



PLAN FORMATIVO	PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE QUESOS ARTESANALES
CÓDIGO PLAN FORMATIVO	PF0770
SECTOR	ELABORACIÓN DE ALIMENTOS Y BEBIDAS
SUB SECTOR	ELABORACIÓN Y CONSERVACIÓN DE ALIMENTOS
AREA	Industrias manufactureras
SUB AREA	Elaboración de alimentos
ESPECIALIDAD	Productos derivados de los lácteos
PERFILES ASOCIADOS	SIN PERFIL DE CHILEVALORA ASOCIADO
NIVEL CUALIFICACION	Nivel 2
MODALIDAD PRESENCIAL / NO PRESENCIAL (ONLINE)	Blended learning, no todos los módulos son adaptables a modalidad online.
DESCRIPCIÓN DE LA OCUPACIÓN Y CAMPO LABORAL ASOCIADO	La persona puede desempeñarse como trabajador/a independiente en la producción de quesos artesanales en un micro-emprendimiento, cumpliendo estándares de calidad y la normativa vigente en cuanto a higiene, seguridad y etiquetado de productos. Su campo laboral asociado, puede ser como productor/a de quesos artesanales, trabajador/a independiente con micro-empresa. Trabajador dependiente en quesería.
VERSIÓN N°	3
N° RESOLUCIÓN	2294
FECHA DE RESOLUCIÓN	22-09-2020

REQUISITOS OTEC	Sin requisitos especiales;
INSTRUMENTO HABILITANTE PARTICIPANTE	Sin Instrumento habilitante.

REQUISITOS DE INGRESO AL PLAN FORMATIVO	Educación básica completa, preferentemente
COMPETENCIA DEL PLAN FORMATIVO	Producir y comercializar queso artesanal según principios de inocuidad alimentaria, procedimientos de trabajo seguro y normativa vigente.



NÚMERO DE MÓDULOS	NOMBRE DEL MÓDULO	HORAS DE DURACIÓN
Módulo N°1	HIGIENE Y SEGURIDAD APLICADOS EN LA ELABORACIÓN DE QUESOS	24,00
Módulo N°2	PROCESOS DE OBTENCIÓN DE LECHE DESTINADA A LA ELABORACIÓN DE QUESOS ARTESANALES	32,00
Módulo N°3	ELABORACIÓN DE QUESOS ARTESANALES	60,00
Módulo N°4	GESTIÓN DEL NEGOCIO DE PRODUCCIÓN DE QUESOS ARTESANALES	48,00
TOTAL DE HORAS		164,00

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE



MÓDULO FORMATIVO N° 1		
Nombre	HIGIENE Y SEGURIDAD APLICADOS EN LA ELABORACIÓN DE QUESOS	
N° de horas asociadas al módulo	24,00	
Código Módulo	MA02028	
Perfil ChileValora asociado al módulo	SIN PERFIL CHILEVALORA ASOCIADO.	
UCL(s) ChileValora relacionada(s)	SIN UCL ASOCIADA.	
Requisitos de ingreso	Educación básica completa, preferentemente.	
Competencia del módulo	Aplicar criterios de higiene y seguridad en la elaboración de quesos artesanales según etapa de los procesos y técnicas de manipulación de alimentos.	
Adaptabilidad a modalidad no presencial	Este módulo solo puede ser ejecutado de forma presencial.	
APRENDIZAJES ESPERADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
1. Identificar los principales agentes contaminantes asociados a las Enfermedades de Transmisión Alimentaria (ETA) en la elaboración de quesos artesanales según factores de riesgo.	1.1 Identifica las condiciones que favorecen la presencia de agentes contaminantes en los alimentos. 1.2 Relaciona normas de higiene con la manipulación de la materia prima, envases, útiles y herramientas de trabajo. 1.3 Relaciona normas de prevención de riesgos con la manipulación de la materia prima, envases, útiles y herramientas de trabajo. 1.4 Identifica los agentes biológicos, químicos y físicos más comunes, los cuales son causantes de infecciones alimentarias. 1.5 Describe las principales enfermedades transmisibles a través de los alimentos. 1.6 Relaciona los agentes contaminantes con los tipos de alimentos en que se encuentran. 1.7 Identifica los factores de riesgo específicos de contaminación alimentaria, asociados a la elaboración de quesos artesanales.	1. Principales agentes contaminantes asociados de ETA: Agentes contaminantes biológicos, químicos y físicos asociados a enfermedades de transmisión alimentaria aplicadas a la en la elaboración de quesos artesanales. Normas de higiene y prevención de riesgos en la manipulación de la materia prima, envases, útiles y herramientas de trabajo. Conceptos de contaminación cruzada de los alimentos, aplicadas en la elaboración de quesos artesanales. Fuentes de contaminación de los alimentos: físicas, químicas y biológicas en procesos en la elaboración de quesos artesanales. Factores que contribuyen al desarrollo de los agentes biológicos contaminantes en la elaboración de quesos artesanales. Enfermedades de Transmisión Alimentaria (ETA) aplicadas en la elaboración de quesos artesanales.
2. Reconocer las principales normativas y protocolos de higiene aplicados en la elaboración de quesos artesanales según etapas del proceso.	2.1. Identifica las normas legales que regulan el ejercicio laboral de los manipuladores de alimentos. 2.2. Realiza lavado de manos de acuerdo a procedimientos establecidos por las normas higiénicas. 2.3. Usa y mantiene su uniforme de trabajo completo y condiciones de higiene. 2.4. Aplica Buenas Prácticas de Manufactura según técnicas de elaboración de quesos artesanales.	2. Normas y protocolos de higiene en la elaboración de quesos artesanales: Normas, protocolos de higiene y presentación personal aplicados al proceso de elaboración de quesos artesanales. Reglamento sanitario de los alimentos aplicados a la elaboración de quesos artesanales. Requisitos para los manipuladores de alimentos, aplicados a la elaboración de quesos artesanales. Salud e higiene personal. Lavado de manos. Vestimenta y equipo de trabajo. Heridas y su

