

en la expresada disposición transitoria, toda vez que ésta sólo se refiere a los contratos de obras, servicios y suministros, y es obvio que los pagos de alquileres se producen a virtud de contratos de arrendamiento de bienes inmuebles, es decir, por un concepto jurídico perfectamente diferenciado del que se contempla en la disposición transitoria.

Pero tampoco puede estimarse aplicable la expresada disposición a aquellos contratos que, aun siendo de obras y de servicios, se paguen por tarifas de general aplicación, ya que en ellos el Contratista no pudo tener presente el importe del impuesto de Pagos, vigente en el momento de celebrar el contrato, para repercutirlo en el precio sobre la Administración. Es claro, pues, que el impuesto sólo podrá exigirse respecto de aquellos pagos que se produzcan por contratos de obras, servicios y suministros pactados con anterioridad a 1 de enero de 1961, siempre que en dichos contratos se hubiera convenido un precio específico entre el Contratista y la Administración y ello tan sólo para el caso de que dicho precio no sea objeto de revisión con el fin de reducirlo en la cuantía precisa a que asciende el impuesto.

En su virtud,

Este Ministerio ha acordado desarrollar la disposición transitoria del Decreto número 2166/1960, de 17 de noviembre, por el que se suprime el impuesto de Pagos del Estado, en los siguientes términos:

1.º Los pagos que tengan por objeto satisfacer el importe de alquileres de locales no quedan sujetos al impuesto sobre Pagos, aun cuando los contratos correspondientes hayan sido celebrados con anterioridad a 1 de enero de 1961.

2.º El impuesto de Pagos no será tampoco de aplicación a los pagos del impuesto de servicios y suministros, cuando los precios fijados en tales contratos sean los que correspondan, con arreglo a tarifas de general aplicación, aun en el supuesto de que tales contratos se hayan celebrado con anterioridad a 1 de enero de 1961.

Lo que comunico a VV. II. para su conocimiento y efectos.

Dios guarde a V. II. muchos años.

Madrid, 25 de marzo de 1961.—P. D., A. Cejudo.

Ilmos. Sres. Interventor general de la Administración del Estado, Director general del Tesoro, Deuda y Clases Pasivas y Director general de Tributos Especiales.

## MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

*RESOLUCION de la Dirección General de Carreteras y Caminos Vecinales por la que se determinan los índices de revisión de precios de unidades de obra en las de conservación y reparación de carreteras y caminos vecinales aplicables al mes de febrero de 1961, solamente en aquellas obras a que se refiere la norma primera de las dictadas por Orden de 7 de febrero de 1955 («Boletín Oficial del Estado» del 14).*

Vista la Orden ministerial de 7 de marzo de 1961 por la que se determinan los índices de revisión de precios para el mes de febrero de 1961, con la aplicación restringida que en la misma se indica.

Esta Dirección General participa a VV. SS. que los índices de revisión de precios para las unidades de obra en las de conservación y reparación de carreteras y caminos vecinales, aplicables en la revisión de los mismos para el mes de febrero de 1961, solamente en aquellas obras a que se refiere la norma primera de las dictadas por Orden de 7 de febrero de 1955 («Boletín Oficial del Estado» del 14) serán los dispuestos para el mes de enero de 1961 por Circular de esta Dirección General de 21 de febrero de 1961 («Boletín Oficial del Estado» del 2 de marzo de 1961).

Lo digo a VV. SS. para su conocimiento y efectos.

Dios guarde a VV. SS. muchos años.

Madrid, 23 de marzo de 1961.—El Director general, Vicente Montes.

Sres. Ingenieros Jefes de los Servicios Dependientes de esta Dirección General.

## MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL

*RESOLUCION de la Dirección General de Enseñanza Laboral por la que se aprueban los adjuntos cuestionarios del ciclo de Formación Manual (Tecnología y Prácticas de Taller), correspondientes al Bachillerato Laboral femenino de las modalidades agrícola-ganadera e industrial-minera.*

### CUESTIONARIOS DEL CICLO DE FORMACION MANUAL CORRESPONDIENTES AL BACHILLERATO LABORAL FEMENINO DE LA MODALIDAD INDUSTRIAL Y MINERA

#### TECNOLOGIA

##### PRIMER CURSO

Estudio de las herramientas más utilizadas en trabajos manuales.

Estudio elemental del hierro. Sus clases.

Estudio elemental de la madera. Sus clases.

Estudio elemental de la pasta de papel. Papel cartulina y cartón.

##### SEGUNDO CURSO

Estudio de las diferentes clases de alambre según su sección.

Estudio elemental del aluminio.

Estudio elemental del latón.

Estudio elemental del estaño.

Estudio de los cueros. Sus aplicaciones a la enseñanza del repujado.

Estudio de la cordelería: en pila, esparto, paja italiana, etc.

Tipos de trenzado. Tintes y cordelería para uso doméstico.

Estudio de los plásticos y sus aplicaciones domésticas.

##### TERCER CURSO

Fontanería doméstica. Estudio de la soldadura de estaño.

Cuerpos conductores. Hilos y cables. Cuerpos aislantes.

Estudio de pilas y acumuladores. Sus clases. Entrenamiento y conservación.

##### CUARTO CURSO

Estudio de los diferentes elementos eléctricos de utilidad en los aparatos domésticos.

Resistencia eléctrica. Aplicaciones más importantes en los aparatos electrodomésticos: estufas, hornillos, freidoras, hornos. Averías más frecuentes.

Lavadoras eléctricas. Partes de que constan. Averías más frecuentes.

Aspirador eléctrico. Partes de que consta. Averías más frecuentes.

Neveras eléctricas. Tipos y partes de que constan. Averías más frecuentes.

Calentadores de agua. Termostatos.

Batidoras y molinillos eléctricos. Partes de que constan. Averías más frecuentes.

##### QUINTO CURSO

Estudio de los gases utilizados para los aparatos domésticos: butano, etc.

Estudio de la radio y de la televisión.

Estudio del torno, fresa y taladro, especialmente y siempre que sea posible, para trabajos de micromecánica.

Pinturas, decoración y conservación de muebles.

#### PRACTICAS DE TALLER

##### PRIMER CURSO

##### TRABAJOS CON CARTULINA

*Construcción de cuerpos geométricos*

- 1.º Tetraedros.
- 2.º Cubo.
- 3.º Octaedro.
- 4.º Dodecaedro.
- 5.º Icosaedro.
- 6.º Prismas.
- 7.º Pirámides.
- 8.º Conos.
- 9.º Tronco de conos y pirámides.

*Trabajos con cartulinas de colores*

10. Dibujo geométrico simple.
11. Silueta de colores.
12. Silueta de animales.

*Trenzado de tiras de cartulina de colores*

13. Con tres tiras.
14. Con cuatro tiras.

*Trabajos con alambre galvanizado y soldadura de estaño*

Para realizar estos ejercicios se dibujará previamente sobre papel la figura a realizar. Siguiendo el contorno con alambre y soldando con estaño.

- 1.º Triángulo.
- 2.º Cuadrado.
- 3.º Rectángulo.
- 4.º Rombo.
- 5.º Pez.
- 6.º Pájaro.
- 7.º Flor.
- 8.º Cabeza.

## MARQUETERÍA

- 1.º Recorte y calado de un dibujo geométrico elemental.
- 2.º Recorte y calado de un dibujo geométrico con curvas.
- 3.º Recorte y calado de figuras.

## SEGUNDO CURSO

## TRABAJOS CON ALAMBRE Y SOLDADURA DE ESTAÑO

Como continuación y ampliación del curso anterior se harán los siguientes ejercicios:

- 1.º Siluetas de animales decorativos.
- 2.º Grupo de figuras.
- 3.º Ave María.
- 4.º Cristo.
- 5.º Armazón para pantallas.

