

PLANEACIÓN DIDÁCTICA DESDE LA ENSEÑANZA
BASADA EN COMPETENCIAS

Programa Educativo: TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN PROCESOS ALIMENTARIOS	Facilitador: LIC. ALFREDO VÁZQUEZ GARCÍA
Cuatrimestre: 4 "A"	Periodo Escolar: SEPTIEMBRE-DICIEMBRE-2020

1. DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

Nombre de la asignatura:	Análisis de Alimentos II				
Competencia(s) que desarrolla:	Dirigir procesos de producción alimentarios, mediante herramientas administrativas y técnicas analíticas, para la optimización de recursos.				
Horas prácticas:	45	Horas teóricas:	15	Horas totales:	60
Objetivo:	El alumno determinará los análisis de calidad en agua, leche, carne, frutas, cereales, hortalizas y sus derivados mediante el análisis biológico y la normatividad vigente para contribuir a la calidad de las materias primas y productos terminados.				
Nombre de las unidades temáticas:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pruebas de calidad de agua 2. Pruebas de calidad de leche y productos lácteos 3. Pruebas de calidad de cárnicos 4. Pruebas de calidad de frutas, hortalizas, cereales y productos 				

2. DATOS DE LAS UNIDADES TEMÁTICAS

Número y nombre de la unidad temática	Objetivo general por unidad temática	Temas de cada unidad temática
1. Pruebas de calidad de agua	El alumno realizará análisis fisicoquímicos en agua y bebidas en función de normatividad vigente para contribuir al control de calidad.	Pruebas de calidad de agua potable y purificada Pruebas de calidad en bebidas
2. Pruebas de calidad de leche y productos lácteos	El alumno realizará análisis fisicoquímicos en leche y productos lácteos en función de normatividad vigente para contribuir al control de calidad.	Pruebas de plataforma para leche Pruebas para productos lácteos
3. Pruebas de calidad de cárnicos	El alumno realizará análisis fisicoquímicos en cárnicos en función de normatividad vigente para contribuir al control de calidad.	Pruebas para carne y productos cárnicos
4. Pruebas de calidad de frutas, hortalizas, cereales y productos	El alumno realizará análisis fisicoquímicos a frutas, hortalizas, cereales y productos en función de normatividad vigente para contribuir al control de calidad.	Pruebas de calidad de frutas, hortalizas y cereales Pruebas de calidad de productos terminados de frutas, hortalizas y cereales

3. SECUENCIA DIDÁCTICA POR UNIDAD TEMÁTICA(UNA TABLA POR UNIDAD DE CURSO)

Unidad:	Pruebas de calidad de agua	Duración (Horas)*:	10
Objetivo de unidad:	El alumno realizará análisis fisicoquímicos en agua y bebidas en función de normatividad vigente para contribuir al control de calidad.		
Tipos de Saberes			
Saber	Saber Hacer	Ser	
<p>Identificar las metodologías de las pruebas de calidad en agua potable y purificada: turbidez, índice de cloro, color, dureza, conductividad eléctrica.</p> <p>Identificar las metodologías para las pruebas de calidad de: refresco, bebidas artificiales, vino, licores, cerveza.</p> <p>Identificar los métodos de monitoreo de procesos mediante dispositivos móviles.</p>	<p>Analizar la calidad de agua potable y purificada aplicando las pruebas correspondientes.</p> <p>Interpretar los resultados obtenidos de las pruebas de calidad en agua.</p> <p>Analizar la calidad de bebidas aplicando las pruebas correspondientes.</p> <p>Interpretar los resultados obtenidos de las pruebas de calidad de bebidas.</p> <p>Monitorear pruebas de calidad en agua y bebidas en tiempo real a través de un hardware, software y/o dispositivos móviles.</p>	<p>Trabajo en equipo Capacidad de auto aprendizaje Creativo Razonamiento deductivo Orden y limpieza</p> <p>Trabajo en equipo Capacidad de auto aprendizaje Creativo Razonamiento deductivo Orden y limpieza</p>	
Resultado de la unidad de aprendizaje			
<p>A partir una serie de prácticas de análisis de una muestra de agua elaborará un reporte que contenga:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pruebas seleccionadas - Metodología - Resultado e interpretación - Normatividad de referencia 			