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE



		protección. Actitudes y hábitos del manipulador de alimentos. Buenas Prácticas de Manufactura.
3. Aplicar técnicas de limpieza e higienización de superficies de trabajo, instalaciones, utensilios, y equipos empleados en la elaboración de quesos artesanales según procedimientos y etapas del proceso.	3.1 Identifica equipos, implementos de higienización según requerimientos del proceso de elaboración de quesos artesanales. 3.2 Identifica técnicas de aplicación de productos de limpieza y desinfección según normas de seguridad. 3.3 Describe requisitos de seguridad y normas de almacenaje de los productos de limpieza. 3.4 Higieniza superficies de trabajo, implementos y equipos en el área de deshidratado, según normas de seguridad.	3. Técnicas de limpieza e higienización de superficies, equipos y utensilios en la elaboración de quesos artesanales: Requisitos higiénicos generales de instalaciones y equipos. Procesos de limpieza: Desinfección, Esterilización, Desinsectación y desratización. Productos de limpieza de uso común: tipos, clasificación. Características principales de uso. Medidas de seguridad y normas de almacenaje de productos de limpieza. Interpretación de las especificaciones. Sistemas, métodos y equipos de limpieza: aplicaciones en los equipos, utensilios y herramientas y materiales básicos usados en procesos a la elaboración de quesos artesanales. Procedimientos habituales de limpieza: tipos y ejecución en la elaboración de quesos artesanales.
4. Identificar normas de seguridad laboral y ambiente aplicados en la elaboración de quesos artesanales según etapas del proceso.	4.1 Identifica procedimientos de seguridad según etapa del proceso de elaboración de quesos artesanales. 4.2 Utiliza equipos de protección personal según procedimientos de trabajo seguro. 4.3 Aplica técnicas de cuidado personal y grupal según procedimientos de trabajo seguro. 4.4 Aplica normas que regulan el manejo de residuos, basuras y desperdicios en el área de elaboración de quesos artesanales. 4.5 Emplea buenas prácticas para el uso eficiente del agua y energía durante el proceso productivo.	4. Procedimientos y normas de higiene, seguridad y protección del medio: Procedimientos de seguridad aplicados al proceso de la elaboración de quesos artesanales. Principales señaléticas de seguridad Interpretación de simbologías asociadas. Ejemplo: Sobreesfuerzo, piso resbaladizo, atrapamiento, vías de escape, etc. Equipos de protección personal utilizados en el proceso de elaboración de quesos artesanales. Usos y características de los equipos de protección personal en la prevención de accidentes y enfermedades profesionales en el área de elaboración de quesos artesanales. Importancia del autocuidado en procesos de elaboración de quesos artesanales y su vinculación con la prevención de accidentes y enfermedades profesionales. Principales accidentes laborales relacionado con los procesos en la elaboración de quesos artesanales. Principales enfermedades profesionales relacionadas con procesos de elaboración de quesos artesanales. Consecuencias personales, familiares y empresariales. Técnicas de ejecución de ejercicios compensatorios. Manejo de residuos y buenas prácticas en el uso del agua, energía en procesos de elaboración de quesos artesanales. Manejo de residuo en el área de elaboración de quesos artesanales. Agentes y factores de impacto. Tratamiento de residuos

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE



		obtenidos en procesos en la elaboración de quesos artesanales. Manejo de residuos y desperdicios. Tipos de residuos generados. Residuos sólidos y envases. Normativa aplicable sobre protección ambiental en procesos de elaboración de quesos artesanales. Buenas prácticas ambientales en el uso eficiente del agua. Buenas prácticas ambientales en el uso eficiente de la energía.
PERFIL DEL FACILITADOR		
Opción 1	Opción 2	Opción 3
*Formación académica como profesional del área de Gastronomía, con título. *Experiencia laboral en el área de la Agroindustria (o industria pecuaria láctea), de mínimo tres años, demostrable. *Experiencia como facilitador/a de capacitación para personas adultas, de mínimo 250 horas cronológicas, demostrable.	*Formación académica como Técnico de Nivel Superior del área de Gastronomía, con título. *Experiencia laboral en el área de la Agroindustria (o industria pecuaria láctea), de mínimo tres años, demostrable. *Experiencia como facilitador/a de capacitación para personas adultas, de mínimo 250 horas cronológicas, demostrable.	*Experiencia laboral en el área de la Agroindustria (o industria pecuaria láctea), de mínimo seis años, demostrable. *Experiencia como facilitador/a de capacitación para personas adultas, de mínimo 250 horas cronológicas, demostrable.
RECURSOS MATERIALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL MÓDULO FORMATIVO		
Infraestructura	Equipos y herramientas	Materiales e insumos
*Sala de clases, que cuente al menos con 1,5 mts.² por participante, implementada con: Puestos de trabajo individuales que considere mobiliario similar o equivalente al de la educación superior. Escritorio y silla para facilitador. Sistema de calefacción y ventilación. *Servicios higiénicos separados para hombres y mujeres en recintos de aulas y de actividades prácticas. *Conexiones para utilizar medios didácticos tales como data y salida a internet. *Lavamanos. *Espacio físico adecuado para realizar actividades y ejercicios de desplazamiento. *Señalética de seguridad en recintos para las clases en aula y para las prácticas *Se recomienda hacer convenios con empresas o centros de formación que cuenten instalaciones donde se elaboren quesos artesanales, que permitan identificar los principales equipos, herramientas y lugar de trabajo.	*Notebook o PC para el facilitador. *Proyector multimedia. *Telón. *Pizarrón. *Filmadora o cámara fotográfica para registrar evidencias de actividades realizadas, especialmente de los participantes. *Vestimenta y equipo de higiene y seguridad para la ordeña de animales, uno para cada participante *Baldes. *Materiales de aseo y desinfección personal, de utensilios y sala de ordeña. *Contenedores para pesar, mezclar, para desechos, etc.	*Set de oficina, uno por participante, compuesto por: Carpeta o archivador. Cuaderno o croquera. Lápiz pasta. Lápiz grafito. Goma de borrar. Líquido corrector. Regla. Plumón de pizarrón. *Fichas de trabajo. *Pautas de evaluación. *Libro de clases. *Portafolio. *Scotch. *Manual de Seguridad y Prevención de Riesgos Laborales y Medio Ambiente, aplicada al trabajo.