## PLÁSTICOS

Con planchas de plásticos y pegamento pueden construirse cuerpos geométricos y diversos objetos. A continuación enumeraremos algunos ejercicios:

- 1.º Cuerpos geométricos.
- 2.º Estuches diversos.

*Con plástico flexible*

- 1.º Fundas.
- 2.º Cubiertas de libros.
- 3.º Cantoneras.
- 4.º Adornos de metales.
- 5.º Bolsos.

## MARQUETERÍA

Como continuación de los ejercicios del curso anterior, pueden realizarse:

- 1.º Anaqueles.
- 2.º Rinconeras.

## REPUJADO EN ALUMINIO, LATÓN Y ESTAÑO

Previo enseñanza de esta especialidad, se pueden construir diversos objetos, que a continuación reseñamos:

- 1.º Bocallaves.
- 2.º Pantallas.
- 3.º Apliques para ebanistería y decoración.
- 4.º Tripticos.
- 5.º Benditeras.
- 6.º Crucifijos.

## CUEROS

Consideramos muy interesante la enseñanza del repujado del cuero, realizándose los siguientes ejercicios:

- 1.º Cubiertas para libros.
- 2.º Bades.
- 3.º Pantallas.
- 4.º Petacas.

- 5.º Cubiertas para misales.
- 6.º Bolsas.
- 7.º Portarretratos.

## CORDELERÍA

En pita, esparto, paja italiana, etc. Tipos de trenzados. Tipos y cordelerías para uso doméstico:

- 1.º Cinturones.
- 2.º Zapatillas.
- 3.º Bolsos.
- 4.º Marcos.

## REVESTIDOS DE PLÁSTICOS PARA APLICACIONES DOMÉSTICAS

- 1.º Perchas para cocina.
- 2.º Papelera.
- 3.º Cesta.
- 4.º Revestimiento de frascos.

## TERCER CURSO

## NOCIONES DE FONTANERÍA DOMÉSTICA

- 1.º Reparación de conductores de tubería de plomo.
- 2.º Reparación de un codo y de un sifón.
- 3.º Desmontar y montar grifos y llaves de paso.
- 4.º Reparación de válvulas, grifos y llaves de paso.
- 5.º Montar y desmontar niveles de depósitos y válvulas.

## ELECTRICIDAD

*Empalmes y derivaciones eléctricas*

- 1.º Empalme de dos conductores no cableados.
- 2.º Empalme de dos conductores con ayuda de hilo delgado.—Junta inglesa.
- 3.º Junta alemana.
- 4.º Empalme en T.
- 5.º Empalme de cables.
- 6.º Empalme a presión.
- 7.º Empalmes en derivación.
- 8.º Derivación de cables.

*Acoplamiento de pilas*

- 9.º Acoplamiento en serie.
- 10.º Acoplamiento en derivación.
- 11.º Acoplamiento mixto.
- 12.º Aplicación de la Ley de Ohm.

## CUARTO CURSO

## ELECTRICIDAD

Instalaciones simples.—Aparatos electrodomésticos y su reparación:

- 1.º Construcción de un interruptor simple.
- 2.º Instalación de una lámpara con interruptor simple (con aplicación a instalaciones en el hogar).
- 3.º Instalación de un enchufe.
- 4.º Construcción de una llave (es decir, con dos llaves simples combinar varias luces).
- 5.º Instalación de varias lámparas con llave combinada (con aplicación a una lámpara de varios brazos).
- 6.º Construcción de una llave conmutada.
- 7.º Instalación de llaves conmutadas (con aplicación en una habitación en la que se pueden encender unas lámparas desde varios puntos).
- 8.º Reparación de una plancha. Partes de que consta.
- 9.º Resistencia eléctrica, aplicaciones más importantes en los aparatos electrodomésticos: estufa, hornillo, freidora, hornos. Averías más frecuentes. Reparación.
- 10.º Lavadora eléctrica. Partes de que consta. Averías más frecuentes y su reparación.
- 11.º Aspirador eléctrico. Partes de que consta. Averías más frecuentes y su reparación.
- 12.º Neveras eléctricas. Tipos y partes de que constan. Averías y su reparación.
- 13.º Calentadores de agua. Termostatos.
- 14.º Batidoras y molinillos eléctricos.

