ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICO, ORGANOLÉPTICO Y MICROBIOLÓGICO DE LOS ALIMENTOS.	
APRENDER SOBRE EL SISTEMA APPCC SUS PRINCIPIOS BÁSICOS, REQUISITOS PREVIOS DEL SISTEMA, PLAN Y VENTAJAS DEL APPCC.	
COMPRENDER LAS GENERALIDADES DE LOS ADITIVOS, SU CLASIFICACIÓN, NOMENCLATURA Y NORMATIVIDAD VIGENTES SOBRE LAS ETIQUETAS.	



Modelo de
Mejora Continua

LÍNEA TECNOLÓGICA DEL PROGRAMA
PRODUCCIÓN Y TRANSFORMACIÓN
RED TECNOLÓGICA
TECNOLOGÍAS AGROINDUSTRIALES

3. CONOCIMIENTOS

3.1. CONOCIMIENTOS DE CONCEPTOS Y PRINCIPIOS


- MANEJO DE MUESTRAS PARA ANÁLISIS FISICOQUÍMICO: TIPO DE MUESTRAS, NATURALEZA, TRATAMIENTO, ALMACENAMIENTO.
- CONCEPTOS DE QUÍMICA.
- MANEJO DE EQUIPOS Y MATERIAL DE LABORATORIO FISICOQUÍMICO.
- CONOCIMIENTO DE PLANES DE MUESTREO Y TÉCNICAS ESTADÍSTICAS DE MUESTREO.
- INTERPRETACIÓN DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS.
- TÉCNICAS DE ANÁLISIS FISICOQUÍMICO.
- MANEJO Y CONVERSIÓN DE UNIDADES.
- INTERPRETACIÓN DE NORMATIVIDAD DE ANÁLISIS FISICOQUÍMICO VIGENTE.
- INTERPRETACIÓN DE VARIABLES DE CONTROL.
- TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS.
- CONCEPTOS DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL.
- ELABORACIÓN Y CONTROL DE REPORTE Y REGISTROS.
- MANEJO DE HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS.

3.2. CONOCIMIENTOS DE PROCESO

- REALIZAR EL MUESTREO DE CONFORMIDAD CON EL PLAN.
- MANIPULAR, IDENTIFICAR Y ALMACENAR LA MUESTRA DE ACUERDO CON EL PROCEDIMIENTO DEFINIDO.
- PREPARAR LA MUESTRA PARA ANALIZAR DE ACUERDO CON SU TIPO.
- REALIZAR ANÁLISIS FISICOQUÍMICO DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTANDARIZADOS.
- CALCULAR Y EXPRESAR LOS RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE ACUERDO CON EL PROCEDIMIENTO DEFINIDO Y NORMATIVIDAD.
- REPORTAR LOS RESULTADOS DEL ANÁLISIS TENIENDO EN CUENTA EL PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO.
- ACATAR LAS NORMAS DE SEGURIDAD SEGÚN EL PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO.

4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- REALIZA LA ETIQUETA DE UN PRODUCTO ALIMENTICIO INDICANDO LOS ADITIVOS A UTILIZAR.
-  EXPLICA LA UTILIZACIÓN DE LOS ADITIVOS EN EL PRODUCTO SELECCIONADO.
-  RECONOCE LAS SIMILITUDES Y DIFERENCIAS ENTRE LA NORMA COLOMBIANA Y EUROPEA SOBRE LOS ADITIVOS.
-  IDENTIFICA EL CAMBIO DE COLOR DE UN HUEVO LÍQUIDO PASTEURIZADO.
-  INDICA EL ADITIVO USADO PARA EVITAR EL CAMBIO DE COLOR EN UN HUEVO PASTEURIZADO.
-  IDENTIFICA LOS PELIGROS BIOLÓGICOS, FÍSICOS Y QUÍMICOS PRESENTADOS EN UN PRODUCTO.
-  DEFINE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS IMPLEMENTADAS PARA LA ELIMINACIÓN, PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE PELIGROS.
-  REALIZA UN INFORME ESCRITO DESCRIBIENDO LA SECUENCIA DE LOS PASOS, EQUIPOS Y MATERIALES UTILIZADOS AL HACERLE UN ANÁLISIS A LA LECHE.
-  REALIZA UN ANÁLISIS DE LAS PRUEBAS HECHAS A LA LECHE.
-  REALIZA LAS ACTIVIDADES INTERACTIVAS PLANTEADAS ACORDE CON LO APRENDIDO EN EL DESARROLLO DEL PROGRAMA.
-  PARTICIPA EN EL FORO, COMPARTE INFORMACIÓN, GENERA OPINIÓN Y REALIZA APORTES INVESTIGATIVOS SEGÚN EL TEMA PLANTEADO.
-  RESPONDE A LAS EVALUACIONES REFERENTES A LOS CONCEPTOS ADQUIRIDOS DURANTE EL DESARROLLO DEL PROGRAMA.
-  ENTREGA A TIEMPO LAS ACTIVIDADES DE ACUERDO CON LA FECHA INDICADA POR EL INSTRUCTOR.

 <p>Modelo de Mejora Continua</p>	<p>LÍNEA TECNOLÓGICA DEL PROGRAMA PRODUCCIÓN Y TRANSFORMACIÓN RED TECNOLÓGICA TECNOLOGÍAS AGROINDUSTRIALES</p>
5. PERFIL TÉCNICO DEL INSTRUCTOR	
Requisitos Académicos	INGENIERO AGROINDUSTRIAL, INGENIERO QUÍMICO, INGENIERO DE ALIMENTOS Y ÁREAS AFINES.
Competencias mínimas	 EVALUAR EL PROCESO DE FORMACIÓN DE LOS APRENDICES.  PLANEAR Y ORIENTAR PROCESOS DE FORMACIÓN VIRTUAL  PARTICIPAR EN LOS PROCESOS DE ADMINISTRACIÓN DE LA FORMACIÓN.
Experiencia laboral y/o especialización	6 MESES EN EL ÁREA TÉCNICA. 6 MESES EN EL ÁREA PEDAGÓGICA. 6 MESES COMO INSTRUCTOR VIRTUAL.

CONTROL DEL DOCUMENTO

	NOMBRE	CARGO	DEPENDENCIA / RED	FECHA
Responsable del diseño	DIEGO MORENO CITA	APROBAR ANALISIS	null. DIRECCIÓN GENERAL	04/02/2013
Responsable del diseño	DIEGO MORENO CITA	ACTIVAR PROGRAMA	null. DIRECCIÓN GENERAL	04/02/2013
Responsable del diseño	DIEGO MORENO CITA	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	null. DIRECCIÓN GENERAL	04/02/2013
Responsable del diseño	FRANCISCO LUIS BEDOYA	ACTIVO: Solicitud de Activación de 719 programas Dir. Gral.	null. DIRECCIÓN GENERAL	09/07/2013
Responsable del diseño	FRANCISCO LUIS BEDOYA	reversar ACTIVO: Solicitud de Activación de 719 programas Dir. Gral.	null. DIRECCIÓN GENERAL	09/07/2013
Aprobación	DIEGO MORENO CITA		null. DIRECCIÓN GENERAL	04/02/20



Modelo de
Mejora Continua

LÍNEA TECNOLÓGICA DEL PROGRAMA
PRODUCCIÓN Y TRANSFORMACIÓN
RED TECNOLÓGICA
TECNOLOGÍAS AGROINDUSTRIALES

				13
--	--	--	--	----

