



**DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN TECNOLÓGICA INDUSTRIAL.
CENTRO DE BACHILLERATO TECNOLÓGICO industrial y de servicios 146**

GUIA DE APRENDIZAJE A DISTANCIA

NOMBRE DE LA ASIGNATURA / SUBMODULO	Realiza los análisis físicos, químicos y microbiológicos pertinentes. CARNICOS	Academia :PIA	SEMESTRE FEBRERO-JULIO 2021	GRUPO 4BV
PROFESOR	SILVIA ARROYO CASTRO			
MEDIO DE ENVÍO DE TRABAJOS Y COMUNICACIÓN	silvia.arroyo@cbtis146.edu.mx https://classroom.google.com/c/MjY2ODY2OTMzMjcy?cjc=dzoh7cd PLATAFORMA DIGITAL: Para recepción de trabajos y contenido de curso.			
PLATAFORMA A UTILIZAR	CLASSROOM Y GOOGLE MEET https://meet.google.com/lookup/bfth4sgg3i VIDEOCONFERENCIA: JUEVES Y VIERNES 6:00 PM			

APRENDIZAJES ESENCIALES PARCIAL I	ACTIVIDAD A REALIZAR	PRODUCTO DE APRENDIZAJE	VALOR	FECHA DE ENTREGA
1.Prepara área, equipo, material e insumos para proceso de productos cárnicos.	<p>Elabora un Manual de la NOM-213-SSA1-2018 específicamente los apartados con numerales 5 Y 6; las indicaciones para preparar el área, el material y los insumos que necesites para el proceso de productos cárnicos.</p> <p>El manual debe contener las disposiciones generales y las condiciones y disposiciones sanitarias en el laboratorio, establecimiento y del personal, así como de sus áreas.</p> <p>Se creativo puedes usar colores</p>	<p>*Manual de la NOM Oficial Mexicana NOM-213-SSA1-2018 Productos y servicios.</p> <p>Productos cárnicos procesados y los establecimientos dedicados a su proceso.</p> <p>Disposiciones</p>	100%	8 marzo

		y especificaciones sanitarias.		
2. Análisis sensorial	<p>a) Selecciona una pieza de pollo, de res, cerdo o bien pescado, lo que tengas en casa; para llevar a cabo un análisis morfológico (olor, color, textura, aspecto).</p> <p>b) Coloca la muestra en una bolsa plástica y etiqueta con la fecha y hora del muestreo, tipo de muestreo, clasificación de carne, pieza en cuestión y temperatura de recepción.</p> <p>c) Describe con un dibujo a colores si observas, carne, tejido adiposo o grasa, piel, tendones. Coloca una fotografía de la muestra etiquetada (si se puede), sino escribe los elementos de la etiqueta antes del dibujo.</p>	<p>*información de etiqueta</p> <p>*Tabla de análisis sensorial.</p> <p>*Dibujo de muestra con identificación de sus partes</p>	100%	8 marzo
APRENDIZAJES ESENCIALES PARCIAL II	ACTIVIDAD A REALIZAR	PRODUCTO DE APRENDIZAJE	VALOR	FECHA DE ENTREGA
3. Ejecuta los análisis pertinentes en el transcurso de la transformación de la carne	<p>*Elabora un diagrama de flujo mediante el desarrollo de practica de forma teórica que se te ofrece a continuación: "DETERMINACIÓN DE ACIDEZ DE UN PRODUCTO CARNICO (presencia de ÁCIDO LÁCTICO)":</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pesa 10 g de carne o producto cárnico (pollo) y colócalo en un vaso de licuadora. 2. Filtra la muestra en manta de cielo para eliminar el tejido conectivo. Coloca el filtrado en un matraz de 250 mL y afora con agua destilada. 3. Toma 25 mL de esta solución y colócala en un matraz Erlenmeyer de 150 mL y añade 75 mL de agua destilada. 4. Titula con NaOH 0.1N, usando fenolftaleína como 	<p>*Diagrama de flujo</p> <p>*Análisis de resultados</p>	100%	22 abril

indicador. Esta determinación debe hacerse por triplicado.
 5. Informa como porcentaje de ácido láctico en seguida tienes como realizarlo.
DETERMINACIÓN DEL PORCENTAJE DE ÁCIDO LACTICO DE LA MUESTRA
 1. Para que resuelvas la formula, contaras con los datos reales de una titulación de una muestra de un cárnico (pollo) dentro del laboratorio y con esto sustituyas directo en la formula.
 2. Realiza los cálculos correspondientes con esta fórmula y sustituye los datos que ya se están entregando en seguida.

$$\% \text{ de Acido Láctico} = \frac{V(\text{NaOH}) \times N (\text{NaOH}) \times \text{Meq (ácido láctico)} \times \text{fd} \times 100}{\text{Peso de la muestra}}$$