## QUINTO CURSO

## APARATOS DOMÉSTICOS

- 1.º Cocinas de gas. Partes de que constan. Termostatos. Averías y reparación.

- 2.º Aparatos de butano. Precaución y cuidados que deben tenerse para la utilización de este gas
- 3.º Montar y desmontar una botella de butano para ser utilizada en cocina.
- 4.º Montar y desmontar una botella de butano para ser utilizada en calefacción.

#### Radio y televisión

- 1.º Radios. Principios generales. Partes de que consta. Averías y reparación.
- 2.º Televisión. Principios generales.

#### MICROMECAÁNICA

- 1.º Torneado de ejes
- 2.º Fresado de engranajes.
- 3.º Taladros.

#### Técnica de la medida

- 4.º Calibres (pie de rey).
- 5.º Micrómetros.
- 6.º Galgas (pasa y no pasa).

#### PINTURA, DECORACIÓN Y CONSERVACIÓN DE MUEBLES

- 1.º Tipos de pinturas.
- 2.º Lacas.
- 3.º Barnices.
- 4.º Resinas.
- 5.º Celulosas.
- 6.º Plásticos.
- 7.º Decorado.
- 8.º Decape.
- 9.º Decoración y tintes.
- 10.º Tapicería.

#### Orientaciones metodológicas

Entre las misiones a realizar por los Institutos de Enseñanza Media y Profesional Femeninos debemos considerar la de iniciación de los escolares en las prácticas de la moderna vida doméstica y profesional, elevando al mismo tiempo su nivel cultural y técnico.

Teniendo en cuenta que los estudios tendrán cinco años de duración, fijándose en diez los cumplidos en el año de ingreso y para prueba final los quince años, se comprende que la enseñanza de Talleres sólo puede ser inicial, limitada y de carácter elemental.

En cuanto al objeto de esta formación, se tratará en primer lugar la de los trabajos manuales en sus diversas modalidades, en combinación con el Dibujo geométrico e industrial, evolucionando en el sentido profesional, teniendo siempre en cuenta que mientras no llega a comprenderse la operación, el interés aumenta, y cuando se conoce a fondo, desaparece éste, por lo cual la operación debe cesar cuando la actividad mental ha llegado a su punto máximo.

Se deberá tener en cuenta que las herramientas deben ser apropiadas a la edad del alumno, debiendo explicarse y demostrarse metódicamente el objeto, su función, su forma, el método de empleo y sus resultados.

Hay que aprovechar los conocimientos que la alumna vaya adquiriendo en las nociones de Física y Química para iniciarla en las propiedades tecnológicas de los materiales.

#### Tecnología

Las lecciones de Tecnología se desarrollarán de una manera sencilla y racional sobre máquinas, útiles y elementos concretos, procurando huir siempre de la abstracción, ya que esta disciplina, de aplicaciones directas, no permite otro sistema de exposición.

Antes de realizar algún ejercicio práctico es imprescindible que el Profesor o Maestro de Taller haya preparado a sus alumnas con los conocimientos teóricos correspondientes, así como que el Profesor de Dibujo las haya iniciado ya en la croquización e interpretación para que los trabajos realizados en los talleres resulten eficientes.

Asimismo, y previa autorización del Director del Centro, el Profesor del Ciclo de Formación Manual organizará grupos de alumnas, visitas a talleres, factorías, fábricas o instalaciones industriales que por su moderna maquinaria o ejemplar organización pueda constituir una fuente de enseñanzas prácticas para sus alumnas.

Madrid, 20 de febrero de 1961.—El Director general, G. de Reyna.

