

 Gobierno Provincial	Ministerio de Educación	Dirección de Educación Técnico Profesional
---	------------------------------------	---

DISEÑO CURRICULAR JURISDICCIONAL

Sector Agropecuario/Ganadería Lechería

“Operario en Producción Lechera”

Aprobado por Res Min. 3527/11

I.- Fundamentación

Las transformaciones en la organización del trabajo y las condiciones de competitividad, provocados por la internalización de la economía y la flexibilización laboral, entre otras causas, sumado al desarrollo acelerado de las tecnologías en su conjunto; generaron nuevos requerimientos al sistema educativo. En los últimos años, y particularmente en el ámbito de la Formación Profesional se hicieron evidentes las limitaciones de los currículos tradicionales orientados por la idea de una sociedad y un mundo del trabajo todavía instalado en la segunda mitad del siglo XX, es decir identificados con actividades relativamente estables, cuyos propósitos eran la preparación para puestos de trabajo fijos, presentando un alto grado de rigidez organizativa.

Por ello en la actualidad la Formación Profesional considera dichas transformaciones y su impacto en el mundo del trabajo, para dar respuestas a través de políticas y acciones educativas que avancen en una formación socio – laboral para y en el trabajo, de calidad e igualitario, dirigida tanto a la adquisición y mejora de las cualificaciones como a la recualificación de los trabajadores, teniendo siempre en cuenta las particularidades de los distintos contextos donde se aplicarán.

Se hace necesaria, entonces, una formación general y consistente, que desarrolle capacidades de las personas para el trabajo, con miras a conseguir una actitud crítica frente a la abundante producción de conocimientos, posible de ser reinterpretada en función de la variabilidad de los contextos socio productivos.

En este sentido, el Estado Provincial en el marco de sus políticas activas de apoyo a la industrialización del sector productivo, direccionadas a introducir profundos cambios en la innovación tecnológica, organizacional y de calidad de los procesos productivos, implementa a través del Ministerio de Educación de la Provincia de Corrientes, estrategias conducentes a la formación integral de personas como trabajadores competentes y ciudadanos responsables, orientada fundamentalmente a perfeccionar la cualificación o en su defecto a recualificar a los mismos , compatibilizando el desarrollo socio productivo regional y local con la inserción laboral en el corto y mediano plazo.

En este marco y a través de un programa de acción específica, la Jurisdicción, con el objeto de asegurar la pertinencia de la propuesta con relación a las demandas, y en total concordancia con la relevante tarea del Consejo Nacional de Educación, Trabajo y Producción (CONETyP), asigna al Consejo Provincial de Educación, Trabajo y Producción (COPETyP) integrado por los distintos representantes del mundo del trabajo a nivel local, la tarea de participar en forma proactiva en la organización y realización de foros sectoriales. Lo producido en los mismos permiten determinar las necesidades de los Sectores Productivos, por rama de Ministerio de Educación de la Provincia de Corrientes

actividad o por familia profesionalizante, como ser, entre otras, necesidades de mano de obra calificada, capacidades y competencias de operarios, de trabajadores y mandos medios, necesidad de capacitación para el personal en actividad y de recursos humanos a incorporar.

Entonces, el Diseño que nos ocupa, es la respuesta a una demanda genuina del sector productivo, y constituye el nodo de articulación entre educación y trabajo, pues su implementación en el ámbito de la Formación Profesional es una herramienta que permite elevar la calidad de la educación y a la vez constituye una estrategia importante para el desarrollo actual y potencial del sector productivo provincial, regional y nacional.

II.- Perspectiva Pedagógica para la Formación Profesional

El Diseño que nos ocupa se encuadra en el **enfoque de la Formación por Competencias** que fundamentalmente se sitúa en el punto de encuentro entre el trabajo y la educación, sin olvidar en ningún momento que toda la Educación Técnico Profesional tiene asumido el “Compromiso institucional con la mejora continua de la calidad educativa”¹.

El mencionado enfoque es un camino que conduce a organizar la formación teniendo como referencia al sector productivo local y regional, que sin dudas supone un cambio en la gestión y administración de los Centros de Formación Profesional, que obliga a replantear la tarea docente, pues los equipos deben desarrollar en los alumnos capacidades sustentadas en aprendizajes significativos, no perdiendo de vista el perfil profesional descrito en el Marco de referencia correspondiente.

Si bien el Diseño se transforma en el permanente monitor de la tarea docente, orientando cada uno de sus pasos, no debe convertirse en una receta estable y rígida, todo lo contrario, debe prosperar, retroalimentarse y perfeccionarse con el aporte continuo de todo el cuerpo de instructores, docentes y directivos, como así también de los alumnos de cada Centro, atendiendo al contexto particular y específico donde se concretan los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En este punto es importante destacar que para lograr resultados efectivos aplicando dicho enfoque, en otras palabras, para que el alumno desarrolle nuevas capacidades que lo lleven a construir con el paso del tiempo, las competencias propias para desempeñarse en el mundo del trabajo. Requiere en primer término un profundo cambio de actitud en los equipos directivos y docentes, pues ello propiciará el espacio suficiente para analizar los principios que sostienen esta visión pedagógica, y trasladarlas a las prácticas docentes. De igual manera la pertinencia de lo expresado en el párrafo anterior debe complementarse con las adecuadas condiciones de espacio, tiempo, infraestructura, equipamiento e insumos; y acompañado todo ello con el permanente perfeccionamiento de los equipos docentes tanto en lo referido puntualmente al campo didáctico – pedagógico como al tecnológico.

