

CÓRDOBA, 04 Marzo 2010

VISTO: El Trámite No ME01-067841018-910, en que se plantea la necesidad de aprobar la estructura curricular para el Ciclo Básico (1º, 2º y 3º Años: Primer Ciclo) de la modalidad de Educación Técnico Profesional del nivel de Educación Secundaria.

Y CONSIDERANDO:

Que por Decreto No 125/09 (art. 3º), nuestra Provincia ha instituido la obligatoriedad de la Educación Secundaria y ampliado a siete (7) años lectivos la duración de la modalidad de Educación Técnico Profesional en ese nivel, facultando a este Ministerio en el mismo acto (art. 4º) para aprobar los planes de estudios a aplicar en los establecimientos educativos.

Que en tal marco normativo y en virtud de los acuerdos formalizados en la Resolución No 47/08 del Consejo Federal de Educación, a los fines de promover la formación de técnicos en el nivel de Educación Secundaria, por Resolución No 38/09 de este Ministerio se aprobó la estructura curricular del primer año de la modalidad de Educación Técnico Profesional, modificando parcialmente la estructura curricular prevista en el Decreto No 141/96.

Que por Resolución No 29/10 se aprobó la estructura y contenidos del diseño curricular para el Ciclo Básico (1º, 2º y 3º Años) de la Educación Secundaria, determinándose las asignaturas y cargas horarias del campo de la Formación General (FG) que será de aplicación en los establecimientos educativos existentes, con carácter optativo durante el ciclo lectivo 2010.

Que en tal contexto resulta necesario determinar la estructura curricular de los campos de Formación Científico Tecnológica (FCT) y de Formación Técnico Específica (FTE) de la estructura curricular aplicable a la modalidad de Educación Técnico Profesional.

Por ello, el Dictamen No 0140/10 del Departamento Jurídico de este Ministerio y lo aconsejado a fs. 26 por la Dirección de Coordinación de Asuntos Legales,



## EL MINISTRO DE EDUCACION

### RESUELVE:

Art. 1º **APROBAR** la estructura curricular para el Ciclo Básico (1º, 2º y 3º Años: Primer Ciclo) de la modalidad de Educación Técnico Profesional, de aplicación en todos los establecimientos de gestión pública y privada que impartan la misma en el nivel de Educación Secundaria, conforme se detalla en los Anexos I y II que, constanding de una (1) foja cada uno, forman parte integrante del presente instrumento legal.

Art. 2º **IMPLEMENTAR** dentro del campo de la Formación Científico Tecnológica (FCT), las asignaturas y contenidos básicos que para cada especialidad se detallan en los Anexos III y IV de esta resolución, con dos (2) y tres (3) fojas respectivamente.

Art. 3º **IMPLEMENTAR** dentro del campo de la Formación Técnico Específica (FTE), las asignaturas y contenidos básicos que para cada especialidad se detallan en los Anexos V y VI de esta resolución, con seis (6) fojas cada uno.

Art. 4º **DEROGAR** la Resolución No 38/09 de este Ministerio.

Art. 5º **PROTOCOLÍCESE**, comuníquese, publíquese en el Boletín Oficial y archívese.

RESOLUCIÓN

Nº 35

REP. ELZAGABO  
MIN. EDUCACION  
11

Prof. V. A. F. G. R. A. S. O. V. A. C.  
MIN. EDUCACION

MARCELO DANIEL FERRER  
SECRETARIA DE DIVISION EDUCACION Y EFECTOS  
MINISTERIO DE EDUCACION



## ANEXO I

## INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE PRODUCCION INDUSTRIAL

Campos de Formación	PRIMER AÑO	Horas Cátedra	SEGUNDO AÑO	Horas Cátedra	TERCER AÑO	Horas Cátedra
Campo de Formación Humanística Ética y Ciudadana	Decreto No 141/96 o Resolución Ministerial No 029/10 (*)		Decreto No 141/96 o Resolución Ministerial No 029/10 (*)		Decreto No 141/96 o Resolución Ministerial No 029/10 (*)	
		37		37		41
Campo de Formación Científico Tecnológica (FCT)	Dibujo Técnico	2	Dibujo Técnico	2	Dibujo Técnico	4
Campo de Formación Técnica Específica (FTE)	Taller - Laboratorio	6	Taller - Laboratorio	6	Taller - Laboratorio	6
	<b>Total horas semanales</b>	<b>45</b>		<b>45</b>		<b>51</b>
	<b>Total Espacios</b>	<b>12</b>		<b>12</b>		<b>13</b>