### CUESTIONARIOS DEL CICLO DE FORMACIÓN MANUAL CORRESPONDIENTES AL BACHILLERATO LABORAL FEMENINO DE LA MODALIDAD AGRÍCOLA-GANADERA

#### TECNOLOGÍA

##### PRIMER CURSO

Estudio de las herramientas más utilizadas en trabajos manuales.

Estudio elemental del hierro. Sus clases.

Estudio elemental de la madera. Sus clases.

Estudio elemental de la pasta de papel. Papel cartulina y cartón.

##### SEGUNDO CURSO

Estudio de las diferentes clases de alambre según su sección.

Estudio elemental del aluminio.

Estudio elemental del latón.

Estudio elemental del estaño.

Estudio de los cueros. Sus aplicaciones a la enseñanza del repujado.

Estudio de la cordelería; en paja, esparto, paja italiana, etc. Tipos de trenzado. Tintes y cordelería para uso doméstico.

Estudio de los plásticos y sus aplicaciones domésticas.

##### TERCER CURSO

Fontanería doméstica. Estudio de la soldadura de estaño.

Cuerpos conductores. Hilos y cables. Cuerpos aislantes.

Estudio de pilas y acumuladores. Sus clases. Entrenamiento y conservación.

##### CUARTO CURSO

Estudio de los diferentes elementos eléctricos de utilidad en los aparatos domésticos.

Resistencia eléctrica. Aplicaciones más importantes en los aparatos electrodomésticos: estufas, hornillos, freidoras, hornos. Averías más frecuentes.

Lavadoras eléctricas. Partes de que constan. Averías más frecuentes.

Aspiradoras eléctricas. Partes de que constan. Averías más frecuentes.

Neveras eléctricas. Tipos y partes de que constan. Averías más frecuentes.

Calentadores de agua. Termostatos.

Batidoras y molinillos eléctricos. Partes de que constan. Averías más frecuentes.

#### Maquinaria agrícola

Tecnología del tractor.

Tecnología de los arados, trillos, rulos, cultivadores, etc.

Tecnología de las máquinas sembradoras.

Tecnología de la maquinaria de recolección: guadañadora, agavilladora, atadora, cosechadora, etc.

Tecnología de las máquinas de trilla: trillos de pedernal, rotativos, aventadoras, empacadoras, etc.

Tecnología de las seleccionadoras de semillas, desinfectadoras de semillas, desgranadoras de maíz, cortaforrajes, cortarráices, molinos, volteadoras y demás elementos auxiliares.

Tecnología de las bombas de elevación y riego.

##### QUINTO CURSO

Estudio de los gases utilizados para los aparatos domésticos: butano, etc.

Estudio de la radio y de la televisión.

Pinturas. Decoración y conservación de muebles.

#### Maquinaria agrícola

Preparación del tractor para las labores agrícolas: engrase, cuidados con el carburante, revisión del sistema eléctrico, mezclas anticongelantes, presión de los neumáticos y revisión de orugas, colocación de contrapesos y llenado de cámaras con líquido.

Arranque y conducción del tractor sin aperos.

Engrase y principales ajustes del tractor a las 10, 60, 120, 500 y 1.000 horas de trabajo. Cambios de aceites y cuidados con el sistema refrigerador. Diferenciación práctica de aceites y grasas.

Localización de averías en el equipo eléctrico: carga de baterías.

Regulación de arados. Manejo de las palancas de profundidad. Ajuste vertical y horizontal con la rueda posterior.

Enganches de arado y variación del corte de la primera reja. Modo de evitar los esfuerzos laterales del tractor. Aplo-mado del arado.

Labranza con arados fijos y reversibles de vertedera y discos. Correcta apertura de «cortes» y «cierres».

Empleo de gradas, rulos, cultivadores: enganche y regulación.

## PRACTICAS DE TALLER

### PRIMER CURSO

#### TRABAJOS CON CARTULINA

##### Construcción de cuerpos geométricos

- 1.º Tetraedro.
- 2.º Cubo.
- 3.º Octaedro.
- 4.º Dodecaedro.
- 5.º Icosaedro.
- 6.º Prismas.
- 7.º Pirámides.
- 8.º Conos.
- 9.º Troncos de conos y pirámides.

##### Trabajos con cartulinas de colores

10. Dibujo geométrico simple.
11. Silueta de colores.
12. Silueta de animales.

##### Trenzado de tiras de cartulina de colores

13. Con tres tiras.
14. Con cuatro tiras.

#### TRABAJOS CON ALAMBRE GALVANIZADO Y SOLDADURA DE ESTAÑO

Para realizar estos ejercicios se dibujarán previamente sobre papel la figura a realizar. Siguiendo el contorno con alambre y soldando con estaño.

- 1.º Triángulo.
- 2.º Cuadrado.
- 3.º Rectángulo.
- 4.º Rombo.
- 5.º Pez.
- 6.º Pájaro.
- 7.º Flor.
- 8.º Cabeza.

#### MARQUETERÍA

- 1.º Recorte y calado de un dibujo geométrico elemental.
- 2.º Recorte y calado de un dibujo geométrico con curvas.
- 3.º Recorte y calado de figuras.

### SEGUNDO CURSO

#### TRABAJOS CON ALAMBRE Y SOLDADURA DE ESTAÑO

Como continuación y ampliación del curso anterior se harán los siguientes ejercicios:

- 1.º Siluetas de animales decorativos.
- 2.º Grupos de figuras.
- 3.º Ave Maria.
- 4.º Cristo.
- 5.º Armazón para pantallas.

#### PLÁSTICOS

Con planchas de plásticos y pegamento pueden construirse cuerpos geométricos y diversos objetos. A continuación enumeramos algunos ejercicios:

- 1.º Cuerpos geométricos.
- 2.º Estuches diversos.

##### Con plástico flexible

- 1.º Fundas.
- 2.º Cubiertas de libros.
- 3.º Cantoneras.
- 4.º Acornos de manteles.
- 5.º Bolsos.

#### REPUJADO EN ALUMINIO, LATÓN Y ESTAÑO

Previa enseñanza de esta especialidad, se pueden construir diversos objetos, que a continuación reseñamos:

- 1.º Bocaliaves.
- 2.º Pantallas.
- 3.º Apliques para ebanistería y decoración.
- 4.º Tripticos.
- 5.º Benditeras.
- 6.º Crucifijos.

#### CUEROS

Consideramos muy interesante la enseñanza del repujado del cuero, realizándose los ejercicios siguientes:

- 1.º Cubiertas para libros.
- 2.º Bades.
- 3.º Pantallas.
- 4.º Petacas.
- 5.º Bolsas.
- 6.º Portarretratos.

### TERCER CURSO

#### TRENZADO Y CORDELERÍA

En pita, esparto, paja italiana, etc. Tipos de trenzados. Tintes y cordelerías.

- 1.º Cinturones.
- 2.º Zapatillas.
- 3.º Bolsos.
- 4.º Alfombras.
- 5.º Marcos.
- 6.º Otras aplicaciones domésticas y agrícolas.

#### FONTANERÍA DOMÉSTICA

- 1.º Reparación de conducciones de tubería de plomo.
- 2.º Reparación de un codo y de un sifón.
- 3.º Desmontar y montar grifos y llaves de paso.
- 4.º Reparación de válvulas, grifos y llaves de paso.
- 5.º Montar y desmontar niveles de depósitos y válvulas.

#### ELECTRICIDAD

##### Empalmes y derivaciones eléctricas

- 1.º Empalme de dos conductores no cableados.
- 2.º Empalme de dos conductores con ayuda de un hilo delgado.—Junta inglesa.
- 3.º Junta alemana.
- 4.º Empalme en T.
- 5.º Empalme en cables.
- 6.º Empalme a presión.
- 7.º Empalmes en derivación.
- 8.º Derivación de cables.