Secuencia didáctica		
Actividades iniciales	Actividades de desarrollo	Actividades finales
Identificar los métodos y técnicas de las pruebas de calidad en agua potable, purificada y bebidas tales como: turbidez, índice de cloro, color, dureza, conductividad eléctrica.	Analizar la calidad de agua potable, purificada y bebidas aplicando las pruebas correspondientes.	Interpretar los resultados obtenidos de las pruebas de calidad en agua y bebidas.
Medios y materiales didácticos:	Computadora, Internet, Bibliografía, Equipo multimedia, Material audiovisual	
Estrategias de enseñanza:	Ilustraciones, Mapas conceptuales, Exposición	
Técnicas de enseñanza:	Lluvia de ideas, Interrogatorio, Entrevista	
Estrategias de aprendizaje:	Mapas conceptuales , Cuadros sinópticos, Resumen, Síntesis	
Evidencias de aprendizaje:	Examen de unidad, trabajos de investigación (diapositivas) y prácticas de laboratorio/campo	

4. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE			
Tipo de Evaluación	Estrategia de Evaluación	Instrumento de Evaluación	
Evaluación Diagnóstica:	Otro	Tipo de Instrumento	
		Pruebas de respuesta simple	
Evaluación Formativa:		Tipo de instrumento	Valor del instrumento (%)
	Ensayos	Rúbrica	35 %
	Informes	Rúbrica	35 %
	Otro	Pruebas de elección múltiple	30 %
			100 %
Evaluación Sumativa (Fecha de asignación de la calificación)	25/09/2020		

3. SECUENCIA DIDÁCTICA POR UNIDAD TEMÁTICA(UNA TABLA POR UNIDAD DE CURSO)

Unidad:	Pruebas de calidad de leche y productos lácteos	Duración (Horas)*:	20
Objetivo de unidad:	El alumno realizará análisis fisicoquímicos en leche y productos lácteos en función de normatividad vigente para contribuir al control de calidad.		
Tipos de Saberes			
Saber	Saber Hacer	Ser	
Identificar las metodologías de las pruebas de plataforma de calidad de leche: grasa, acidez, fosfatasa alcalina, reductasa y sólidos totales.	Analizar la calidad de a la leche aplicando las pruebas de plataforma Interpretar los resultados obtenidos de las pruebas de calidad en leche.	Trabajo en equipo Capacidad de auto aprendizaje Creativo Razonamiento deductivo Orden y limpieza	
Identificar las metodologías de las pruebas de calidad de productos lácteos: leche envasada, quesos, leches fermentadas, cremas, mantequillas, bases de helados conforme a normatividad vigente.	Analizar la calidad de productos lácteos aplicando las pruebas respectivas. Interpretar los resultados obtenidos de las pruebas de calidad en lácteos.	Trabajo en equipo Capacidad de auto aprendizaje Creativo Razonamiento deductivo Orden y limpieza	
Resultado de la unidad de aprendizaje			
A partir de la materia prima y producto terminado, elaborará un reporte que contenga:			
<ul style="list-style-type: none"> - Pruebas seleccionadas - Metodología - Resultado e interpretación - Normatividad de referencia 			

Secuencia didáctica		
Actividades iniciales	Actividades de desarrollo	Actividades finales
Identificar las técnicas y métodos de las pruebas de plataforma de calidad de leche: grasa, acidez, fosfatasa alcalina, reductasa y sólidos totales.	Identificar las técnicas y métodos de las pruebas de calidad de productos lácteos: leche envasada, quesos, leches fermentadas, cremas, mantequillas, bases de helados conforme a normatividad vigente.	Analizar los datos de la leche aplicando las pruebas de plataforma y productos lácteos para determinar su calidad. Interpretar los resultados obtenidos de las pruebas de la leche y productos lácteos.
Medios y materiales didácticos:	Computadora, Internet, Bibliografía, Material audiovisual	
Estrategias de enseñanza:	Ilustraciones, Mapas conceptuales, Exposición	
Técnicas de enseñanza:	Lluvia de ideas, Mesa redonda	
Estrategias de aprendizaje:	Mapas conceptuales , Cuadros sinópticos, Resumen, Síntesis	
Evidencias de aprendizaje:	Examen de unidad, trabajos de investigación (cuadro sinóptico, diagramas, diapositivas) y prácticas de laboratorio/campo	

4. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE			
Tipo de Evaluación	Estrategia de Evaluación	Instrumento de Evaluación	
Evaluación Diagnóstica:	Ensayos	Tipo de Instrumento	
		Lista de Cotejo o verificación	
Evaluación Formativa:		Tipo de instrumento	Valor del instrumento (%)
	Ensayos	Rúbrica	35 %
	Informes	Rúbrica	35 %
	Otro	Pruebas de elección múltiple	30 %
			100 %
Evaluación Sumativa (Fecha de asignación de la calificación)	29/10/2020		

3. SECUENCIA DIDÁCTICA POR UNIDAD TEMÁTICA(UNA TABLA POR UNIDAD DE CURSO)

Unidad:	Pruebas de calidad de cárnicos	Duración (Horas)*:	15
Objetivo de unidad:	El alumno realizará análisis físicoquímicos en cárnicos en función de normatividad vigente para contribuir al control de calidad.		
Tipos de Saberes			
Saber	Saber Hacer	Ser	
Identificar las metodologías para las pruebas de calidad de la carne y productos cárnicos: jamón, salchicha, salami, chorizo, pate, mortadela conforme a normatividad vigente.	Determinar las pruebas de calidad de carne y productos cárnicos: jamón, salchicha, salami, chorizo, pate. Analizar la calidad de la carne y productos cárnicos. Interpretar los resultados obtenidos de las pruebas de calidad en carne y productos cárnicos	Trabajo en equipo Capacidad de auto aprendizaje Creativo Razonamiento deductivo Orden y limpieza	
Resultado de la unidad de aprendizaje			
A partir de la materia prima y producto terminado, elaborará un reporte que contenga:			
<ul style="list-style-type: none"> - Pruebas seleccionadas - Metodología - Resultado e interpretación - Normatividad de referencia 			

Secuencia didáctica		
Actividades iniciales	Actividades de desarrollo	Actividades finales
Reconocer las técnicas y métodos para las pruebas de calidad de la carne y productos cárnicos: jamón, salchicha, salami, chorizo, pate, mortadela conforme a normatividad vigente.	Determinar las pruebas de calidad de carne y productos cárnicos: jamón, salchicha, salami, chorizo, pate, para identificar la calidad	Interpretar los resultados obtenidos de las pruebas de la carne y productos cárnicos para controlar sus estándares de calidad
Medios y materiales didácticos:	Computadora, Internet, Bibliografía, Equipo multimedia, Material audiovisual	
Estrategias de enseñanza:	Ilustraciones, Mapas conceptuales, Exposición	
Técnicas de enseñanza:	Lluvia de ideas, Interrogatorio, Debate	
Estrategias de aprendizaje:	Mapas conceptuales , Cuadros sinópticos, Resumen, Síntesis	
Evidencias de aprendizaje:	Examen de unidad, trabajos de investigación (monografías, diagramas, cuadro sinopticos) y prácticas de laboratorio/campo	

4. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE			
Tipo de Evaluación	Estrategia de Evaluación	Instrumento de Evaluación	
Evaluación Diagnóstica:	Ensayos	Tipo de Instrumento	
		Lista de Cotejo o verificación	
Evaluación Formativa:		Tipo de instrumento	Valor del instrumento (%)
	Ensayos	Rúbrica	35 %
	Informes	Rúbrica	35 %
	Otro	Pruebas de elección múltiple	30 %
			100 %
Evaluación Sumativa (Fecha de asignación de la calificación)	26/11/2020		

3. SECUENCIA DIDÁCTICA POR UNIDAD TEMÁTICA(UNA TABLA POR UNIDAD DE CURSO)

Unidad:	Pruebas de calidad de frutas, hortalizas, cereales y productos	Duración (Horas)*:	15
Objetivo de unidad:	El alumno realizará análisis físicoquímicos a frutas, hortalizas, cereales y productos en función de normatividad vigente para contribuir al control de calidad.		
Tipos de Saberes			
Saber	Saber Hacer	Ser	
<p>Identificar las metodologías de las pruebas calidad de frutas, hortalizas, cereales: índice de madurez, número de flotadores, peso hectolítrico, aflatoxinas, grasa, proteína.</p> <p>Identificar las metodologías de las pruebas de calidad de frutas, hortalizas y cereales de productos terminados: mermeladas, escabeche, salmueras, almibares, néctares, purés, pan, harinas, pastas, aceites.</p> <p>Identificar los métodos de análisis instrumental que aplican a los diferentes procesos: espectrofotometría y cromatografía.</p>	<p>Determinar las pruebas de calidad de frutas, hortalizas, cereales: índice de madurez, número de flotadores, peso hectolítrico, aflatoxinas, grasa, proteína.</p> <p>Analizar la calidad de frutas, hortalizas y cereales.</p> <p>Interpretar los resultados obtenidos de las pruebas de calidad en frutas, hortalizas y cereales.</p> <p>Analizar la calidad de productos terminados de frutas, hortalizas y cereales aplicando las pruebas respectivas.</p> <p>Interpretar los resultados obtenidos de las pruebas de calidad en frutas, hortalizas y cereales.</p>	<p>Trabajo en equipo Capacidad de auto aprendizaje Creativo Razonamiento deductivo Orden y limpieza</p> <p>Trabajo en equipo Capacidad de auto aprendizaje Creativo Razonamiento deductivo Orden y limpieza</p>	
Resultado de la unidad de aprendizaje			
<p>A partir una serie de prácticas de análisis de muestras de agua, leche, carne, frutas, cereales, hortalizas y sus derivados elaborará un reporte que contenga:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Justificación de la pruebas seleccionadas - Metodología - Resultado e interpretación - Normatividad de referencia 			

Secuencia didáctica		
Actividades iniciales	Actividades de desarrollo	Actividades finales
Examinar las técnicas y métodos de las pruebas calidad de frutas, hortalizas, cereales y productos terminados: mermeladas, escabeche, salmueras, almibares, néctares, purés, pan, harinas, pastas, aceites.	Establecer las pruebas de calidad específicas de frutas, hortalizas, cereales y productos terminados y así determinar sus características organolépticas y sensoriales	Interpretar los resultados obtenidos de las pruebas de calidad en frutas, hortalizas, cereales y producto terminado para uso en la industria alimentaria
Medios y materiales didácticos:	Computadora, Internet, Bibliografía, Equipo multimedia, Material audiovisual	
Estrategias de enseñanza:	Mapas conceptuales, Exposición	
Técnicas de enseñanza:	Lluvia de ideas, Interrogatorio, Debate	
Estrategias de aprendizaje:	Mapas conceptuales , Cuadros sinópticos, Resumen, Síntesis	
Evidencias de aprendizaje:	Examen de unidad, trabajos de investigación (fichas técnicas, diagramas y cuadro sinóptico) y prácticas de laboratorio/campo	

4. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE			
Tipo de Evaluación	Estrategia de Evaluación	Instrumento de Evaluación	
Evaluación Diagnóstica:	Monografías	Tipo de Instrumento	
		Rúbrica	
Evaluación Formativa:		Tipo de instrumento	Valor del instrumento (%)
	Ensayos	Rúbrica	35 %
	Informes	Rúbrica	35 %
	Otro	Pruebas de elección múltiple	30 %
			100 %
Evaluación Sumativa (Fecha de asignación de la calificación)	09/12/2020		
5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO INTEGRADOR (Requisitar únicamente para asignaturas integradoras)			
Objetivo:			
Asignaturas que contribuyen a la competencia específica:			
Componentes del proyecto:			

LIC. ALFREDO VÁZQUEZ GARCÍA

Elaboró

El Nith, Ixmiquilpan, Hidalgo

Lugar

MTRO. LUIS SALAZAR CERVANTES

Vo. Bo. del Director del PE

03/09/2020

Fecha de elaboración