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE



MÓDULO FORMATIVO N° 2		
Nombre	PROCESOS DE OBTENCIÓN DE LECHE DESTINADA A LA ELABORACIÓN DE QUESOS ARTESANALES	
N° de horas asociadas al módulo	32,00	
Código Módulo	MA02029	
Perfil ChileValora asociado al módulo	SIN PERFIL CHILEVALORA ASOCIADO.	
UCL(s) ChileValora relacionada(s)	SIN UCL ASOCIADA.	
Requisitos de ingreso	Educación básica completa, preferentemente.	
Competencia del módulo	Realizar procedimiento de ordeña para la obtención de leche destinada a la elaboración de quesos artesanales, cumpliendo con las normas sanitarias, de seguridad y prevención de riesgos.	
Adaptabilidad a modalidad no presencial	Este módulo solo puede ser ejecutado de forma presencial.	
APRENDIZAJES ESPERADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
1. Preparar labores de ordeña según procedimientos de higiene, seguridad y bienestar animal.	1.1 Prepara la sala de ordeña según procedimientos de higiene y seguridad. 1.2 Explica el uso de los utensilios y equipos requeridos en la ordeña según procedimientos de higiene y seguridad. 1.3 Describe los procedimientos de preparación de la ordeña según especie animal. 1.4 Selecciona animales para la ordeña según planificación y características sanitarias. 1.5 Moviliza los animales según procedimientos de cuidado y bienestar animal. 1.6 Explica técnicas de planificación de ordeña para producción de queso. 1.7 Identifica los procedimientos de seguridad y prevención de riesgos en la ordeña de animales.	1. Procedimientos de la pre-ordeña: Conceptos básicos y terminología técnica en la labores de ordeña. Características de la sala de ordeña: limpieza y mantenimiento del lugar de trabajo. Condiciones para realizar una ordeña higiénica en sala, ambiente y sector adecuado. Infraestructura básica requerida. Tipos de utensilios y equipos que se utilizan en la ordeña. Técnicas de reparación, mantención y lavado de utensilios y equipos. Conceptos de higienización y su importancia en la calidad posterior de la leche. Procedimientos de preparación de la ordeña. Técnicas de traslado de animales a sala de ordeña, conducción y preparación de animales para entrada y salida de las instalaciones. Procedimientos de bienestar animal aplicados en la preparación de animales destinados a labores de ordeña. Selección de animales para la ordeña: características de comportamiento de animales sanos y enfermos. Enfermedades más comunes. Rasgos y características a observar en el animal saludable al momento de la ordeña. Protocolos y procedimientos para el reconocimiento de síntomas y signos de enfermedades en los animales que producen leche: mastitis, hongos, parásitos, entre otros. Técnicas de planificación de ordeña para producción de queso. Procedimientos de seguridad y prevención de riesgos en la ordeña de animales. Equipos de higiene y seguridad del ordeñador.

