



Consejo Federal de Educación

"2011-Año del Trabajo Decente, la Salud y Seguridad de los Trabajadores"

Res. CFE Nro. 150/11
Anexo II

Marco de Referencia

*para la definición de las ofertas formativas y los
procesos de homologación de certificaciones*

Operario en Producción Lechera

Agosto 2011

Marco de referencia para la formación del Operario en Producción Lechera.

I. Identificación de la certificación

- I.1. *Sector/es de actividad socio productiva:* **AGROPECUARIO/GANADERÍA LECHERA**
- I.2. *Denominación del perfil profesional:* **OPERARIO EN PRODUCCIÓN LECHERA**
- I.3. *Familia Profesional:* **ACTIVIDADES AGROPECUARIAS/PRODUCCIÓN LECHERA.**
- I.4. *Denominación del certificado de referencia:* **OPERARIO EN PRODUCCIÓN LECHERA.**
- I.5. *Ámbito de la trayectoria formativa:* **FORMACIÓN PROFESIONAL**
- I.6. *Tipo de certificación:* **CERTIFICADO DE FORMACIÓN PROFESIONAL INICIAL**
- I.7. *Nivel de certificación:* **I**

II. Referencial al Perfil Profesional del Operario en Producción Lechera

Alcance del perfil profesional

El *Operario en Producción Lechera* está capacitado, de acuerdo a las actividades que se desarrollan en este perfil profesional para; a) asistir en la aplicación de las técnicas de manejo específicas para cada categoría del rodeo lechero, como así también la preservación del buen estado de salud de los animales y la preparación y suministro de alimentos y agua de bebida, para las diferentes categorías del rodeo lechero b) realizar el ordeño manual y mecánico c) realizar las tareas de mantenimiento primario y reparaciones sencillas de las instalaciones del establecimiento lechero.

Este profesional requiere supervisión en todas las tareas que ejecuta. Tiene responsabilidad limitada a informaciones, insumos, equipos y herramientas requeridas en las actividades que realiza y a las operaciones que ejecuta. Siempre reporta a superiores y se remite a ellos para solicitar instrucciones sobre su desempeño.

Funciones que ejerce el profesional

1. Asistir en la aplicación de las técnicas de manejo específicas para cada categoría de animales del rodeo lechero.

El *Operario en Producción Lechera* está en condiciones de realizar las tareas relativas al manejo general del rodeo lechero, recorriendo y observando los animales de las diferentes categorías productivas del establecimiento lechero. Es función del *Operario en Producción Lechera*, informar de lo observado y aplicar técnicas correctas para la atención de las hembras gestantes, durante el parto y el manejo postparto. Estará en condiciones de realizar el manejo y atención de la guachera y la recría.

2. Realizar el ordeño y actividades conexas.

Es una función propia del *Operario en Producción Lechera*, ejecutar las tareas de ordeño manual y/o mecánico, cumpliendo con los pasos de la rutina de ordeño, en condiciones de higiene y sanidad. Cuando corresponda deberá realizar el descalostrado de las hembras recién paridas. Por otro lado, verifica el mantenimiento de la leche fluida obtenida en condiciones adecuadas de calidad higiénico-sanitarias hasta su entrega, de acuerdo a las instrucciones recibidas.

3. Cooperar en la preservación del buen estado de salud del rodeo lechero.

El *Operario en Producción Lechera*, estará en condiciones de controlar el estado de salud del rodeo lechero, observando cualquier alteración en los animales, e informando en tiempo y forma a quien corresponda, respetando las normas de seguridad e higiene para prevenir zoonosis y/o la diseminación de las enfermedades.

4. Asistir en la preparación y suministro de alimentos voluminosos y concentrados, para las diferentes categorías de animales.