DATOS PARA SUSTITUIR EN LA FORMULA
 V(NaOH)= 1.8 mL
 N (NaOH)= 0.1
 fd= factor de dilución (inverso de la dilución 3/1) = 3
 Meq. = miliequivalente del Ácido láctico = 0.09
 Peso de la muestra: 10g
 Nota: No olvidar multiplicar por 100 (pues esto te indica que es un porcentaje)
 3. Al obtener el resultado en porcentaje, ahora deberás tomar una decisión si es aceptada o rechazada la muestra de pollo, según los datos teóricos esta deberá ser aceptada cuando su resultado sea de 0.17%
 Nota: registra el resultado obtenido de la formula aplicada, y podrás determinar teóricamente si la muestra es aceptada o rechazada.
 pollo 0.17%(Dato bibliográfico)

	pollo ____ Dato teórico (el obtenido de la formula aplicada)			
APRENDIZAJES ESENCIALES PARCIAL III	ACTIVIDAD A REALIZAR	PRODUCTO DE APRENDIZAJE	VALOR	FECHA DE ENTREGA
4. Analiza las causas de deterioro de productos cárnicos	<p>1.- Analiza la lectura de los siguientes 3 incisos y elabora un mapa conceptual.</p> <p>a) La carne es un alimento de origen animal que por sus características está expuesto a muchas fuentes de contaminación durante su manipulación y proceso.</p> <p>b) La carne sufre alteraciones por causas físicas, químicas o biológicas.</p> <p>La contaminación de la carne por agentes biológicos es la causa de deterioro más importante. Estos agentes pueden ser microorganismos como bacterias, hongos o levaduras o bien, enzimas propias del alimento. La contaminación microbiana se ve favorecida por factores intrínsecos como son el valor nutritivo, el contenido de humedad y el pH de la carne.</p> <p>Y por factores externos como son la temperatura, el estado físico y la disponibilidad de oxígeno.</p> <p>Las señales de deterioro de la carne son:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Olor anormal. - Aparición de mohos en la superficie que se observan como manchas. - Cambio de color 	<p>*Mapa conceptual</p> <p>*Diagrama de flujo(procedimiento).</p> <p>*Lista de materiales y equipo</p> <p>*Análisis de resultados y conclusiones.</p>	100%	1 junio

	<p>- Producción de limo: se percibe como mucosidad.</p> <p>c) Los microorganismos asociados a la descomposición de los productos cárnicos son los siguientes:</p> <p>I.- En productos curados como el jamón el efecto de agriado se debe a la presencia de Pseudomonas, Achromobacter, Bacillus y Lactobacillus.</p> <p>II.- En tocino la superficie gomosa o pegajosa y la presencia de manchas blancas o decoloración se deben a hongos o streptococos.</p> <p>III.- En salchichas la superficie pegajosa se debe a hongos y streptococcus. La decoloración en forma de anillos en el interior se debe a la presencia de Leuconostoc y Micrococcus.</p> <p>2.- Compara los resultados obtenidos en el caso presentado a continuación con las especificaciones indicadas en la NOM-158- SCFI-2003 Jamón- denominación y clasificación comercial. Especificaciones y métodos de prueba y contesta lo que se indica... Se analizaron muestras de jamón con la finalidad de verificar su calidad:</p> <p>Muestra 1: Jamón extrafino.</p> <p>Muestra 2.- Jamón económico.</p> <p>Obteniendo en el laboratorio los siguientes resultados:</p> <p>MUESTRA 1 JAMÓN EXTRAFINO:</p> <p>80% de humedad</p> <p>1% de fécula</p> <p>5% de grasa</p> <p>En los análisis microbiológicos se obtuvieron los siguientes resultados:</p> <p>80 000 UFC/g de mesofílicos aerobios</p> <p>50 UFC/g de Staphylococcus aureus.</p> <p>70% de humedad</p>			
--	---	--	--	--

	<p>5% de fécula 6% de grasa En el análisis microbiológico se obtuvieron los siguientes resultados: 150 000 UFC/g de mesofílicos aerobios 90 UFC/g de Staphylococcus aereus De acuerdo a la información anterior, contesta lo siguiente:</p> <p>a) Consulta las especificaciones contenidas en la NOM-158 –SCFI-2003. Jamón denominación y clasificación comercial, especificaciones y métodos de prueba. Compara las especificaciones de la Norma con los resultados obtenidos en el laboratorio y elabora una conclusión si las muestras cumplen con los requisitos de calidad y cuáles pueden ser las consecuencias de que no lo hagan.</p> <p>b) Elabora un esquema de procedimiento utilizada para las determinaciones de humedad y mesofílicos aerobios enlistando los materiales y equipo que se utilizan.</p>			
--	--	--	--	--

FECHAS DE EVALUACIÓN

Primer parcial	8 marzo	
Segundo Parcial	22 abril	
Tercer parcial	1 junio	

RECURSOS

<u>BIBLIOGRAFIA</u> <u>VIDEOS</u>	A OBSERVAR EN PLATAFORMA
--	--------------------------

NOTAS ADICIONALES:

I. La **copia** de cualquier trabajo, o el **plagio** de textos de cualquier fuente se califican con **0 (cero)**. Si tienes dudas acerca de las maneras de utilizar las fuentes electrónicas, consulta con tu profesor. El no conocer las reglas no evita las sanciones por cometer plagio y/o copia.

Silvia Arroyo Castro
Nombre y Firma del Docente

Vo.Bo. Subdirección Académica

5 / FEB / 2021
Fecha de elaboración