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE



2. Ejecutar el proceso de extracción de leche según técnicas y procedimientos de higiene, seguridad y bienestar animal.	2.1 Describe técnicas de sujeción y amarre de acuerdo a procedimientos de cuidado y bienestar animal. 2.2 Higieniza manos y vestimentas según procedimientos y normativa. 2.3 Limpia la ubre y pezones según procedimientos y normativa de higiene. 2.4 Aplica técnica de ordeña según tipo de tecnología, procedimientos de higiene, bienestar animal y trabajo seguro. 2.5 Realiza el lavado, secado y desinfección de la ubre y pezones según procedimientos de higiene y seguridad. 2.6 Describe los principales errores mecánicos y sus consecuencias según técnica de ordeña.	2. El proceso de la extracción de leche: Técnicas de sujeción y amarre del animal. Higienización de manos y vestimenta. Uso de desinfectantes y técnica de lavado de manos. Limpieza del animal en sala de ordeña: cuartos laterales, diagonal, cuartos traseros, delanteros. Uso de dipping, como sellador o terapia preventiva de mastitis en animales lecheros. Técnicas de lavado, secado y desinfección de ubre y pezón. Características de la ordeña manual y mecánica. Técnica manual de ordeña según animal: vaca, cabra, oveja. Estimulación de la ubre. Técnicas de observación y pruebas de verificación de higiene y estado sanitario de la glándula mamaria de los animales a ordeñar. Principales componentes de los equipos de ordeña. Instalación de equipos de ordeña mecánica. Uso de los manuales del fabricante. Bienestar animal en el uso de equipos de ordena mecánica aplicadas a las normas de la industria lechera. Uso del equipo de ordeña para extraer la leche. Puesta en marcha de los equipos de ordeña. Procedimientos de trabajo seguro en la ordeña mecánica. Técnicas de chequeo del funcionamiento de los equipos de ordeña. Rangos de funcionamiento de los equipos. Evaluación del término de la extracción de leche y retiro de pezoneras en cada vaca ordeñada. Daños mecánicos en la ordeña. Errores y sus consecuencias. Normas de higiene y seguridad en la ordeña de animales. Contaminación de la leche: causas y consecuencias. Procedimientos de seguridad y prevención de riesgos en la ordeña de animales.
Realizar labores de término de ordeña según procedimientos de higiene, seguridad y bienestar animal.	3.1 Completa registros de producción y observación de animales según procedimientos. 3.2 Realiza labores de limpieza sala de ordeña según procedimientos y normativa de higiene y seguridad. 3.3 Realiza labores de limpieza de equipos, utensilios y herramientas según procedimientos y normativa de higiene y seguridad. 3.4 Aplica los procedimientos y normas de higiene en la limpieza personal al término de la ordeña. 3.5 Mantiene la leche ordeñada según calidad, normativa de higiene y seguridad alimentaria.	3. Procedimientos de post-ordeña: Término de faena de ordeña: registro de producción y observación sanitaria. Tipos y uso de registros. Conducción de animales al lugar de estadía. Limpieza personal, de equipos, utensilios y herramientas de trabajo. Limpieza de vestuario. Importancia de la limpieza y desinfección de la sala de ordeña y sus instalaciones. Evacuación de aguas de lavado en la sala de ordeña. Manejo de residuos y buenas prácticas en el uso del agua, energía y los diversos procesos en la actividad alimentaria. Tipos de insumos utilizados en el lavado y desinfección de los equipos de ordeña: técnicas de lavado y desinfección de los equipos de ordeña; procedimientos de higiene y seguridad

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE

		aplicados en el lavado de equipos; tipos de insumos utilizados en la limpieza y desinfección de la sala de ordeña y sus instalaciones. Técnicas de trasvasije de leche. Traslado de leche a la sala de elaboración de quesos. Mantenimiento de la leche en condiciones de temperatura, higiene y seguridad alimentaria durante el traslado.
PERFIL DEL FACILITADOR		
Opción 1	Opción 2	Opción 3
*Formación académica como profesional del área de Gastronomía, con título. *Experiencia laboral en el área de la Agroindustria (o industria pecuaria láctea), de mínimo tres años, demostrable. *Experiencia como facilitador/a de capacitación para personas adultas, de mínimo 250 horas cronológicas, demostrable.	*Formación académica como Técnico de Nivel Superior del área de Gastronomía, con título. *Experiencia laboral en el área de la Agroindustria (o industria pecuaria láctea), de mínimo tres años, demostrable. *Experiencia como facilitador/a de capacitación para personas adultas, de mínimo 250 horas cronológicas, demostrable.	*Experiencia laboral en el área de la Agroindustria (o industria pecuaria láctea), de mínimo seis años, demostrable. *Experiencia como facilitador/a de capacitación para personas adultas, de mínimo 250 horas cronológicas, demostrable.
RECURSOS MATERIALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL MÓDULO FORMATIVO		
Infraestructura	Equipos y herramientas	Materiales e insumos
*Sala de clases, que cuente al menos con 1,5 mts.² por participante, implementada con: Puestos de trabajo individuales que considere mobiliario similar o equivalente al de la educación superior. Escritorio y silla para facilitador. Sistema de calefacción y ventilación. *Servicios higiénicos separados para hombres y mujeres en recintos de aulas y de actividades prácticas. *Conexiones para utilizar medios didácticos tales como data y salida a internet. *Lavamanos. *Espacio físico adecuado para realizar actividades y ejercicios de desplazamiento. *Señalética de seguridad en recintos para las clases en aula y para las prácticas *Se recomienda hacer convenios con empresas o centros de formación que cuenten instalaciones donde se elaboren quesos artesanales, que permitan identificar los principales equipos, herramientas y lugar de trabajo. *Bodega para materiales y equipos, donde se encuentren separados los ingredientes para preparación de quesos de los utensilios de cocina y útiles de aseo.	*Notebook o PC para el facilitador *Proyector multimedia. *Telón. *Pizarrón. *Filmadora o cámara fotográfica para registrar evidencias de actividades realizadas, especialmente de los participantes. *Para clases prácticas: *Taller o recinto para efectuar actividades prácticas de ordeña. Debe cumplir con condiciones de higiene, seguridad y normativa vigente, implementado con: *Acceso a lavamanos. *Basurero. *Botiquín. *Extintores. *Señalética de normas de seguridad. *Servicios higiénicos separados para hombres y mujeres con lavamanos, ducha y excusado. *Vestimenta y equipo de higiene y seguridad para la ordeña de animales, uno para cada participante *Botiquín. *Extintores.	*Set de oficina, uno por participante, compuesto por: Carpeta o archivador. Cuaderno o croquera. Lápiz pasta. Lápiz grafito. Goma de borrar. Liquido corrector. Regla. Plumones de pizarrón. *Fichas de trabajo. *Pautas de evaluación. *Libro de clases. *Portafolio. *Scotch. *Balde. *Silla para ordeñar. *Materiales de aseo y desinfección personal, de equipos, herramientas, utensilios y sala de ordeña. *Materiales de limpieza y desinfección de ubres y pezones de animales. *Amarra y alimentación para la ordeña. *Contenedores para pesar, mezclar, para desechos, etc. *Manual de Seguridad y Prevención de Riesgos Laborales y Medio Ambiente, aplicada al trabajo.