\* El espacio curricular de "Educación Tecnológica", previsto en el Decreto 141/96 o la Resolución Ministerial No 029/10 conformando el Campo de la Formación General del Ciclo Básico para la educación Secundaria, para la Modalidad Técnico Profesional debe considerarse incluido en el Campo de Formación Científico - Tecnológica a los Fines del cómputo de las cargas horarias requeridas por los marcos de referencia para la homologación nacional de títulos, según los previsto en la Resolución C..F.E. N° 47//08.



## ANEXO II

## INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE PRODUCCION AGROPECUARIA

Campos de Formación	PRIMER AÑO	Horas Cátedra	SEGUNDO AÑO	Horas Cátedra	TERCER AÑO	Horas Cátedra
Campo de Formación Humanística Ética y Ciudadana	Decreto No 141/96 o Resolución Ministerial No 029/10 (*)		Decreto No 141/96 o Resolución Ministerial No 029/10 (*)		Decreto No 141/96 o Resolución Ministerial No 029/10 (*)	
		37		37		41
Campo de Formación Científico Tecnológica (FCT)	Laboratorio de Informática	2	Laboratorio de Informática	2	Laboratorio de Informática	4
Campo de Formación Técnica Específica (FTE)	Taller de Granja	6	Taller de Granja	6	- Taller de Granja	6
	<b>Total horas semanales</b>	<b>45</b>		<b>45</b>		<b>51</b>
	<b>Total Espacios</b>	<b>12</b>		<b>12</b>		<b>13</b>

\* El espacio curricular de "Educación Tecnológica", previsto en el Decreto 141/96 o la Resolución Ministerial No 029/10 conformando el Campo de la Formación General del Ciclo Básico para la educación Secundaria, para la Modalidad Técnico Profesional debe considerarse incluido en el Campo de Formación Científico - Tecnológica a los Fines del cómputo de las cargas horarias requeridas por los marcos de referencia para la homologación nacional de títulos, según los previsto en la Resolución C..F.E. N° 47//08.



## ANEXO III

### INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL

#### CAPACIDADES A LOGRAR POR LOS ALUMNOS AL FINALIZAR EL CICLO BÁSICO:

- Identificar oportunidades.
- Manipular diferentes objetos o equipos de escasa complejidad.
- Reconocer tipologías funcionales de herramientas, máquinas e instrumentos de uso en los módulos.
- Conocer y utilizar los instrumentos de medición y control.
- Reconocer los distintos tipos de materiales.
- Aplicar las normas de calidad y medio ambientales.
- Analizar, proyectar y elaborar productos tecnológicos sencillos que implique construcciones con elementos tangibles
- Reconocer las necesidades, planificar el uso inteligente de recursos, la distribución de roles y la organización del trabajo.
- Reconocer y usar los dispositivos de seguridad e higiene en el trabajo.
- Reconocer y usar los dispositivos de seguridad para la protección de máquinas e instalaciones.
- Prever y acotar riesgos potenciales durante la ejecución del trabajo.
- Desarrollar la creatividad para resolver problemas
- Comunicar sus representaciones y acciones, en contextos concretos con el lenguaje adecuado a la finalidad.

#### CONTENIDOS ORIENTADORES DE DIBUJO TECNICO

##### PRIMER AÑO:

**Eje temático:** Generalidades. El dibujo Técnico a través de la historia. Representación gráfica, croquis, dibujo, plano.

**Eje temático:** Conceptos, técnicas y normas asociadas con el dibujo técnico.

**Eje temático:** Instrumentos para dibujo. Tipos y uso. Resolución de ejercitaciones de uso común en dibujo técnico.

**Eje temático:** Caligrafía normalizada. Tipo de líneas. Acotaciones. Resolución de ejercitaciones de uso común en dibujo técnico.

**Eje temático:** Trazados geométricos. Generalidades, punto, rectas, planos, semirrecta, segmento, ángulos, distancia, perpendicular, paralela, círculo, arcos, etc.. Resolución de ejercitaciones de uso común en dibujo técnico.



**Eje temático: Introducción a la representación de vistas.** Resolución de ejercitaciones de uso común en dibujo técnico.

## **SEGUNDO AÑO**

**Eje temático: Tangentes y empalmes.** Diversos tipos. Resolución de ejercitaciones de uso común en dibujo técnico.

**Eje temático: Trazados de figuras geométricas.** Resolución de ejercitaciones de uso común en dibujo técnico.

**Eje temático: Dimensionamiento Cotas, líneas de cota. Línea de referencia, flecha, conceptos básicos, criterios de acotación, diversos tipos de acotaciones, etc.** Resolución de ejercitaciones de uso común en dibujo técnico.

**Eje temático: Representación de vistas en perspectivas.** Resolución de ejercitaciones de uso común en dibujo técnico.

## **TERCER AÑO**

**Eje temático: Sistemas de representaciones de vistas.** Representación de vistas en perspectivas. Resolución de ejercitaciones de uso común en dibujo técnico.

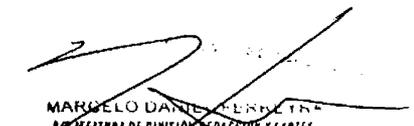
**Eje temático: Normalización.** Aplicación de normas especiales. Terminología y clasificación según la orientación técnica. Resolución de ejercitaciones de uso común en dibujo técnico.

**Eje temático: Dibujo a mano alzada. Croquis.** Recomendaciones, dimensionamiento.

**Eje temático: Interpretación de planos. Método de representación (Monje).** Resolución de ejercitaciones de uso común en dibujo técnico.

**Eje temático: Introducción al diseño gráfico**

  
Prof. Valeria GRANADOS  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

  
MARCELO DANIEL FERRER  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN Y ESPES  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN



## **ANEXO IV**

### **INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA**

#### **CAPACIDADES A LOGRAR POR LOS ALUMNOS AL FINALIZAR EL CLICO BÁSICO**

- Identificar oportunidades.
- Manipular diferentes objetos o equipos de escasa complejidad.
- Reconocer tipologías funcionales de herramientas, máquinas e instrumentos de uso en los módulos.
- Conocer y utilizar los instrumentos de medición y control.
- Reconocer los distintos tipos de materiales.
- Aplicar las normas de calidad y medio ambientales.
- Analizar, proyectar y elaborar productos tecnológicos sencillos que implique construcciones con elementos tangibles
- Reconocer las necesidades, planificar el uso inteligente de recursos, la distribución de roles y la organización del trabajo.
- Reconocer y usar los dispositivos de seguridad e higiene en el trabajo.
- Reconocer y usar los dispositivos de seguridad para la protección de máquinas e instalaciones.
- Prever y acotar riesgos potenciales durante la ejecución del trabajo.
- Desarrollar la creatividad para resolver problemas
- Comunicar sus representaciones y acciones, en contextos concretos con el lenguaje adecuado a la finalidad.
- Reconocer las etapas y llevar adelante en pequeñas escala las producciones de una granja.

#### **CONTENIDOS ORIENTADORES DE LABORATORIO DE INFORMÁTICA**

##### **PRIMER AÑO:**

**Eje temático:** Conceptos generales de informática:

Informática, computación. Sistemas de información. Datos. Información. Definición y diferencias de conceptos. La PC: como un sistema, utilización correcta de los componentes. Hardware: estructura funcional de una computadora. Componentes internos. Unidades periféricas. Descripción y características. Software: clasificación. Características de software de base, software de aplicación y lenguajes de programación.

**Eje temático:** Windows - Conceptos generales:

Entorno de trabajo. Escritorio. Iconos. Organización. Barras de tareas. Configuración Botón Inicio. Botones de control: maximizar, restaurar, cerrar, minimizar, barras de



desplazamiento. Papelera de reciclaje Mi PC: unidades, panel de control, impresoras, mis documentos, entorno de red.

**Eje Temático:** Explorador de Windows:

Trabajos con carpetas: estructura de árbol. Administrador de archivos. Trabajo con unidades. Diferentes formas de visualización y búsqueda de archivos.

**Eje temático:** Accesorios:

Paint. Bloc de notas. Reloj. Calculadora. Wordpad. Configuración y personalización del espacio de trabajo. Personalización de barras de herramientas. Descripción y características de los diferentes accesorios. Aplicación práctica utilizando los accesorios Windows.

**Eje Temático:** Procesamiento electrónico de palabras

El teclado: descripción y uso de sus principales teclas y funciones. Software: Tipeado de palabras

**Eje Temático:** Higiene y Seguridad.

Normas de seguridad, orden y limpieza. Normas de seguridad que deben tomarse en los espacios de trabajo. Limpieza y Orden.

## **SEGUNDO AÑO**

**Eje temático:** Procesador de Textos: Word avanzado

**Eje temático:** PowerPoint (presentaciones).

**Eje temático:** Planilla de Cálculos: Excel (básico.)

**Eje temático:** Graficadores Corel Drawy Adobe Photoshop.

**Eje temático:** Higiene y Seguridad.

Normas de seguridad, orden y limpieza. Normas de seguridad que deben tomarse en los espacios de trabajo, Limpieza y Orden.

## **TERCER AÑO**

**Eje temático:** Planilla de Cálculos: Excel (avanzado)

**Eje temático:** Internet. Navegadores. Servidos. Buscadores. Proyecto informático: Creación de un sitio Web. Etapas

**Eje temático:** Instalación y configuración básica de computadoras. Arquitecturas de los equipos de computación, sus periféricos y componentes.

**Eje temático:** Higiene y Seguridad. Normas de seguridad, orden y limpieza. Normas de seguridad que deben tomarse en los espacios de trabajo. Limpieza y Orden

## ANEXO V

### INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL

#### CONTENIDOS ORIENTADORES PARA EL TALLER – LABORATORIO

En este espacio curricular se implementarán Módulos cerrados en si mismos, con el objetivo de desarrollar habilidades y destrezas vinculadas con actividades productivas y Tecnológicas.

Dichos Módulos estarán **a cargo del Maestro de Enseñanza Práctica**. A continuación se presenta la propuesta para 1º, 2º y 3º Año, donde cada institución educativa deberán seleccionar un mínimo de 2 (dos) y un máximo de 4 (cuatro) módulos por año lectivo.

#### PRIMER AÑO

##### **MÓDULO: ELECTRICIDAD (INSTALACIONES BASICAS)**

- Normas de higiene y seguridad en el taller. Electricidad como forma de energía.
- Simbología eléctrica. Conductores y aisladores, insumo eléctricos (interruptores, tomas, portalámpara, etc.)
- Conceptos básicos de: Tensión, resistencia, intensidad. Ley de Ohm.
- Unidades de medida: Volt, Amper, ohm.
- Técnica de uso de herramientas de mano.
- Empalmes y uniones entre conductores, conductores y bornes, etc.
- Circuitos básicos. Soldadura blanda.

##### **MÓDULO: MECANIZADO (AJUSTE).**

- Normas de higiene y seguridad en el taller.
- Reconocimiento y selección de materiales metálicos. Insumos para las actividades prácticas.
- Medición y trazado. Aplicación del sistema métrico. Uso de la pulgada. Conversiones (regla, calibre, etc.)
- Técnica de uso de herramientas de mano, de trazado de medición, corte y unión.
- Maquinas: perforadora de columna, amoladora de banco de corte
- Aserrado, limado, perforado y tratamiento superficial (pulido y pintado).



### **MÓDULO: TECNOLOGÍA EN METALES (HOJALATERÍA).**

- Normas de higiene y seguridad en el taller.
- Reconocimiento y selección de materiales metálicos. Insumos para las actividades prácticas. Perfiles, chapas, tubos.
- Medición y trazado. Aplicación del sistema métrico.
- Técnica de uso de herramientas de mano, de trazado, de medición, corle y unión.
- Máquinas: cizalla, perforadora de columna, remachadora.
- Procesos constructivos: corte, doblado, plegado, moldeado. Remachado perforado.
- Tratamiento superficial.

### **MÓDULO: TECNOLOGÍA EN MADERAS (CARPINTERÍA)**

- Normas de higiene y seguridad en el taller.
- Conceptos de madera: Clasificación.
- Medición y trazado. Uso del sistema métrico con instrumentos del sector. Conversiones a pulgada y pie.
- Características y clasificación de las herramientas: Serruchos, martillo, tenaza, formones, escofinas, cepillos, etc.
- Técnicas de uso de las herramientas.
- Procesos constructivos: Tipos de uniones, encolado y tratamiento superficial.