##### Acoplamiento en pilas

- 9.º Acoplamiento en serie.
- 10.º Acoplamiento en derivación.
- 11.º Acoplamiento mixto.
- 12.º Aplicación de la Ley de Ohm.

##### Instalaciones simples.—Aparatos electrodomésticos y su reparación

- 1.º Construcción de un interruptor simple.
- 2.º Instalación de una lámpara con interruptor simple (con aplicación a instalaciones en el hogar).
- 3.º Instalación de un enchufe.
- 4.º Construcción de una llave combinada (o sea con dos llaves simples combinar varias luces).
- 5.º Instalación de varias lámparas con llave combinada (con aplicación a una lámpara de varios brazos).
- 6.º Construcción de una llave conmutada.
- 7.º Instalación de llaves conmutadas (con aplicación en una habitación en la que se pueden encender unas lámparas desde varios puntos).
- 8.º Reparación de una plancha. Partes de que consta.
- 9.º Resistencia eléctrica, aplicaciones más importantes en los aparatos electrodomésticos: estufa, hornillos, freidora, hornos. Averías más frecuentes. Reparación.

**CUARTO CURSO**

**ELECTRICIDAD**

*Instalaciones simples.—Aparatos electrodomésticos y su reparación*

- 1.º Lavadora eléctrica. Partes de que consta. Averías más frecuentes y su reparación.
- 2.º Aspirador eléctrico. Partes de que consta. Averías y su reparación.
- 3.º Neveras eléctricas. Tipos y partes de que constan. Averías y reparación.
- 4.º Calentadores de agua. Termostatos.
- 5.º Batidoras y molinillos eléctricos.

**MAQUINARIA AGRÍCOLA**

Tecnología del tractor.  
 Tecnología de los arados, trillos, rulos, cultivadores, etc.  
 Tecnología de las máquinas sembradora...  
 Tecnología de la maquinaria de recolección: guañadora, agavilladora, atadora, cosechadora, etc.  
 Tecnología de las máquinas de trilla: trillos de pedernal, rotativos, aventadoras, empacadoras, etc.  
 Tecnología de las seleccionadoras de semillas, desinfectadoras de semillas, desgranadoras de maíz, cortafortajes, cortarraices, molinos, volteadoras y demás elementos auxiliares.  
 Tecnología de las bombas de elevación y riego.

**QUINTO CURSO**

**APARATOS DOMÉSTICOS**

- 1.º Cocinas de gas. Partes de que constan. Termostatos. Averías y reparación.
- 2.º Aparatos de butano. Precaución y cuidados que deben tenerse para la utilización de este gas.
- 3.º Montar y desmontar una botella de butano para ser utilizada en cocina.
- 4.º Montar y desmontar una botella de butano para ser utilizada en calefacción.

**Radio y televisión**

- 1.º Radios. Principios generales. Partes de que consta. Averías y reparación.
- 2.º Televisión. Principios generales.

**TÉCNICA DE LA MEDIDA**

- 1.º Calibres (pie de rey).
- 2.º Micrómetros.
- 3.º Galga (pasa y no pasa).

**PINTURA, DECORACIÓN Y CONSERVACIÓN DE MUEBLES**

- 1.º Tipos de pinturas.
- 2.º Lacas.
- 3.º Barnices.
- 4.º Resinas.
- 5.º Celulosas.
- 6.º Plásticos.
- 7.º Dorado.
- 8.º Decaple.
- 9.º Decoración y tintes.
- 10.º Tapicería.

**MAQUINARIA AGRÍCOLA**

Preparación del tractor para las labores agrícolas: engrase, cuidados con el carburante, revisión del sistema eléctrico, mezclas anticongelantes, presión de los neumáticos y revisión de orugas, colocación de contrapesos y llenado de cámaras con líquido.

Arranque y conducción del tractor sin aperos.  
 Engrase y principales ajustes del tractor a las 10, 60, 120, 500 y 1.000 horas de trabajo. Cambios de aceites y cuidados con el sistema refrigerador. Diferencias prácticas de aceites y grasas.  
 Localización de averías en el equipo eléctrico: carga de baterías.

