



## Detalle de Solicitud de Curso

**Numero Solicitud:** 1622426

**OTEC:** Capacitacion Usach Compania Limitada

**1.-Modalidad de Capacitación:** Presencial - Grupal

**2.-Nombre Curso de Capacitación:** Aplicación De Procesos Técnicos Y Protocolos De Higiene En Industrias Lácteas

**3.-Características de los participantes del curso:** La actividad se dirige a trabajadores que desarrollen labores en empresas de la industria láctea, como operarios líderes de línea y personal técnico involucrado en los procesos de producción y control

**4.-Número de participantes:** 30

**5.-Requisitos de ingreso de los participantes:** Poseer Experiencia En Industrias Relacionadas Con Productos Lácteos.

**6.-Competencia a desarrollar:** Al término del curso, el participante se encontrara en condiciones de aplicar los procesos técnicos (pasteurización, homogeneización, estandarización) y los protocolos de sanitización requeridos, que permitan obtener distintos productos lácteos de calidad y que cumplan con la legislación vigente.

### Aprendizajes Esperados :

7.-Aprendizajes	8.-Contenidos	Horas Teoricas	Horas Practicas
Identificar los principales componentes que posee la leche y las funciones tecnológicas que ellos desempeñan en la elaboración de distintos productos lácteos.	Nutrientes en lácteos. Definición de cada componente principal de los alimentos; función nutricional; principales funciones tecnológicas en: Carbohidratos. Proteínas. Lípidos. Vitaminas. Minerales. Composición química de la leche.	4	0
Identificar los diferentes tipos de microorganismos en alimentos y productos lácteos, determinando los efectos que ejercen sobre la calidad y seguridad de dichos productos.	Microbiología láctea. Tipos de microorganismos que pueden afectar los alimentos. Bacterias. Levaduras. Hongos. Factores que afectan su crecimiento en productos lácteos. Consecuencias que pueden aportar los microorganismos a los alimentos. Enfermedades. Intoxicaciones. Deterioro. Perdidas de características sensoriales -color, sabor, aroma, textura, etc-.	2	4

Al finalizar, el participante estará en condiciones de operar equipos de pasteurización, estandarización y homogeneización, utilizando los parámetros operacionales de la empresa.	Operaciones básicas en procesamiento de lácteos. Objetivos de la pasteurización, estandarización y homogeneización. Fundamentos de la pasteurización, estandarización y homogeneización. Elementos básicos que posee un sistema compuesto por un equipo de pasteurización, estandarización y homogeneización. Parámetros de control en los equipos de pasteurización, estandarización y homogeneización tiempo, temperatura, presión de homogeneización, presión de aire, r.p.m. etc. Condiciones típicas de pasteurización, estandarización y homogeneización en productos lácteos. Problemas típicos, riesgos de prácticas no usuales y efectos en los productos obtenidos.	2	4
Elaborar productos lácteos (leche, crema, concentrado lácteo, yogurt), considerando las normas de calidad de la empresa.	Productos lácteos. Procesos de elaboración y características organolépticas, fisicoquímicas, con énfasis en aplicaciones de: Leche fluida. Crema de leche. Concentrado de leche. Base de yogurt.	3	5
Aplicar protocolos de higiene y sanitización en la elaboración de productos lácteos, respetando las normas de higiene de la empresa.	Higiene y sanitización en industrias lácteas. Lavado y sanitización de equipos por sistema ¿Cleaning in place¿ ¿ CIP ¿. (objetivos de los productos usados, orden de uso, concentraciones, condiciones de operación, implicancias de mal procedimiento). Problemas típicos, riesgos de prácticas no habituales y efectos potenciales. Protocolos de Limpieza	2	3

## 8.-Total Horas Cronológicas del Curso: 29

## 10.-Datos de ingreso a Plataforma:

Dirección Web: null

Datos de acceso a la plataforma: (No Indica)

## 11.-Competencias laborales y docente de los instructores y/o facilitadores:

Rut	Nombre	Profesión
-----	--------	-----------

**12.-Técnicas Metodológicas:** La modalidad de clase será expositiva-teórica y práctica: Los contenidos teóricos se entregarán mediante clases presenciales expositivas, apoyadas audiovisualmente con presentaciones Power Point y videos de funcionamiento de equipos. El trabajo práctico se realizará en el laboratorio de Microbiología y en la Planta de procesos: En el laboratorio de Microbiología se identificarán los distintos microorganismos, realizando muestreo de diferentes superficies para verificar presencia de m.o. utilizando placas Petri y los equipos típicos como

contador de colonias, estufas de cultivo, etc. El trabajo practico en planta consistirá en la elaboración de algunos productos lácteos (Leche fluida pasteurizada, Crema de leche, Concentrado de leche, Base de yogurt) usando los equipos de la línea de proceso: pasteurizador, homogeneizador, centrifuga, etc. Además, se realizara un trabajo práctico de higiene y sanitización que permitirá aplicar los protocolos de limpieza. Para la realización de los trabajos prácticos, se dividirá el curso en 2 grupos, realizando estos trabajos en forma alternada. Los participantes divididos en grupos, y utilizando los equipos de la planta participaran en la elaboración de los productos lácteos mencionados; cada alumno de un grupo irá operando un determinado equipo y chequeando las variables de operación, y luego irán rotando los alumnos en los distintos equipos de la línea. En el trabajo practico de higiene y sanitización, los participantes aplicaran los protocolos de limpieza, chequeando tiempos de lavado, dosificaciones y secuencia de lavado de la línea, determinando finalmente la eficiencia de la operación de lavado. Al término de la actividad se analizaran los resultados obtenidos de las listas de cotejo contempladas para cada grupo

### 13.-Material Didáctico :

Descripción	Cantidad
NOTEBOOK	1
ANALISIS DE CASOS PRACTICOS	1
VIDEOS	1
Totales	3

### 14.-Requisitos Técnicos

Requisitos Administrativos, porcentaje asistencia dependiendo de la Modalidad y Curso:	75
Requisitos Técnicos:	Considerando una escala de 1 a 7, se considerará la nota 4 como la mínima para aprobar. Se realizará una evaluación de diagnóstico al inicio del curso y una evaluación teórica por módulo para corroborar el desarrollo de los conocimientos abordados. Se realizarán talleres prácticos interactivos donde se evaluará la comprensión de los conceptos llevados a casos prácticos mediante la discusión de los resultados obtenidos en el práctico de microbiología, el de funcionamiento de los equipos, elaboración de productos lácteos y el de higiene y sanitización.

### 15.-Requisitos Administrativos: (No Indica)

**16.-Infraestructura:** Sala de clases acondicionada con calefactor y/o ventilador, con capacidad para 30 personas. Cada alumno tendrá a su disposición sillas universitarias individuales y mesas de apoyo. La sala tendrá acceso a baños de dama y varón. Para las actividades prácticas se cuenta con Laboratorio de Microbiología equipado completo y Planta para elaborar los productos lácteos y realizar el práctico de higiene y sanitización. La Planta posee las líneas de producción requeridas en el programa como pasteurizador a placas, homogeneizador, centrifuga, estandarizador, estanques de proceso, etc.

**17.-Material y Equipos :**

Descripción	Cantidad
EQUIPOS AUDIOVISUALES	1
COMPUTADOR	1
PIZARRA ACRILICA	1
TELON	1
MEZCLADOR	2
PESAS Y BALANZAS	2
PASTEURIZADOR A PLACAS	1
HOMOGENEIZADOR	1
CENTRIFUGA	1
ESTANDARIZADOR	1
ESTANQUES DE PROCESO	2
CAMARA DE MANTENCION DE PRODUCTOS REFRIGERADOS	1
ENVASADORA	1
Totales	16

**18.-Valores del Curso:**

Costos Facilitador / Instructores / Relatores:	2.450.000
Costos Infraestructura:	0
Costos Materiales y Equipos:	0
Costos Administrativos y Generales:	600.000
Costos Utilidades:	900.000
La suma de todos los ítems activos:	5.220.000