### **MÓDULO: LABORATORIO.**

- Normas de higiene y seguridad en el laboratorio y en el entorno productivo.
- Reconocimiento, utilización de materiales y equipamiento de un laboratorio.
- Reacciones químicas básicas.
- Mediciones, control de variables y diferentes tipos de instrumentos para mediciones.
- Proceso y producción, elaboración de productos, sistemas y métodos de conservación.
- La industria y la escuela.

**Las escuelas con especialidad en “programación” y/o 'informática" deberán implementar sin excepción, el módulo en Computación:**

### **MÓDULO: COMPUTACIÓN.**



- Normas de higiene y seguridad en el laboratorio.
- Conceptos generales de informática.
- Sistemas de información, datos, definición y diferencias de conceptos.
- La PC como un sistema, utilización correcta de los componentes.
- Hardware y software, estructuras y características.
- Windows, conceptos generales.
- Accesorios, descripción y características.

## **SEGUNDO AÑO**

### **MÓDULO: ELECTRICIDAD (INSTALACIONES DOMICILIARIAS)**

- La seguridad en el entorno del trabajo eléctrico.
- Simbología. Planos de instalación eléctrica de una vivienda tipo.
- Características de los materiales Ej. aisladores, conductores, elementos de protección (fusible, termo magnéticas, etc.).
- Normas vigentes de productos eléctricos.
- Iluminación: instalación de equipos sencillos (Ej. lámparas incandescentes, de bajo consumo, tubo fluorescente y equipo auxiliar).
- Instalación de circuitos comunes en viviendas.
- Reglamentación vigente para las instalaciones eléctricas.

### **MÓDULO: MECANIZADO (MÁQUINA HERRAMIENTA).**

- Interacción de la seguridad de las personas ante la máquina herramienta.
- Usos de materiales ferrosos y no ferrosos. Propiedades.
- Tratamientos térmicos.
- SIMELA. Sistema inglés. Conversión de unidades de longitud.
- Uso de Calibre y micrómetro.
- Sistemas mecánicos en la máquina-herramienta.
- Transformación de movimiento: rotatorio en longitudinal, mecanismo biela-manivela; levas.
- Técnicas de corte manual y mecánico.
- Técnicas de trabajo en máquina-herramienta.

### **MÓDULO: TRANSFORMACIÓN DE LOS MATERIALES. (HERRERIA Y SOLDADURA).**

- Normas de higiene y seguridad en el taller.
- Funcionamiento de la máquina de sold.



- Diferentes materiales metálicos.
- Técnicas para soldar.
- Insumas.
- Detección de defectos en el proceso de soldado.
- Soldadura, por arco. por punto, etc.
- Soldadura oxiacetilénica.
- Procesos constructivos.

## **MÓDULO LABORATORIO Y PRODUCCIÓN**

- Normas de Higiene y Seguridad en el laboratorio y espacios de producción.
- Introducción a las normativas que regulan la producción. Importancia del Control de Calidad.
- Almacenamiento y Transporte de Materias Primas.
- Focos de contaminación. Medidas de prevención.
- Determinaciones físicas: Densidad; Humedad: Ceniza, totales; etc.
- Determinaciones químicas básicas: pH (diferentes métodos); etc.
- Introducción al concepto de soluciones. Preparación de soluciones simples.  
Introducción a las operaciones unitarias.
- Visitas a industrias. Analizar las instalaciones; Medidas de Seguridad e Higiene, identificación de procesos.

**Las escuelas con especialidad en "Programación "y/o "Informática" deberán implementar sin excepción, el módulo en Computación:**

## **MÓDULO: COMPUTACIÓN,**

- Procesador de Textos: Word (avanzado). Corrector ortográfico. Buscar - reemplazar. Imágenes Columnas. Tablas. Impresión de documentos: configuración de páginas, encabezado y pie de página. Combinación de correspondencia. Hipervínculos.
- Power Point (presentaciones). Enlome de trabajo. Barra de herramientas. Vistas. Distintas configuraciones de diapositivas, animaciones, transiciones. Botones. Hipervínculos. Sonidos.
- Planilla de Cálculos: Excel (básico). Barra de herramientas, formulas, funciones generales, estadísticas y lógicas. Gráficos.
- Graficadores: Corel Draw y Adobe Photoshop. Operaciones básicas. Tablero de dibujo. Textos artísticos y de párrafo. Funciones básicas para retoques fotográficos y Cartelerías. Capas. Clonación de imágenes. Administración de resolución y tamaño de imágenes.
- Programación: estructuras y terminologías de un lenguaje de programación primitivas básicas y para el manejo de actores.



