SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE "SENA"

Regional BOYACÄ	Centro de formación: CEDEAGRO
Nombre del Instructor:	Equipo de agroindustria 2020.
Grado Once (11º)	Programa de AGROINDUSTRIA ALIMENTARIA
COMPETENCIA: Controlar puntos críticos en los procesos de producción según Legislación vigente	RESULTADO DE APRENDIZAJE. Diagnosticar los puntos críticos en los procesos de producción de acuerdo con normatividad vigente y políticas de la empresa

Actividades de apropiación del conocimiento

Cognitiva. Identificar los prerrequisitos y principios del plan HACCP.	**Procedimental.** Aplicar los principios de HACCP en el proceso de producción.	**Actitudinal.** Realizar de manera responsable y coherente los procesos que permitan identificar los peligros y aplicar las medidas preventivas y correctivas para obtener productos inocuos en la industria alimentaria.

Actividades del aprendiz

A partir de la lectura responda las siguientes preguntas:
¿Por qué es importante implementar HACCP en la industria alimentaria? y ¿Cuáles son los pre-requisitos para implementar HACCP? Realice un **mapa mental** sobre el sistema Haccp, partiendo de su historia hasta llegar a la importancia en su aplicación en las industrias de alimentos, identificando los programas pre-requisitos y sus 7 principios. Realice el diagrama de producción de su producto y de acuerdo a su análisis (sin aplicar ninguna otra herramienta como el árbol de decisiones solo su análisis) seleccione los PCC (debe justificar Peligro: físico, químico, biológico, etc. causas y como los podría controlar)

Entrega de la actividad: Puede realizarse a través del WhatsApp (documento escrito o Foto del documento a mano), por correo electrónico.

Estrategia de evaluación

Evidencias de producto aplicando lista de chequeo a cada una de las actividades entregadas por el aprendiz (solución a preguntas y mapa mental)

¿Cuándo se creó y para qué sirve el sistema Haccp?

El Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (APPCC) o más conocido por sus siglas en inglés HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points), tiene fundamentos científicos y carácter sistemático, permite identificar peligros específicos y medidas para su control con el fin de garantizar la inocuidad De los alimentos. Es un instrumento para identificar y evaluar los peligros con foco en los procesos de producción de alimentos y establecer sistemas de control que se centran en la prevención en lugar de basarse principalmente en el ensayo del Producto final. Todo Sistema HACCP es susceptible de cambios que pueden derivar de los avances o modificaciones en el diseño del sistema productivo o Cambios tecnológicos u otros antecedentes objetivos o validados, deberá basarse en evidencia científica sobre los peligros para la salud humana presentes en los alimentos. La aplicación además de mejorar la inocuidad de los alimentos, puede ofrecer otras ventajas significativas tales como facilitar el control por parte de las autoridades encargadas del control de alimentos, aumentar la confianza en la inocuidad de Estos y promover el comercio.
Antes de aplicar HACCP a cualquier sector de la cadena alimentaria, es necesario que éstos cuenten con programas previos también llamados de prerrequisitos, conforme al decreto 3075 de 1997 y sus modificaciones contempladas en la resolución 2674 de 2013, Como son las BPM, POES, OPS entre otros.
El HACCP fue desarrollado inicialmente en USA en los primeros programas espaciales como un sistema de control de la seguridad microbiológica. En aquel momento la mayoría de los sistemas de seguridad alimentaria y de control de la calidad se basaban en el análisis de producto final, sistema que no podía garantizar que los productos fueran seguros. En su lugar se buscaba un sistema preventivo que proporcionase un alto nivel de garantías sobre la seguridad de los alimentos; La compañía Pillsbury conjuntamente con la NASA y los laboratorios de la armada estadounidense fueron los pioneros en su desarrollo. Se basó en un sistema de ingeniería llamado Análisis Modal de Fallos y Efectos (AMFE), que analiza lo que puede ir mal en cada etapa de una operación junto con sus posibles causas y el efecto que producen. Después de este análisis se ponen en acción mecanismos de control eficaces que aseguren que las fallas o peligros potenciales no tengan lugar.

El sistema HACCP garantiza la inocuidad de los alimentos porque es preventivo.

De los contaminantes.
La contaminación **química** se da por la presencia de determinados productos químicos en los alimentos, que pueden resultar nocivos o tóxicos a corto, medio o largo plazo. Encontramos los *Contaminantes tóxicos naturales (ejm el pez globo); *Contaminantes tóxicos ambientales (Dioxinas que se utilizaron en la industria blanqueadora de papel); *Contaminantes tóxicos agrícolas (ejm. Plaguicidas, Fertilizantes, Contaminantes ganaderos); *Migración de los compuestos de los envases (ejm. envases plásticos, envases de hojalata)

Se considera contaminación **física** del alimento, cualquier objeto presente en el mismo y que no deba encontrarse allí, y sea susceptible de causar daño o enfermedad a quien consuma el alimento. Ejm Huesos, astillas o espinas,… Cristales, porcelana,… Trozos de madera y metal Relojes, anillos, pendientes,… Materiales de envasar o empaquetar. La contaminación **biológica** procede de seres vivos, tanto microscópicos como macroscópicos. Los riesgos biológicos presentan ciertas particularidades respecto a otros tipos de riesgos: Los microorganismos una vez que han contaminado el alimento, tienen además la capacidad para crecer en él. Pueden constituir una fuente de contaminación peligrosa para la salud del consumidor cuando se trata de microorganismos patógenos, ya que no alteran de manera visible el alimento. Pueden deberse a la presencia de Bacterias, Virus, hongos, mohos, levaduras, parásitos –Recuerden sus conocimientos sobre las ETAS (enfermedades transmitidas por alimentos)

De los principios

Para su aplicación siempre se deberán estudiar los factores que afecten la inocuidad del alimento y elaborar una lista en la que se identifiquen todos los posibles peligros que estén asociados en cualquier etapa de su elaboración, desde la producción primaria hasta el punto de consumo cuando corresponda. Se deben tener en cuenta todos los peligros que se pueden presentar, considerando la información epidemiológica, antecedentes históricos de la empresa o de otras fuentes y la severidad del efecto de cada uno de ellos.

Principio 1: Realizar un análisis de peligros e identificar las medidas preventivas

Principio 2: Determinar los puntos críticos de control.

Principio 3: Establecer límites críticos.

Principio 4: Establecer un sistema de control para monitorear el PCC.

Principio 5: Establecer las acciones correctivas a ser tomadas, cuando el monitoreo indique que un determinado PCC no está bajo control.

Principio 6: Establecer procedimientos de verificación para confirmar si el sistema HACCP está funcionando de manera eficaz.

Principio 7: Establecer documentación para todos los procedimientos y registros apropiados a esos principios y su aplicación.

Seños aprendiz si ud cuenta con recursos informáticos y de conectividad puede apoyarse en el video que se encuentra siguiendo el siguiente link.

pm-haccp.eom.ar/index_archivos/pdf/Sistema-HACCP.pdf