En este punto es bueno determinar que la Formación por Competencias adopta una serie de características que le son propias durante el proceso de enseñanza y aprendizaje.

¹ Art. 3.2 Res. 115/10 - Lineamientos y criterios para la organización institucional y curricular de la Educación Técnico Profesional correspondiente a la Formación Profesional.-

Se puede entonces mencionar en principio, que la formación permanentemente debe estar ligada con las situaciones reales de trabajo, de manera que los alumnos durante las prácticas comprendan la íntima relación entre los procesos, las personas, el equipamiento y los productos; de esta forma los educandos desarrollarán las capacidades y competencias suficientes para organizar su proceso de trabajo, gestionar las tareas con los adecuados criterios de calidad y seguridad, y además establecer una comunicación entre quienes participan de su actividad o profesión.

También es importante la selección y posterior desarrollo de las capacidades que se enlacen fuertemente y sin excepción con las situaciones problemáticas, y potencien la formación de un profesional comprometido con las pautas del perfil requerido por el sector productivo.

Esta organización curricular que nos ocupa adopta una estructura basada en el diseño de módulos que si bien se centran en la resolución de problemas con todas las variables que pueden presentar los ámbitos de trabajo, también se pueden complementar con estrategias formativas alternativas, como por ejemplo: Simulación de situaciones que faciliten la adopción de técnicas de trabajo, estudio de casos con conclusiones, trabajos grupales que propongan la reflexión sobre el hacer, debates en plenario o en forma grupal, exposiciones del docente y los alumnos, elaboración de informes, demostraciones del docente o los alumnos, dramatizaciones y otras.

El acento fijado en el desarrollo de capacidades, y no en los contenidos como fines en si mismos, retoma y desarrolla la formación siempre a partir de los saberes previos y experiencias de los alumnos. Ello implica, también, el respeto y acompañamiento de los ritmos de aprendizaje individual a partir de la heterogeneidad de los grupos de alumnos y por consiguiente de la planificación de actividades formativas alternativas que permitan adecuar los avances de cada persona y/o grupo de ellas.

Siendo las Prácticas Profesionalizantes el punto estratégico más importante dentro del proceso de la Formación, éstas deben potenciar el fortalecimiento, integración y aplicación efectiva de las capacidades ante situaciones de trabajo. Las mismas deben permitir dentro del propio entorno de trabajo o de manera simulada en los Centros de FP, introducir al alumno en el real contexto del ejercicio de la profesión.

En lo concerniente a la evaluación, ésta debe verificar en forma integral las capacidades adquiridas por el alumno; evaluando el proceso en forma continua, siendo el resultado de la observación y reflexión de la actividad habitual.

En resumen la propuesta de enseñanza para la Formación Profesional es particular y predominantemente práctica y es desde ese punto donde se pretende desarrollar las capacidades y potenciales competencias para enfrentar el reto de resolver las más diversas situaciones laborales complejas que presenta cada profesión en particular. Por tal motivo el enfoque de la Formación por Competencias implica la instrumentación de estrategias que generen capacidades, articulen y asocien la práctica – teoría - práctica (sin fragmentación alguna) en permanente retroalimentación y basados en la premisa de que las Prácticas Profesionalizantes abarcan entre un 50% y 75% del curso.

Entonces es de vital importancia la organización de equipos docentes (hasta un máximo de tres, según el Perfil) en el contexto puntual de los Centros de Formación Profesional, pues la formulación de los proyectos, la preparación del material didáctico necesario, etc. se enriquecerá con el aporte de sus integrantes logrando en definitiva que las acciones de formación tengan una coherencia interna y externa.

III.- Identificación de la certificación.

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

IV.-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, recría 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

V.- Trayectoria Formativa del Operario en Producción Lechera

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 descriptos en el perfil del Operario en Producción Lechera, estas capacidades se presentan en correspondencia con las **funciones que ejerce el profesional**, enunciadas en dicho perfil. Asimismo, se indican los **contenidos** de la enseñanza que se consideran involucrados en los procesos de adquisición de los distintos grupos de capacidades

Para el perfil profesional en su conjunto.	
Capacidades profesionales	Contenidos
<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. 	<ul style="list-style-type: none"> • 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.

<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • 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
--	---

<p>mantenimiento de las instalaciones del establecimiento y equipos de la producción lechera.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 las laborales vigentes. 	<p>mantenimiento. Artificiales; materiales y herramientas necesarias para su construcción. Fundamentos de las medidas que debe tener un reparo artificial.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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

El conjunto de la formación profesional del Operario en Producción Lechera requiere una carga horaria total de 250 horas reloj.

3.- Equipo docente

Módulos específicos del Perfil Operario en Producción Lechera: 1 (un) Instructor de FP con un Cargo de MEP o su equivalente 24 hs. Cátedra semanales.

Módulo de Gestión I: 1 (un) Instructor de FP con 6 hs. Cátedra. Cuando al Instructor a cargo del módulo de Gestión se le asigne 1 (un) Cargo de MEP, al mismo se le debe asignar 4 (cuatro) cursos de FP para el dictado de dicho módulo.

3.1. Organización e implementación de la pareja pedagógica: tomando como parámetro que la carga horaria semanal del curso debe ser de 24 hs. cátedra, es imprescindible concretar la correspondiente pareja pedagógica entre quienes conforman el equipo docente.

Entonces quien realiza un cumplimiento semanal full – time frente al grupo de participantes es el Instructor a cargo de los módulos específicos (MEP o su equivalente 24 hs. Cátedra semanales) de las cuales sólo 18 hs. cátedra trabaja sólo, pero 6 hs. cátedra establece la pareja pedagógica con el instructor a cargo del módulo de Gestión.

Como aclaración, se determina que la pareja pedagógica (equipo docente completo) es recomendable que también se concrete durante las Prácticas Profesionalizantes.

La pareja pedagógica conformada por el Instructor a cargo de los módulos específicos del Perfil Operario en Producción Lechera y el Instructor a cargo del módulo de Gestión deben desarrollar lo indicado para Higiene y Seguridad, como parte del Módulo: Gestión I.

El trabajo antes mencionado se debe sustentar en un planeamiento didáctico que se reflejará en un Proyecto Áulico Integral Anual, que lo construirá todo el equipo docente anteriormente mencionado, basado en este Diseño Curricular.

4.- 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.

5.- Prácticas Profesionalizantes

Toda institución de Educación Técnico Profesional que desarrolle cursos de FP Inicial, deberá garantizar los recursos necesarios que permitan la realización de las Prácticas Profesionalizantes descritas precedentemente y que tendrán una duración mínima del 50% del total del curso, teniendo en cuenta además, que, la cantidad ideal de alumnos participantes por curso es de dieciséis (16) , con un máximo que no debe superar los veinte (20) y un mínimo de doce (12). Las mismas se pueden encuadrar en los formatos detallados al pie, que tienen un carácter de recomendados, quedando a criterio de cada institución otros que pudiera implementar, siempre orientados a mantener con claridad los fines formativos y criterios que se persiguen con su realización. Recordando fundamentalmente que : **“Las PRÁCTICAS PROFESIONALIZANTES responden a generar situaciones reales de trabajo, que no se refieren a las actividades encuadradas como “trabajos prácticos” o “adiestramientos” que se realizan para adquirir una destreza o pericia de baja complejidad.**

Son aquellas que responden a procesos productivos claves, relacionados con las funciones profesionales determinadas para el Perfil en cuestión, las mismas pueden realizarse dentro o fuera de la institución de FP, en un espacio real de trabajo o en un ámbito adaptado para tal fin. Siendo en todo momento la instancia más relevante de la Trayectoria Formativa y el punto culminante del proceso de evaluación, donde se puede verificar el desarrollo de capacidades en los alumnos participantes”.

Formatos de Prácticas Profesionalizantes

- **Prácticas Educativas en Entornos Reales de Trabajo** en empresas, organismos estatales o privados o en organizaciones no gubernamentales. **(Pasantías encuadradas en la Ley N° Ley 26.427 de Creación del Sistema de Pasantías Educativas y la Resolución Conjunta (MTEySS - ME) 825/09 y 338/09. Del 30/9/2009. B.O.: 22/12/2009. La presente resolución y las normas complementarias que en su consecuencia se dicten, reglamentan la Ley N° 26.427 de Creación del Sistema de Pasantías Educativas).**
- **Proyectos Productivos** articulados entre la escuela y otras instituciones o entidades.
- **Proyectos Didácticos /productivos institucionales** orientados a satisfacer demandas específicas de determinada producción de bienes o servicios, o destinados a satisfacer necesidades de la propia institución escolar.
- **Proyectos Tecnológicos** orientados a la investigación, experimentación y desarrollo de procedimientos, bienes o servicios relevantes desde el punto de vista social y que introduzcan alguna mejora respecto de un problema existente.
- **Emprendimientos** a cargo de los alumnos.
- **Alternancia** de los alumnos entre la institución educativa y ámbitos del entorno.
- **Empresas simuladas**, que es una metodología basada en la reproducción de situaciones reales de trabajo, en el ámbito de la administración de empresas, que permite adquirir una experiencia laboral idéntica a la real, llevando la oficina de trabajo al aula – taller.
- **Proyectos Comunitarios y/o Actividades de Extensión:** son aquellos proyectos y actividades que se diseñan y orientan a satisfacer demandas y/o necesidades comunitarias.

Descripción de las 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.