Regulación de arados.—Manejo de las palancas de profundidades.—Ajuste vertical y horizontal con la rueda posterior.

Enganches de arado y variación del corte de la primera reja.—Modo de evitar los esfuerzos laterales del tractor.—Aplomado del arado.

Labranza con arados fijos y reversibles; vertedera y discos.—Correcta apertura de «cortes» y «cierres».

Empleo de gradas, rulos, cultivadores: enganche y regulación.

**Orientaciones metodológicas**

Entre las misiones a realizar por los Institutos de Enseñanza Media y Profesional Femeninos debemos considerar la de iniciación de los escolares en las prácticas de la moderna técnica doméstica y profesional, elevando al mismo tiempo su nivel cultural y técnico.

Teniendo en cuenta que los estudios tendrán cinco años de duración, fijándose en diez los cumplidos en el año de ingreso y para prueba final los quince años, se comprende que la enseñanza de Talleres sólo puede ser inicial, limitada y de carácter elemental.

En cuanto al objeto de esta formación, se tratará en primer lugar la de los Trabajos Manuales en sus diversas modalidades, en combinación con el Dibujo geométrico e industrial, evolucionando en el sentido profesional, teniendo siempre en cuenta que mientras no llega a comprenderse la operación el interés aumenta, y cuando se conoce a fondo, desaparece éste, por lo cual la operación debe cesar cuando la actividad mental ha llegado a su punto máximo.

Se deberá tener en cuenta que las herramientas deben ser apropiadas a la edad del alumno, debiendo explicarse y demostrarse metódicamente el objeto, su función, su forma, el método de empleo y sus resultados.

Hay que aprovechar los conocimientos que la alumna vaya adquiriendo en las nociones de Física y Química para iniciarla en las propiedades tecnológicas de los materiales.

**Tecnología**

Las lecciones de Tecnología se desarrollarán de una manera sencilla y racional sobre máquinas, útiles y elementos concretos, procurando huir siempre de la abstracción, ya que esta disciplina, de aplicaciones directas, no permite otro sistema de exposición.

Antes de realizar algún ejercicio práctico es imprescindible que el Profesor o Maestros de Taller haya preparado a sus alumnas con los conocimientos teóricos correspondientes, así como que el Profesor de Dibujo las haya iniciado ya en la croquización e interpretación, para que los trabajos realizados en los talleres resulten eficientes.

Asimismo, y previa autorización del Director del Centro, el Profesor del Ciclo de Formación Manual organizará con grupos de alumnas visitas a talleres, factorías, fábricas o instalaciones industriales que por su moderna maquinaria o ejemplar organización puedan constituir una fuente de enseñanzas prácticas para sus alumnas.

Madrid, 20 de febrero de 1961.—El Director general, G. de Reyna.

**RESOLUCION de la Dirección General de Enseñanza Laboral por la que se aprueba el adjunto plan de estudios, cuadro horario y cuestionarios del Bachillerato Laboral Superior de la modalidad Agrícola Ganadera, correspondientes a la especialidad de «Cultivos Tropicales y Ecuatoriales».**

**PLAN DE ESTUDIOS Y CUADRO HORARIO CORRESPONDIENTES AL BACHILLERATO LABORAL SUPERIOR, MODALIDAD AGRÍCOLA GANADERA, ESPECIALIDAD DE CULTIVOS TROPICALES Y ECUATORIALES**

**PRIMER CURSO**

Materia	Horas semanales
Lengua española ... ..	2
Idioma moderno ... ..	2
Historia de la Agricultura y de la Ganadería ... ..	2 (Primer trimestre).
Geografía Económica ... ..	2 (2.º trimestre).
Matemáticas ... ..	3
Física General Aplicada y Prácticas ... ..	3
Química General Aplicada y Prácticas ... ..	4
Tecnología del Ciclo Especial ... ..	6