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE

MÓDULO FORMATIVO N° 3		
Nombre	ELABORACIÓN DE QUESOS ARTESANALES	
N° de horas asociadas al módulo	60,00	
Código Módulo	MA02030	
Perfil ChileValora asociado al módulo	SIN PERFIL CHILEVALORA ASOCIADO.	
UCL(s) ChileValora relacionada(s)	SIN UCL ASOCIADA.	
Requisitos de ingreso	Educación básica completa, preferentemente.	
Competencia del módulo	Elaborar quesos artesanales según procedimientos de pasteurización y conservación de la leche cumpliendo con las normas sanitarias, de seguridad y prevención de riesgos.	
Adaptabilidad a modalidad no presencial	Este módulo solo puede ser ejecutado de forma presencial.	
APRENDIZAJES ESPERADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
1. Acondicionar leche destinada a la elaboración de quesos artesanales según normas de higiene y seguridad.	1.1 Explica proceso de post ordeña de obtención de leche destinada a elaboración de quesos. 1.2 Identifica diferentes registros de acuerdo a uso y trazabilidad de la información. 1.3 Describe características de la leche según animal de origen. 1.4 Explica los procesos básicos de higiene y conservación de la leche destinada a la elaboración de quesos. 1.5 Almacena la leche según normas de higiene y seguridad alimentaria. 1.6 Describe los principales errores y sus consecuencias en el almacenamiento de la leche para la elaboración de quesos artesanales.	1. Acondicionamiento de la leche para la elaboración de quesos artesanales: Tipos de leches obtenidas de animales: diferencia entre vacas, ovejas y cabras. Características generales de la leche como materia prima en la elaboración de quesos. Tipos de microorganismos que proliferan en la leche. Bacterias. Levaduras. Mohos. Virus. Factores de crecimiento de microorganismos patógenos en la leche. Patógenos de la leche y sus principales consecuencias en la contaminación de quesos. Principales enfermedades causadas por la ingesta de un queso defectuoso. Vacío y colado de balde en cantina con filtro: uso de envases y contenedores. Sistema de refrigeración: leche en tanque enfriador. Precauciones de temperatura. Control y registro de la producción de leche: cantidad, anormalidades, tratamientos realizados. Importancia de mantener la trazabilidad de la leche que se destina a elaboración de quesos. Normas de almacenamiento y etiquetado. Procesos básicos de higiene y conservación de la leche (pasteurización): tratamientos físicos y térmicos de leche líquida. niveles de conservación y calidad exigidos; tratamientos de homogeneización y eliminación de macro sustancias extrañas; procesos de filtrado y pasteurización; normas sanitarias generales y específicas. Conservación y almacenamiento de la leche. Normas y medidas de higiene en la conservación y el almacenamiento: limpieza de instalaciones y equipos. Medidas de

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE



		protección ambiental. Seguridad en la industria alimentaria; control de calidad: toma de muestras, análisis lácteos; almacenamiento. Control de almacén; principales errores en el almacenamiento de leche. Consecuencias por incumplimiento de normas de higiene y seguridad alimentaria en el almacenamiento y manipulación de la leche fresca.
2. Preparar operativamente utensilios y materias primas utilizados en la elaboración de quesos artesanales según proceso y normas de higiene y seguridad.	2.1 Alista el lugar de trabajo según procedimientos de higiene y seguridad alimentaria. 2.2 Selecciona utensilios y herramientas de trabajo según volumen de producción. 2.3 Selecciona las materias primas según el tipo de queso artesanal a elaborar. 2.4 Identifica los estándares de calidad que requieren las materias primas destinadas a la elaboración y conservación de quesos. 2.5 Cumple con procedimientos de higiene y seguridad personal en el alistamiento para la elaboración de quesos.	2. Alistamiento de utensilios y materias primas para la elaboración de quesos artesanales: Limpieza y mantenimiento del lugar de trabajo. Condiciones para elaborar quesos bajo procedimientos y normativa de higiene y seguridad alimentaria. Infraestructura básica. Higiene personal y de vestuario de trabajo. Útiles de aseo y desinfección del lugar de trabajo. Utensilios, equipos y herramientas para la elaboración de queso artesanal. Preparación, mantención y lavado de utensilios, herramientas y equipos. Características, usos y medidas de productos adicionales: conservación y almacenaje de materias primas y productos adicionales. Tipos de cuajo; cálculo de rendimiento de materias primas: litros de leche v/s kilos de queso; estándares de calidad que requieren las materias primas para la elaboración de quesos artesanales.
3. Ejecutar el proceso elaboración de quesos artesanales según procedimientos y normas de higiene y seguridad.	3.1 Selecciona volumen de leche y aditivos según cantidad de queso a elaborar. 3.2 Elabora el queso según procedimientos y tipo de queso. 3.3 Explica el proceso de curación según tipo de queso. 3.4 Caracteriza tipos de queso según variedad. 3.5 Aplica normas de higiene y seguridad alimentaria durante el proceso de elaboración de quesos. 3.6 Describe los principales errores y sus consecuencias en la elaboración de quesos artesanales.	3. El proceso de elaboración de quesos artesanales: Tipos de quesos y sus principales características. Características diferenciadoras del producto: textura, aroma, sabor, suavidad, cremosidad; tipos de pasta: blanda, semi-blanda, blanda con enmohecimiento, hilada cocida, semidura-dura; especies y esencias naturales: ahumaje y/o esencias naturales de la localidad que le agreguen aroma y carácter como sello distintivo. Proceso de elaboración de queso: temperatura y cantidades de materia prima. Tiempos de coagulación. Corte de la cuajada; desuero de la cuajada; moldeo de la cuajada; salado del queso; maduración del queso. Factores de uso de distintas especies de bacterias, mohos y niveles de nata de la leche. Tiempo de curación y diferentes tratamientos en su proceso de elaboración: razas de vaca, ovejas y cabras. Procedimientos de higiene y seguridad en la elaboración de quesos artesanales. Principales errores en la elaboración de los quesos artesanales. Defectos de los quesos artesanales. Causas y consecuencias en