- Higiene y Seguridad: Normas de seguridad, orden y limpieza que deben lomarse en los espacios de trabajo. Limpieza y Orden.

### **TERCER AÑO**

Las instituciones educativas diseñarán e implementarán los módulos que consideren pertinentes, con el objetivo de orientar a los alumnos en la/s especialidades técnicas que tiene la escuela.

Dentro de los mismos se propone el trabajo de Proyectos Tecnológicos y/o Procesos Productivos, para lo cual se deberá articular con Educación Tecnológica y Dibujo Técnico.

**Las escuelas con especialidad en "Programación "y/o "Informática" deberán implementar sin excepción, el módulo en Computación:**

### **COMPUTACIÓN**

**Planilla de Cálculos: Excel** (avanzado)

Confección y reconocimientos de gráficos, funciones lógicas y anidadas. Operaciones utilizando fórmulas matemáticas. Tabulación de datos. Ordenación. Filtros. Procesador de Textos y Planilla de Cálculos: trabajos prácticos de integración. **Internet:** Proyecto informático: Creación de un sitio Web, Etapas. Tratamiento de paginas: creación, almacenamiento, formatos, inserción de imágenes y su tratamiento, hipervínculos internos y externos, marcadores, tablas, botones, marcos, efectos dinámicos, etc.

**Programación: programas** con la utilización de actores, definirlos y establecer sus características de funcionamiento. Ejecución de programas **en** modo gráfico y con movimientos. Crear y modificar actores mediante el editor de formas. Desarrollo de simulaciones de fenómenos de la vida cotidiana.

**Higiene y Seguridad:** Determinar las condiciones de higiene y seguridad que debe reunir todo lugar de trabajo. Confección y Desarrollo de Programas de prevención de riesgos en el laboratorio de informática.

Asesoramiento integral en Higiene y Seguridad en el Trabajo. Capacitación sobre identificación y uso de extintores portátiles. Investigación, análisis y control estadístico de accidentes.

## ANEXO VI

### INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

#### CONTENIDOS ORIENTADORES PARA EL TALLER DE GRANJA

En este espacio curricular se desarrollan Módulos cerrados en si mismos que permiten el desarrollo de capacidades técnicas básicas, ellos son:

Horticultura, Aromáticas, Vivero, Cultivo bajo cubierta, Monte Frutal, Cunicultura, Apicultura, Avicultura, e Industrias Agrícolas.

Con la siguiente distribución a lo largo del Ciclo Básico:

#### **Primer año:**

Módulo de Producción Vegetal: Huerta

Módulo de Producción Animal: Avicultura o Cunicultura.

#### **Segundo año:**

Módulo de Producción vegetal, Vivero y/o Aromáticas

Módulo de Producción Animal: Avicultura o Cunicultura.

#### **Tercer año:**

Módulo de industrias Agrícolas.

Módulo de Producción Vegetal o Producción Animal.

Las opciones para el módulo de Producción Vegetal son: Cultivo bajo cubierta y Monte Frutal y, para el módulo de Producción Animal: Apicultura.

**No se deben implementar las mismas opciones de los módulos de Producción Animal y Producción Vegetal a lo largo del primer ciclo**

Dichos Módulos estarán a cargo del Maestro de Enseñanza Práctica.

#### **PRIMER AÑO**

##### **PRODUCCIÓN VEGETAL**

###### ○ **HUERTA**

**Eje temático:** Diseño y planificación de una huerta.

Diferentes especies hortícola, partes comerciales, épocas adecuadas de siembra.

**Eje temático:** Siembra directa y en almácigos: envases, estructuras para almacigo, manejo. Diferentes tipos de abonos y técnicas de manejo. Labores Culturales: Riego: diferentes sistemas de riego. Identificación y control de malezas. Sanidad, control de plagas y enfermedades Cosecha acondicionamiento y embalaje. Comercialización.



**Eje temático:** Herramientas y máquinas utilizadas. Mantenimiento Normas de Seguridad e Higiene

## **PRODUCCION ANIMAL:**

### ○ **CUNICULTURA**

**Eje temático:** Características de la especie. Razas para carne, piel y doble propósito: características principales. Sistema digestivo. Alimentación: tipo de alimentos, forma de suministro. Sistema reproductivo, ciclo estral, ciclo reproductivo, manejo reproductivo Sanidad: enfermedades más comunes, tratamiento.

**Eje temático:** Instalaciones edilicias: ubicación, tipo (tinglados, etc) características. Planos, croquis. Implementos: jaulas, comederos y bebederos: características, materiales, funcionamiento. Normas de Seguridad e Higiene Mantenimiento de instalaciones, herramientas e implementos.

**Eje temático:** Cría y Explotación de conejos Panillas de seguimiento: registro, análisis de datos.

### ○ **AVICULTURA**

**Eje temático:** Características de la especie, Razas para carne, producción de huevos y doble propósito: características principales. Sistema digestivo. Alimentación: tipo de alimentos, preparación de raciones, forma de suministro. Sanidad: enfermedades más comunes, tratamiento.

**Eje temático:** Multiplicación. Plantación: época, marco de plantado Sistemas de conducción. Poda de plantación, formación, fructificación.

**Eje temático:** Herramientas y máquinas utilizadas. Mantenimiento Normas de Seguridad e Higiene

**Eje temático:** Labores Culturales: diferentes tipos de abonos técnicas de manejo. Riego: diferentes sistemas de riego. Identificación y control de malezas. Sanidad, control de plagas y enfermedades Cosecha acondicionamiento y embalaje. Comercialización

**Eje temático::** Instalaciones edilicias: ubicación, tipo (tinglados, etc.). características. Planos, croquis, implementos: jaulas, comederos y bebederos: características. materiales, funcionamiento Normas de Seguridad e Higiene Mantenimiento de instalaciones, herramientas e implementos

**Eje temático:** Cría y Explotación de aves. Planillas de seguimiento : registro, análisis de datos.

## **SEGUNDO AÑO**



## PRODUCCION VEGETAL:

### ○ AROMATICAS

**Eje temático:** Diseño y planificación de una producción de aromáticas. Diferentes especies cultivadas, épocas adecuadas de siembra.

**Eje temático:** Diferentes tipos de abonos y técnicas de manejo. Siembra directa y en almácigos Labores Culturales: Riego: diferentes sistemas de de riego. Identificación y control de malezas. Sanidad, control de plagas y enfermedades Cosecha acondicionamiento y embalaje. Deshidratados diferentes formas, natural artificial. Comercialización.

**Eje temático:** Herramientas y máquinas utilizadas. Mantenimiento Normas de Seguridad e Higiene

### ○ VIVEROS

**Eje temático:** Diseño y planificación de un vivero.

Diferentes especies vegetales: florales, arbustivas, forestales.

**Eje temático:** Épocas de siembra. Sustratos: tipos, preparación. Tipos de envases. Estructuras Manejo: siembra, repique. Labores culturales: identificación y control de malezas, control de plagas y enfermedades.

Riego, diferentes sistemas de riego. Acondicionamiento y embalaje. Comercialización

**Eje temático:** Estructuras. Herramientas y maquinas utilizadas. Mantenimiento Normas de Seguridad e Higiene

### ○ CUNICULTURA

**Eje temático:** Características de la especie. Razas para carne piel doble propósito: características principales. Sistema digestivo. Alimentación: Tipo de alimentos, forma de suministro. Sistema reproductivo, ciclo estral, ciclo reproductivo manejo reproductivo Sanidad: enfermedades más comunes, tratamiento.

**Eje temático:** Instalaciones edilicias: ubicación, tipo (tinglados, etc). características. Planos, croquis. Implementos: jaulas, comederos y bebederos: características, materiales, funcionamiento. Normas de Seguridad e Higiene Mantenimiento de instalaciones, herramientas e implementos.

**Eje temático:** Cría y Explotación de conejos Planillas de seguimiento registro, análisis de datos.

### ○ AVICULTURA



**Eje temático:** Características de la especie. Razas para carne producción de huevos y doble propósito: características principales. Sistema digestivo.

Alimentación: tipo de alimentos, preparación de raciones, forma de suministro Sanidad: enfermedades más comunes, tratamiento.

**Eje temático:** instalaciones edilicias: ubicación, tipo (tinglados, etc.) características. Planos, croquis. Implementos: jaulas, comederos y bebedera características, materiales, funcionamiento. Normas de Seguridad e Higiene Mantenimiento de instalaciones, herramientas e implementos

**Eje temático:** Cría y Explotación de aves. Planillas de seguimiento registro, análisis de datos.

## TERCER AÑO

### PRODUCCION VEGETAL:

#### ○ MONTE FRUTAL

**Eje temático:** Diseño y planificación de un monte frutal. Diferentes especies adecuadas a la zona.

**Eje temático:** Multiplicación: plantación época, marcos de plantación, sistemas de conducción. Poda de plantación, floración, fructificación.

**Eje temático:** Herramientas y máquinas utilizadas. Mantenimiento. Normas de seguridad e higiene

**Eje temático:** labores culturales: diferentes tipos de abono y técnicas de manejo. Riego: diferentes sistemas de riego: identificación y control de malezas. Sanidad, control de plagas y enfermedades. Cosecha acondicionamiento y embalaje. Comercialización

### CULTIVO BAJO CUBIERTA

**Eje temático:** Diseño y planificación de un sistema de producción cajo cubierta. Diferentes especies vegetales: florales, arbustivas, forestales.

**Eje temático:** Siembra. Sustratos: tipos, preparación. Tipos de envases. Estructuras Manejo: siembra, repique. Labores culturales: identificación y control de malezas, control de plagas y enfermedades. Riego, diferentes sistemas de riego Acondicionamiento y embalaje. Comercialización.

**Eje temático:** Equipos, Herramientas y maquinas utilizadas. Equipos de riego, calefacción, iluminación y/o instrumentos de medición de temperatura y humedad, considerando las necesidades de las especies a manejar, finalidad de la producción y recursos disponibles.



Operación de equipos de riego, calefacción, estructuras de ventilación y/o instrumentos de medición de las variables atmosféricas, de acuerdo a las necesidades de las especies a producir.

Instalación de mesadas, bandejas, macetas

**Eje temático:** Controlar y aplicar las normas de seguridad e higiene en el trabajo y de protección del medio ambiente.

## **PRODUCCION ANIMAL:**

### ○ **APICULTURA**

**Eje temático:** Características de la especie. Habitantes de la colmena: características, fisiología, función dentro de la colmena. Diferentes productos obtenidos miel, cera, propóleos.

**Eje temático:** Ubicación geográfica del apiaro. Planos, gráficos, flora avícola. natural e implantada

**Eje temático:** Material apícola: alza. piso, techo, marcos, etc. Características, uso, función, armado. Equipo del apicultor. Implementos (Palancas, ahumador, pinzas, alzas, caballetes etc.)

Normas de seguridad e higiene. Instalaciones edilicias (Sala de extracción). Mantenimiento de herramientas e implementos.

**Eje temático:** Cría y Explotación de abejas. Planillas de seguimiento: registro, análisis de datos

## **INDUSTRIA LIZACIÓN:**

### ○ **INDUSTRIAS AGRÍCOLAS**

**Eje temático:** Normas de seguridad e higiene en los entornos de producción de alimentos

**Eje Temático:** Instalaciones. Sala de industrialización, implementos. Planos, gráficos. Tipos de energía a utilizar. Mantenimiento de instalaciones e implementos equipamiento

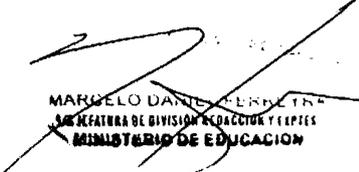
**Eje temático:** Transporte y acondicionamiento de la materia prima. Conservación. Depósito de materia prima, insumes y productos elaborados. Diagrama de flujo de los diferentes procesos. Distintos tipos de materiales usados. Diferentes principios de conservación.

**Eje temático:** Elaboración de confituras, encurtidos y escabeches. Deshidratación etc. Control de calidad



Eje temático: Comercialización y distribución

  
PROF. V. ALICIA GRANADOS  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

  
MARCELO DANIEL PEREZ TRU  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN Y ESPES  
MINISTERIO DE EDUCACION