En cumplimiento de esta función, el *Operario en Producción Lechera*, deberá garantizar el suministro de agua de bebida y realizar las prácticas de manejo para la correcta alimentación del ganado lechero, buscando optimizar los recursos forrajeros con los que se cuenta. También deberá asistir en la elaboración y suministro de las raciones de los balanceados o concentrados, con los que se suplementa el rodeo de tambo, guachera, recrías u otros a los que se le asigne dicha suplementación, de acuerdo a las instrucciones recibidas.

5. Realizar las tareas de mantenimiento primario y reparaciones sencillas de las instalaciones y herramientas del establecimiento lechero y equipos para la obtención, conducción y el almacenamiento de la leche.

Es función del *Operario en Producción Lechera* realizar el mantenimiento y reparaciones sencillas de las instalaciones del establecimiento lechero, así como en el mantenimiento de la máquina de ordeño, sistema de conducción y tanque de frío, de acuerdo a las instrucciones recibidas, aplicando las técnicas correspondientes para cada material y cumpliendo las normas de seguridad e higiene personales y medioambientales.

Área ocupacional

Las funciones y actividades del *Operario en Producción Lechera*, remiten al *trabajo calificado* dentro del establecimiento lechero, como personal contratado por el *Productor Lechero* o por el *Asistente de Producción Lechera*. Dichas funciones y actividades podrán variar o adquirir especificidad de acuerdo al tipo de producción y al grado de división del trabajo que caracterizan al establecimiento lechero, ya que estos podrán ser más o menos complejos según se trate de explotaciones familiares o empresariales, de bajos o altos niveles tecnológicos.

Habilitación profesional:

Esta profesión aún no contiene habilitación profesional

III. Trayectoria Formativa

1. Las capacidades profesionales y su correlación con las funciones que ejerce el profesional y los contenidos de la enseñanza.

Siendo que el proceso de formación, habrá de organizarse en torno a la adquisición y la acreditación de un conjunto de **capacidades profesionales** que están en la base de los desempeños profesionales descritos en el perfil del Operario en Producción Lechera, estas capacidades se presentan en todas **las funciones que ejerce el profesional**, descritas en dicho perfil. Asimismo se indican los **contenidos** de la enseñanza que se consideran involucrados en los procesos de adquisición de las distintas capacidades.

Capacidades profesionales del perfil profesional en su conjunto
<ul style="list-style-type: none">• Interpretar y aplicar las instrucciones recibidas por parte del o de los responsables de la producción y/o dueño del establecimiento lechero.• Evaluar el estado de las diferentes categorías que conforman el rodeo lechero, e informar acerca del mismo.• Interpretar los diferentes signos de la hembra lechera durante su ciclo reproductivo, detección de celos e interpretación del normal desarrollo del parto.• Aplicar las instrucciones para el correcto manejo y alimentación de las distintas categorías que integran el plantel del rodeo lechero y las crías en los sectores de crianza y recría.• Desarrollar los diferentes pasos en la rutina de ordeño, manual y/o mecánica, de forma higiénica y completa, que permita obtener un producto de calidad de acuerdo a los requisitos de la industria y los consumidores.

- Valorar la aplicación de técnicas apropiadas para el mantenimiento de la leche obtenida en condiciones de higiene, sanidad y temperatura hasta su entrega.
- Aplicar un adecuado usjo y lavado de la máquina de ordeño, sistema de conducción y almacenamiento de la leche.
- Desarrollar las técnicas correctas para el descalostrado y manejo adecuado de las hembras recién paridas, y el secado de las hembras.
- Valorar los inconvenientes de incluir calostro, leche alterada, residuos de lavado o con antibiótico dentro de la leche para consumo.
- Seleccionar los métodos de sujeción adecuados para el manejo, realización de maniobras y atención de los animales, cumpliendo con las normas de bienestar animal.
- Interpretar las instrucciones recibidas para cumplimentar el plan sanitario establecido por el profesional actuante del establecimiento lechero.
- Aplicar técnicas y métodos de preparación y suministro de alimentos y agua de bebida, para cumplir con las indicaciones prescritas por el profesional nutricionista o responsable de la explotación.
- Utilizar las técnicas más adecuadas para el máximo aprovechamiento de los recursos forrajeros, considerando el estado de los mismos, evitando mermas del proceso productivo y daños a la salud animal.
- Aplicar las técnicas adecuadas para el acondicionamiento y reparaciones sencillas de materiales y equipos utilizados en la producción lechera, seleccionando los materiales que correspondan.
- Valorar el correcto estado de mantenimiento de las instalaciones del establecimiento y equipos de la producción lechera.
- Aplicar normas de seguridad e higiene en el trabajo rural y de protección del medio ambiente en las tareas de mantenimiento.
- Interpretar la importancia del conocimiento y comprensión de los derechos y obligaciones laborales vigentes.

Asimismo, se indican los **contenidos** de la enseñanza que se consideran involucrados en los procesos de adquisición de estas capacidades. Las especificaciones de los contenidos deberán ser pertinentes al Nivel de Certificación.

Contenidos asociados a las capacidades profesionales

- Introducción a los sistemas de producción lechero.
- Salas de ordeño, diferentes tipos de sala de ordeño.
- Composición del rodeo lechero y principios de etología del ganado lechero.
- Bases anatómicas y fisiológicas del aparato reproductor de la hembra y el macho.
- Prácticas reproductivas, detección de celo y registros.
- Técnicas de sujeción y volteo de los animales.
- Anatomía y desarrollo de la ubre en las diferentes especies domésticas lecheras.
- Fisiología de la secreción láctea y eyección de la leche. Leche y calostro. Definición, diferencias
- Rutina de ordeño y tratamiento de la leche después del ordeño, hasta su entrega.
- Parámetros de salud y enfermedad de los animales lecheros adultos y sus crías.
- Métodos y materiales necesarios para la sujeción y manejo de los animales siguiendo las normas de bienestar animal.

- Etapas del parto de la hembra lechera y técnicas de asistencia al parto. Materiales necesarios y normas de higiene para la atención del parto.
- Normas de seguridad e higiene individual y ambiental
- Crianza artificial: diferencias entre los distintos sistemas. Ventajas y desventajas. Alimentación de las crías, uso de leche cruda, pasteurizada, diferentes clases de sustitutos y forrajes.
- Máquinas de ordeño, uso y su funcionamiento. Equipo de frío. Lavado de máquina de ordeñar. Tipo de lavados y productos que se utilizan para la higiene de la misma.
- Mastitis; clasificación y detección.
- Prácticas para la toma de muestras de leche del tanque o individual.
- Forrajes en pie: pasturas y verdeos. Especies forrajeras comúnmente utilizadas en la región donde se halla el establecimiento lechero.
- Reservas forrajeras: en pie y conservados. Clasificación, características nutricionales, uso y fines para los cuales se los utiliza.
- Identificación de las plantas de dañinas y tóxicas para la salud y producción del animal.
- Utilización de pasturas y métodos de pastoreo; clasificación y fundamentos
- Maquinaria utilizada para la extracción, mezcla y suministro de forrajes y balanceados.
- Instalaciones: alambrados: clasificación y usos.
- Agua para bebida animal: requerimientos de las diferentes categorías del establecimiento lechero. Calidad del agua de bebida animal.
- Reparos: clasificación. Naturales; especies utilizadas, cuidados y mantenimiento. Artificiales; materiales y herramientas necesarias para su construcción. Fundamentos de las medidas que debe tener un reparo artificial.
- Estrés térmico: definición e implicancia en la producción
- Cuidado y preservación de las herramientas empleadas en el mantenimiento de las instalaciones. Modo de empleo.
- Alambrados y otros materiales para la delimitación del predio del tambo, su mantenimiento y herramientas utilizadas.
- Abastecimiento de agua e importancia en su uso racional y evacuación de efluentes.
- Mantenimiento de instalaciones de mampostería, madera y metal. Criterios de selección y clasificación de los materiales. Evaluación del estado de mantenimiento de las instalaciones. Insumos y herramientas para el mantenimiento primario de obras de mampostería, madera y metal.
- Preparación de mezclas para arreglos sencillos de mampostería, proporciones de cada uno de los componentes. Análisis de la importancia del mantenimiento de los equipos, herramientas e instalaciones y las normas de seguridad e higiene a observar en los distintos lugares de trabajo
- Mantenimiento y reparaciones sencillas de la máquina de ordeñar, sustitución de elementos que conforman la máquina de ordeñar: tubos cortos y largos de leche, tubos cortos y largos de pulsado. Pulsadores, pezoneras.
- Mantenimiento de los animales de trabajo.
- Conocimiento de legislación laboral vigente.

2. Carga horaria mínima

El conjunto de la formación profesional del *Operario en Producción Lechera* requiere una carga horaria mínima total de 240 horas reloj.

3. Referencial de ingreso

El aspirante deberá acreditar por ante la institución de Formación Profesional, el dominio de capacidades para la lecto-escritura, la expresión oral y del cálculo matemático básico. Estos saberes pueden haber sido adquiridos dentro del Sistema Educativo o fuera de él. La valoración y acreditación se realizará a través de una evaluación relativa de dichas capacidades por parte de la institución, sin necesidad de solicitar certificado educativo alguno.

4. Prácticas profesionalizantes

El ámbito de trabajo para el desarrollo de las prácticas profesionalizantes será el tambo y sus instalaciones, variando de acuerdo a los diferentes sistemas que se opten y se estén trabajando. El alumno deberá participar en todas las etapas de ordeño propiamente dicho y en otras áreas de la producción lechera, particularmente en la guachera y otros ámbitos de cría.

Los alumnos deben familiarizarse con el uso y manejo de instalaciones y medios de producción mínimos que intervienen en el proceso de producción de leche: mangas, cepos, área de elaboración y suministro de alimento, instalaciones de ordeño, guacheras, depósitos de insumos, instalaciones para el tratamiento de efluentes entre otros.

Es por lo dicho anteriormente que, toda institución de Formación Profesional que desarrolle esta oferta formativa, deberá garantizar el acceso a un proyecto productivo lechero, en un establecimiento propio y/o de terceros que reúna las condiciones que permitan la realización de las prácticas profesionalizantes que a continuación se mencionan.

En relación al manejo de la crianza

Los alumnos deberán realizar actividades formativas que incluya la realización de maniobras de manejo y atención de las crías. Deberán familiarizarse con las prácticas de alimentación de las crías (preparación de sustitutos lácteos, pasteurización de leche cruda, administración de balanceados entre otras), así como observar e interpretar los diferentes estados de salud y enfermedad comunes de esta etapa. Desarrollarán dichas actividades asegurándose de aplicar normas de seguridad e higiene individuales en dicho ámbito y del medioambiente.

Deberán realizar actividades de registro y pesaje las crías para su evaluación y clasificación. Asimismo informarán acerca de la ocurrencia de enfermedades y registrarán los tratamientos realizados, de acuerdo a las indicaciones del profesional responsable del establecimiento.

En relación al proceso de ordeño

Los alumnos deberán participar en experiencias formativas que involucren todas las actividades que se realizan durante la práctica del ordeño, desde el chequeo básico del funcionamiento de la máquina de ordeñar, el manejo de los animales, el desarrollo de la rutina de ordeño, lavado de la máquina de ordeño y la conservación de la leche en condiciones de higiene hasta su entrega. Durante la realización de estas tareas, deberán incorporar normas de higiene y seguridad personal y de los animales y el cuidado de los elementos e instalaciones de trabajo.

Los alumnos deberán ejecutar prácticas reiteradas, para familiarizarse con los pasos de la rutina de ordeño, los productos a utilizar durante los diferentes pasos y el reconocimiento del estado de salud o enfermedad de la ubre.