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE

		alteración de la calidad del producto elaborado: no respetar tiempo de curación; no respetar dosificación de las materias primas; mala calidad de las materias primas; no respetar normas de higiene y manipulación de alimentos.
4. Realizar labores de término de producción de queso artesanal según procedimientos y normas de higiene y seguridad.	4.1 Registra la producción según procedimiento establecido. 4.2 Almacena el queso según normas de higiene y estándares de calidad. 4.3 Limpia el lugar de trabajo según procedimientos y normas de higiene y seguridad alimentaria. 4.4 Aplica normas de higiene y seguridad personal al término de la faena. 4.5 Etiqueta el queso según normativa vigente.	4. Proceso de término de producción de queso artesanal: Registro de producción y ajustes a la planificación. Almacenamiento y conservación de quesos. Tipos de envases y lugares para la curación de quesos. Principales errores en la curación de quesos y sus consecuencias. Limpieza personal y de la sala de producción de quesos. Medidas de aseo personal y limpieza de utensilios, equipos y herramientas de trabajo. Presentación del producto terminado. Etiquetado de acuerdo a normativa vigente (identificación del producto, identificación de los ingredientes, fechas de elaboración y vencimiento, etc.).
PERFIL DEL FACILITADOR		
Opción 1	Opción 2	Opción 3
*Formación académica como profesional del área de Gastronomía, con título. *Experiencia laboral en el área de la Agroindustria (o industria pecuaria láctea), de mínimo tres años, demostrable. *Experiencia como facilitador/a de capacitación para personas adultas, de mínimo 250 horas cronológicas, demostrable.	*Formación académica como Técnico de Nivel Superior del área de Gastronomía, con título. *Experiencia laboral en el área de la Agroindustria (o industria pecuaria láctea), de mínimo tres años, demostrable. *Experiencia como facilitador/a de capacitación para personas adultas, de mínimo 250 horas cronológicas, demostrable.	*Experiencia laboral en el área de la Agroindustria (o industria pecuaria láctea), de mínimo seis años, demostrable. *Experiencia como facilitador/a de capacitación para personas adultas, de mínimo 250 horas cronológicas, demostrable.
RECURSOS MATERIALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL MÓDULO FORMATIVO		
Infraestructura	Equipos y herramientas	Materiales e insumos
*Sala de clases, que cuente al menos con 1,5 mts. ² por participante, implementada con: Puestos de trabajo individuales que considere mobiliario similar o equivalente al de la educación superior. Escritorio y silla para profesor. Sistema de calefacción y ventilación. *Servicios higiénicos separados para hombres y mujeres en recintos de aulas y de actividades prácticas. *Conexiones para utilizar medios didácticos tales como data y salida a internet. *Lavamanos.	*Notebook o PC para el facilitador. *Proyector multimedia. *Telón. *Pizarrón. *Filmadora o cámara fotográfica para registrar evidencias de actividades realizadas, especialmente de los participantes. *Para clases prácticas: Taller o recinto para efectuar actividades prácticas de elaboración de quesos artesanales. Debe cumplir con las condiciones de higiene, seguridad y normativa vigente. Basurero.	*Set de oficina, uno por participante, compuesto por: Carpeta o archivador. Cuaderno o croquera. Lápiz pasta. Lápiz grafito. Goma de borrar. Líquido corrector. Regla. *Libro de clases. *Portafolio. *Fichas de trabajo. *Pautas de evaluación *Scotch. *Baldes. *Ollas de acero inoxidable (no aluminio).

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE

*Espacio físico adecuado para realizar actividades y ejercicios de desplazamiento. *Señalética de seguridad en recintos para las clases en aula y para las prácticas *Se recomienda hacer convenios con empresas o centros de formación que cuenten instalaciones donde se elaboren quesos artesanales, que permitan identificar los principales equipos, herramientas y lugar de trabajo.	Botiquín. Extintores. Señalética de normas de seguridad. Servicios higiénicos separados para hombres y mujeres con lavamanos, ducha y excusado. Vestimenta y equipo de higiene y seguridad para la elaboración de quesos, uno para cada participante. Termómetro de 0 a 100°. Balanza. Pasteurizador de placas. Prensa.	*Moldes de rejilla para queso fresco. *Moldes para queso maduro de pared lisa y/o rayada; piramidal, de rulo. *Queseras para la maduración de quesos. *Contenedores para pesar, mezclar, para desechos, etc. *Materiales de aseo y desinfección personal, de equipos, utensilios, herramientas y sala de ordeña. *Manual de Seguridad y Prevención de Riesgos Laborales y Medio Ambiente, aplicada al trabajo. *Manual de procedimientos y recetario para elaborar quesos artesanales.
---	--	---

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE



MÓDULO FORMATIVO N° 4		
Nombre	GESTIÓN DEL NEGOCIO DE PRODUCCIÓN DE QUESOS ARTESANALES	
N° de horas asociadas al módulo	48,00	
Código Módulo	MA02031	
Perfil ChileValora asociado al módulo	SIN PERFIL CHILEVALORA ASOCIADO.	
UCL(s) ChileValora relacionada(s)	SIN UCL ASOCIADA.	
Requisitos de ingreso	Educación básica completa, preferentemente.	
Competencia del módulo	Gestionar el negocio de producción y comercialización de quesos artesanales según metas a cumplir y prestación de servicios de calidad.	
Adaptabilidad a modalidad no presencial	Este módulo puede ser adaptado por el ejecutor para desarrollo online.	
APRENDIZAJES ESPERADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
1. Determinar iniciativas de microemprendimiento de acuerdo al tipo de actividad productiva a realizar.	1.1 Describe los tipos de microemprendimiento indicando características principales. 1.2 Identifica fuentes de información primaria y secundaria para detectar las necesidades de los consumidores y el mercado actual. 1.3 Identifica nuevos nichos de negocio y oportunidades comerciales a partir del análisis del entorno. 1.4 Determina diferentes alternativas de negocio identificando las necesidades y demandas del público objetivo. 1.5 Identifica los factores críticos de éxito y fracaso del proyecto de microemprendimiento en función de la recogida y análisis de información. 1.6 Determina el tipo de instalaciones, equipamiento, mobiliario, materiales e insumos necesarios para iniciar el proyecto de microemprendimiento.	1. Iniciativas de microemprendimiento: Concepto de microemprendimiento. Tipos de microemprendimiento: informales; de expansión; de transformación. Como nace un negocio de emprendimiento: una idea innovadora. Fuentes de ideas para nuevos negocios: necesidades; tendencias; mejora de productos ya existentes.
2. Preparar la documentación necesaria para la constitución legal de una empresa de acuerdo al emprendimiento propuesto.	2.1 Identifica la normativa que regula la creación de empresas. 2.2 Describe los procedimientos para la constitución de los distintos tipos de sociedades. 2.3 Reconoce la documentación y formularios que se requieran para el tipo de sociedad a constituir. 2.4 Reconoce el procedimiento para constituir legalmente una empresa en el SII. 2.5 Completa los formularios relativos a la constitución legal de la empresa de acuerdo al tipo de sociedad a crear.	2. Constitución legal de una empresa: Iniciación de actividades y obtención de RUT: definición. Tipos de actividades económicas: códigos. Constitución de MIPYME: como persona natural, microempresa familiar, E.I.R.L., Sociedad de responsabilidad limitada. Gestión de constitución de una empresa: tramites; relación con organismos oficiales; formularios SII; franquicias tributarias, ayudas, subvenciones, etc. Creación de una empresa en un día.

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE



	2.6 Presenta la documentación elaborada de acuerdo a las exigencias correspondientes, establecidas por las entidades respectivas.	
3. Diseñar plan de negocios para microemprendimiento de elaboración de quesos artesanales.	3.1 Determina los objetivos del negocio de elaboración de quesos artesanales, según recursos disponibles. 3.2 Programa las actividades de inicio del negocio según plan de trabajo. 3.3 Determina proveedores de materia prima e insumos según estándares de calidad de su negocio y productos a elaborar. 3.4 Determina necesidades de contar con equipo de trabajo según requerimientos de las actividades productivas y programa de trabajo. 3.5 Elabora el presupuesto de las actividades productivas según programa de trabajo, insumos a utilizar y personal requerido. 3.6 Planifica actividades de prestación de servicios y entrega de quesos según necesidades del cliente.	3. Diseño del plan de negocios para un emprendimiento: La gestión en la empresa de elaboración y comercialización de quesos artesanales. Definición de objetivos y metas productivas. Técnicas básicas de planificación, calendarización y supervisión de actividades de elaboración y comercialización de quesos artesanales. Técnicas de asignación de actividades, programas de capacitación al equipo de trabajo. Técnicas de administración de recursos. Diseño básico de un presupuesto para la elaboración y comercialización de quesos artesanales. Insumos, utensilios y equipos, elementos de higiene y seguridad alimentaria. Concepto de prestación de servicios. Definición y características. Pautas o formas de pago establecidas para los clientes.
4. Ejecutar plan de trabajo de un microemprendimiento de quesos artesanales según plan de negocios establecido.	4.1 Aplica plan de trabajo del microemprendimiento de quesos artesanales según plan de negocio. 4.2 Cotiza y compra los insumos requeridos para la producción programada, utilizando la documentación comercial correspondiente. 4.3 Revisa las actividades contables según procedimientos tributarios y planificación. 4.4 Registra datos administrativos del negocio de quesos artesanales según etapas productivas y de venta. 4.5 Gestiona plazos de prestación de servicios y entregas de productos de acuerdo al programa de trabajo. 4.6 Comercializa quesos artesanales según requerimientos e clientes, estrategias de venta y normativa vigente.	4. Ejecución del plan de trabajo de un emprendimiento: Administración básica. Conceptos y aplicación a negocios de elaboración y comercialización de quesos artesanales. Diseño y elaboración de un plan de trabajo para un microemprendimiento. Costos variables, costos fijos y gastos administrativos de la producción de quesos artesanales. Calculo de costos de producción de acuerdo a programa anual de trabajo. Calculo de ingresos del negocio de producción de quesos artesanales en función de costos e ingresos. Características de las normas y estándares de calidad del producto solicitadas por el cliente. Nociones básicas sobre contabilidad del negocio de elaboración y comercialización de quesos artesanales. Aspectos tributarios asociados al negocio de elaboración y comercialización de quesos artesanales. Importancia de la formalización del negocio de elaboración y comercialización de quesos artesanales. Beneficios y oportunidades para el desarrollo del negocio. Uso y mantención de registros. Responsabilidad en el negocio de servicios de elaboración y comercialización de quesos artesanales. La comercialización y el marketing. El concepto de marketing como estrategia de venta. Elementos del marketing: imagen corporativa, marca, segmentación del mercado, publicidad, selección de