Deberá asegurarse que los alumnos conozcan los diferentes componentes de la máquina de ordeñar, así como las diferentes salas dentro del tambo, y los controles de rutina de integridad de materiales y funcionamiento de la máquina de ordeño.

Dependiendo del tamaño del establecimiento lechero, podrán realizarse las prácticas con 2 a 4 alumnos, que se turnarán para estar dentro de la sala de ordeño y los corrales de encierre.

Habrá que tener en cuenta que los aspirantes deberán realizar el ordeño completo de animales, correctamente manejados, el que culminará con la máquina de ordeñar limpia y en condiciones para el próximo ordeño, verificando que la leche obtenida, se halle en condiciones adecuadas para su entrega.

En relación al manejo reproductivo del rodeo lechero

Se procurará que los alumnos adquieran las capacidades que le permitan distinguir, a una hembra en celo para comunicar en tiempo y forma al responsable del manejo reproductivo del rodeo. Por otro lado, deberán reconocer los signos inminentes de parto, verificando que las etapas del mismo se desarrollen con normalidad, para informar a quien corresponda. Se recomienda realizar estas actividades en grupos reducidos de alumnos a fin de recorrer los corrales o potreros para realizar las observaciones pertinentes y evitar situaciones de estrés.

En relación sanitario de los animales del establecimiento lechero

Las prácticas profesionalizantes en cuanto al manejo sanitario del rodeo lechero tendrán que incluir:

- La asistencia en la aplicación de planes sanitarios preventivos y tratamientos curativos sencillos en las diferentes categorías del rodeo lechero.
- El reconocimiento del estado del rodeo, a fin de informar a los responsables de la explotación lechera.
- Normas de higiene y seguridad personal y medioambiental.
- El cumplimiento de los protocolos para la disposición final de cadáveres u órganos de animales enfermos para evitar la diseminación de enfermedades

Estas prácticas se realizarán de acuerdo a las indicaciones de un profesional veterinario y en grupo no mayor a cinco personas por razones de didáctica y de seguridad.

En relación al manejo nutricional del establecimiento lechero

En el marco de estas prácticas profesionalizantes, los alumnos deberán desarrollar las técnicas correctas, para el mezclado y suministrar forrajes y raciones, de acuerdo a las instrucciones dadas por el profesional nutricionista. Así mismo, deberán garantizar que los animales dispongan de agua de bebida en calidad y cantidad suficiente según su categoría.

Se desarrollarán prácticas de pastoreo y reconocimiento de las especies forrajeras, en sus diferentes estados, para la implementación de los distintos sistemas de pastoreo, utilizando materiales para la delimitación de parcelas.

En relación al uso y mantenimiento de las instalaciones del establecimiento lechero

Los alumnos deberán participar en experiencias formativas que involucren procedimientos básicos de mantenimiento de las instalaciones del establecimiento lechero.

- Mantenimiento de las instalaciones dentro de la sala de ordeño.
- Pintura y encalado sobre distintas superficies (madera, mampostería, metal, entre otras)
- Reparación, limpieza y acondicionamiento de los diferentes componentes de la máquina de ordeño (pezoneras, tubos cortos y largos de vacío, tubos cortos y largos de leche, entre otros)

- Instalación y mantenimiento de alambrados, (reparación de varillas, ajuste y empalme de alambres cortados).
- Instalación y mantenimiento de los reparos naturales (desmalezado, protección contra plagas y poda) o reparos artificiales. (mediasombras, maderas, mampostería, entre otras).
- Mantenimiento del sistema de evacuación y tratamiento de efluentes.
- Mantenimiento de los accesos y corrales.

Los alumnos deberán utilizar las herramientas y equipos necesarios para las tareas de mantenimiento y reparaciones sencillas de las instalaciones del tambo, cumpliendo con las normas de seguridad personal

La carga horaria destinada a la realización de las prácticas profesionalizantes, debe ser como mínimo del 50% del total de la oferta formativa.