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE

		medios, herramientas promocionales, gestión con el cliente, relaciones públicas. Canales de distribución y medios de promoción de acuerdo con el producto, clientes y los recursos disponibles.
Controlar el cumplimiento del programa de trabajo según objetivos establecidos.	Realiza el seguimiento de las metas y la rentabilidad del negocio según programa de trabajo establecido. 5.2 Ajusta la planificación y el presupuesto de sus actividades según contingencias propias del negocio. 5.3 Supervisa al personal a su cargo de acuerdo a las actividades programadas. 5.4 Aplica mejoras en los procesos según resultados, propuestas recibidas y recomendaciones de especialistas.	5. Programa de trabajo y evaluación de resultados: Ejemplos de sistemas de control de actividades aplicados a la elaboración y comercialización de quesos artesanales. Puntos críticos en los programas de ejecución de elaboración y comercialización de quesos artesanales. Evaluación de objetivos y metas. Chequeos de programas y uso de la información de los registros de las actividades. Detección y solución de problemas. Flexibilidad ante los cambios. La iniciativa y la proactividad aplicadas en el desarrollo de negocios de elaboración y comercialización de quesos artesanales. Técnicas de liderazgo aplicadas al trabajo. Programación de labores, delegación de tareas y adopción de ideas del equipo de trabajo. Técnicas de comunicación efectiva aplicadas al equipo de trabajo. Retroalimentación del desempeño del personal a su cargo. Técnicas de motivación y refuerzo positivo. Herramientas del modelo de mejora continua vinculadas a la calidad de la ejecución de elaboración y comercialización de quesos artesanales. Evaluación de resultados de las actividades de trabajo. Elaboración de propuestas de mejora en base a experiencias propias y del entorno.
6. Gestionar la calidad en la elaboración y comercialización de quesos artesanales según estándares vigentes.	6.1 Realiza mediciones de satisfacción al cliente según objetivos establecidos. 6.2 Establece relaciones formales entre los clientes y la empresa según plan de gestión. 6.3 Verifica la calidad del trabajo según objetivos establecidos por el cliente y la empresa. 6.4 Registra datos y contingencias según programa de trabajo.	6. Estándares de calidad y satisfacción al cliente: Tipos de clientes. Objetivos de realizar medición de satisfacción al cliente. Técnicas de medición de satisfacción al cliente. Encuestas, reuniones. Importancia de adoptar relaciones formales con los clientes. Ventajas comerciales, identificación de factores críticos que determinan la lealtad de los clientes. Parámetros de calidad definidos para la elaboración y comercialización de quesos artesanales. Técnicas de control de trabajos. Ejemplo: inspecciones. Importancia de los registros. Uso de bitácoras de instrucciones y contingencias. Elaboración de planes de mejora de los productos y servicios prestados. Establecimiento de mecanismos de medición de las mejoras y su impacto en el negocio.

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE



PERFIL DEL FACILITADOR		
Opción 1	Opción 2	Opción 3
*Formación académica como profesional del área de la Ingeniería Comercial o Administración de Empresas, con título. *Experiencia laboral en el área de la Ingeniería Comercial o Administración de Empresas, de mínimo tres años, demostrable. *Experiencia como facilitador/a de capacitación para personas adultas, de mínimo 250 horas cronológicas, demostrable.	*Formación académica como Técnico de Nivel Superior del área Comercial o Administración de Empresas, con título. *Experiencia laboral en el área de la Ingeniería Comercial o Administración de Empresas, de mínimo tres años, demostrable. *Experiencia como facilitador/a de capacitación para personas adultas, de mínimo 250 horas cronológicas, demostrable.	*Experiencia laboral en el área de la Ingeniería Comercial o Administración de Empresas, de mínimo seis años, demostrable. *Experiencia como facilitador/a de capacitación para personas adultas, de mínimo 250 horas cronológicas, demostrable.
RECURSOS MATERIALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL MÓDULO FORMATIVO		
Infraestructura	Equipos y herramientas	Materiales e insumos
*Sala de clases, que cuente al menos con 1,5 mts.² por participante, implementada con: Puestos de trabajo individuales que considere mobiliario similar o equivalente al de la educación superior. Escritorio y silla para facilitador. Sistema de calefacción y ventilación. Con una red computacional de datos. Iluminación adecuada para la sala de clases y/o laboratorio computacional. Sistema de calefacción y ventilación. *Servicios higiénicos separados para hombres y mujeres en recintos para clases en aula y en otros recintos para actividades prácticas. *Conexiones para utilizar medios didácticos tales como data y salida a internet. *Espacio físico adecuado para realizar actividades y ejercicios de desplazamiento. *Señalética de seguridad en recintos para las clases en aula y para las prácticas.	*Notebook o Pc para el facilitador *Notebook o PC, al menos uno por cada 2 participantes. *Proyector multimedia. *Telón. *Pizarrón. *Filmadora y/o cámara fotográfica para registrar actividades realizadas por los participantes. *Herramientas de Office, como Word, Excel. *Planillas de registros.	*Set de oficina, uno por participante, compuesto por: Carpeta o archivador. Cuaderno o croquera. Lápiz pasta. Lápiz grafito. Goma de borrar. Liquido corrector. Regla. *Libro de clases. *Calculadora *Formatos de registros y formularios oficiales SII. *Talonarios de uso administrativo. *Encuestas de satisfacción clientes. *Etiquetas y papelería de publicidad comercial. *Manual del participante que contemple los contenidos más relevantes especificados para este módulo.

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE

