

I. Disposiciones generales

MINISTERIO DE HACIENDA

CORRECCION de erratas de la Orden de 17 de julio de 1964 por la que se asignan créditos a la Subsecretaría de Hacienda y al Servicio Técnico Facultativo para la aplicación de los tributos.

Padecido error en la inserción de la mencionada Orden, publicada en el «Boletín Oficial del Estado» número 184, de fecha 1 de agosto de 1964, se transcribe a continuación la oportuna rectificación:

En la página 9949, segunda columna, donde dice: «Número 580.141. Para fotografías del Servicio de Fotocopia Aérea...», debe decir: «Número 580.141. Para fotografías del Servicio de Fotografía Aérea...».

MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL

ORDEN de 13 de julio de 1964 por la que se aprueba el plan de estudios, cuadros horarios y cuestionarios de las materias específicas correspondientes a la especialidad «Industrias Cárnicas» del Bachillerato Laboral Superior (modalidad Agrícola-Ganadera).

Ilustrísimo señor:

De conformidad con lo previsto en el Decreto de 21 de diciembre de 1956 («Boletín Oficial del Estado» de 24 de enero de 1957),

Este Ministerio, a propuesta de la Comisión Permanente del Patronato Nacional de Enseñanza Media y Profesional ha tenido a bien disponer:

1.º Se aprueba el adjunto plan de estudios, cuadro horario y cuestionarios de las materias específicas correspondientes a la especialidad «Industrias Cárnicas» del Bachillerato Laboral Superior (modalidad Agrícola-Ganadera).

2.º El plan de estudios, cuadro horario y cuestionario de las materias generales para esta especialidad serán los comunes para todas las especialidades del Bachillerato Laboral Superior, aprobado por Orden ministerial de 6 de julio de 1964.

Lo digo a V. I. para su conocimiento y demás efectos.

Dios guarde a V. I. muchos años.

Madrid, 13 de julio de 1964.

LORA TAMAYO

Ilmo. Sr. Director general de Enseñanza Laboral.

Plan de estudios y cuadro horario correspondiente a las materias específicas del Bachillerato Laboral Superior de «Industrias cárnicas»

Primer curso

Materias	Horas semanales
Tecnología del ciclo especial	Cuatro.
Prácticas del ciclo especial y de talleres.	Diez.
Dibujo	Tres (dos clases de hora y media).

Segundo curso

Materias	Horas semanales
Tecnología del ciclo especial	Cuatro.
Prácticas del ciclo especial y de talleres.	Diez.
Dibujo	Tres (dos clases de hora y media).

CUESTIONARIOS CORRESPONDIENTES A LAS MATERIAS ESPECIFICAS DEL BACHILLERATO LABORAL SUPERIOR DE «INDUSTRIAS CARNICAS»

PRIMER CURSO

TECNOLOGÍA

(Ciclo especial)

La producción de carne y las industrias cárnicas en España.—Importancia, producción y consumo.—Porvenir económico.

Especies productoras de carne.—Principales razas de bovinos, ovinos y porcinos de aptitud de carne y de doble aptitud. Especies y razas de aves.—Apreciación de los animales de carnicería.

Anatomía y fisiología de los rumiantes.—Fisiología del rumen.

Anatomía y fisiología del cerdo.—Anatomía y fisiología de las aves.

Nutrición y metabolismo.

Endocrinología.

Crecimiento.—Factores fisiológicos.—Precocidad.—Zoometría.—Barimetría.—Curvas biométricas.

Ecología de los animales en producción de carne.—Acciones del medio ambiente.

Reproducción.—Fisiología.—Inseminación artificial.

Mejora zootécnica.—Bases científicas.—Selección y cruzamientos.—Hibridación.—Genética de la producción de carne.

Fundamentos científicos de la alimentación animal.

Tecnología de la alimentación en las diferentes especies productoras de carne.

Alojamientos en las diferentes especies y sistemas de explotación en la producción de carne.

Bacteriología general.—Los hongos.—Las bacterias.—Las «crickettsias».—Los virus.—Microbiología de las fermentaciones cárnicas.

Las bacterias y los virus como agentes patógenos para los animales domésticos.

El parasitismo como asociación biológica.—Los parásitos como agentes patógenos para los animales domésticos.

Inmunidad.—Vacunas y sueros.

Profilaxis general de las enfermedades infecciosas de los animales domésticos.

Profilaxis general de las enfermedades parasitarias de los animales domésticos.

Toxicología.—Envenenamientos.—Alteraciones de las carnes por ingestión de productos.

Tecnología de la producción de carne en los bovinos.

Tecnología de la producción de carne en los ovinos.

Tecnología de la producción de carne en los porcinos.

Tecnología de la producción de carne en las aves: Broilers, pavos, patos.

Racionalización del trabajo en las explotaciones ganaderas de producción de carne.—Productividad y rendimientos.

Prácticas

Las enseñanzas prácticas, que deben ir paralelas a las teóricas, sin adelantarse jamás a aquéllas, versarán sobre los temas

de inmediata aplicación explicados en las clases teóricas. Las prácticas a realizar consistirán en el desarrollo específico del temario expuesto.

Prácticas de taller

Prácticas de soldadura con estaño, oxiacetilénica y eléctrica.
Ejercicios de instalación eléctrica de alumbrado y fuerza de una granja; conservación y reparación de averías.
Ejercicios de aire acondicionado (calor y frío).
Ejercicios de instalaciones de agua; conservación y reparación de averías.
Ejercicios de forja (anclajes, pernos, etc.).
Ejercicios de ajuste y torno de elementos de las máquinas siguientes: lavadora de raíces, cortadora de raíces y forrajes, molinos de pienso y mezcladora.

DIBUJO

Dibujos a mano alzada del mapa de España, consignando la distribución por provincias del ganado: bovino, lanar, cabrío, porcino y aves.

Dibujos a mano alzada con utilización del color, en los que se estudie los diferentes tipos y características principales del ganado.

Dibujos en esquemas de las regiones corporales de los animales.

Esquemas anatómicos, con su nomenclatura correspondiente, del esqueleto, músculos y vísceras.

Dibujo esquemático de los estómagos.

Esquemas explicativos del proceso de nutrición.

Esquemas representativos del nacimiento y desarrollo en atención a su proceso.

Esquemas generales y en sección, consignando los elementos que componen las siguientes máquinas: lavadora de raíces, cortadoras, trituradoras, etc., y en las que se estudie el proceso de trabajo y la posible avería de sus piezas.

Bocetos o croquis de los diferentes tipos y sistemas de alojamiento con su correspondiente distribución.—Servicios.—Ventilación, etc.

Esquemas eléctricos sobre la distribución de alumbrado y fuerza.

Dibujos a escala desarrollando bocetos o croquis sobre diferentes tipos o sistemas de alojamiento del ganado.

Gráficos de producción y del consumo de carnes por especies en períodos.

Tanto en los dibujos anatómicos como en los de máquinas deberá buscarse la claridad y sencillez de los mismos, tratando de lograr su fin práctico en los diferentes ejercicios de la especialidad.

Los croquis o bocetos de alojamientos del ganado, así como de las instalaciones de mataderos, es aconsejable que se tomen del natural, debiendo, por tanto, girar visitas a instalaciones de este tipo.

En los esquemas de máquinas, cámaras frigoríficas, etc., se estudiará principalmente el montaje de sus elementos y mecanismos, así como de proceso de trabajo.

Los dibujos de desarrollo de envases se realizarán principalmente sobre los usuales más característicos, dejando libertad al alumno, siempre que se estime conveniente, de introducir modificaciones o proyectar otros.

En los ejercicios de proyectos de etiquetas se procurará que el alumno adquiera una clara idea del fin publicitario a que van destinadas y de la importancia de su sencillez y colorido.

Se estima de gran interés la coordinación con las enseñanzas de tecnología y prácticas, de tal forma que cuando se estime conveniente se lleven a cabo ejercicios prácticos en colaboración de ambas materias.

SEGUNDO CURSO

TECNOLOGÍA

(Ciclo especial)

Mataderos: sus clases y condiciones.—Organización y productividad.—Seguros de decomisos.

Carnización.—Tecnología de la carnización de las diferentes especies.

La carne.—Concepto, composición y caracteres.—Categorización de las carnes.—Rendimientos.

Sanidad de la carne.—Conducta sanitaria.

Conservación de la carne por el frío.—Fundamentos bioquímicos.

Tecnología de la conservación de la carne por el frío.

Salazones. — Ahumado. — Fundamentos bioquímicos. — Tecnología.

Desecación.—Fundamentos bioquímicos y tecnología.—Conservación por radiaciones.—Conservación química: estabilizadores y conservadores.

Industria chacinera.—Condimentos y aditivos.—Fundamentos bioquímicos de los procesos de maduración.

Instalaciones y maquinaria de la industria chacinera.—Entrenimiento.—Economía de la producción.

Tecnología general de la elaboración de chacinas.

Tecnología especial de la elaboración de chacinas.

Conservación de la carne por el calor.—Fundamentos de las conservas enlatadas.

Tecnología de las conservas cárnicas.

Tecnología de la preparación de extractos de carne, gelatinas y sopas.

Alteraciones de las carnes conservadas.

Racionalización del trabajo en las industrias cárnicas.

Tecnología general de la industria tripera.—Tripas artificiales.—Plastificantes.

Tecnología general de las graserías y seberías.—Grasas hidrogenadas.

Tecnología general de los productos opoterápicos.

Tecnología general de las industrias de harinas animales.

Tecnología de las industrias de abonos orgánicos.

Tanerías.—Curtientes.—Tecnología.

Tecnología de las industrias de subproductos: cerdas, cuernos, pezuñas, etc.

Legislación de las industrias cárnicas y derivadas.

Prácticas

Las enseñanzas prácticas, que deben ir paralelas a las teóricas, sin adelantarse jamás aquéllas, versarán sobre los temas de inmediata aplicación explicados en las clases teóricas. Las prácticas a realizar consistirán en el desarrollo específico del temario expuesto.

Orientaciones metodológicas

Es de todo punto esencial que las enseñanzas sean eminentemente prácticas. Siempre que los temas lo permitan el Profesor deberá realizarlas ante el objeto de sus explicaciones, de preferencia en la fábrica, campo, etc.

Cuando así no pueda ser, se emplearán proyecciones, láminas y fotografías, valiéndose de la pizarra para esquematizar.

Los Profesores tendrán la seguridad de que las bases de su razonamiento explicadas en el Bachillerato Laboral Elemental, o por otros Profesores del Bachillerato Laboral Superior, son ya dominadas por los alumnos antes de iniciadas.

El Profesor debe huir de recargar el cuestionario, explicando detenidamente lo fundamental para pasar más rápidamente sobre los puntos menos importantes.

El enfoque de las explicaciones debe ser realizado con miras pedagógicas y prácticas, huyendo de excesivos tecnicismos, sin menoscabo de la altura de la enseñanza laboral.

• Es imprescindible que el alumno adquiera conciencia de cómo y por qué se hacen las cosas.

Las enseñanzas prácticas deben ir paralelas a las teóricas, sin adelantarse jamás a aquéllas, y versarán sobre los temas de inmediata aplicación explicados en las clases teóricas.

Si ante la imposibilidad material no se pudieran realizar algunas prácticas de interés, harán por ver cómo las hacen en las fábricas de la comarca, comentando el Profesor encargado el cómo y el porqué de aquéllas, destacando el error o indicando la manera correcta de llevarlas a cabo.

Siempre que los Profesores consideren se debe realizar una visita de los alumnos a una fábrica o instalación determinada para el estudio de un tema relacionado con el curso, el Director del Centro cooperará, dentro de lo posible, a la realización de la misma, en el plazo que aquéllos indiquen como más adecuado, haciendo o autorizando las gestiones previas, facilitando su ejecución por cuantos medios estén a su alcance y procurando que dispongan del tiempo necesario dentro del horario general de las actividades.

Prácticas de taller

Instalaciones generales de un matadero.

Ejercicios de desarrollo de envases.

Trazados y cortados en hojalata.

Prácticas de barnizado de envases.

Esquemas e instalaciones de las máquinas empleadas en la industria chacinera.

Esquemas e instalaciones de las máquinas empleadas en la industria conservera.

Estudio práctico de las calderas de vapor.

Regularidad y reglaje de las válvulas de las calderas de vapor.

Reparación de las averías que se producen en las mismas. Ejercicios sobre el manejo práctico de calderas y autoclaves. Estudio de compresores, conservación y reparación de averías.
 Estudio de instalaciones de aire acondicionado (calor y frío).
 Estudio práctico de los elementos principales de una instalación frigorífica.

DIBUJO

Bocetos o croquis de las diferentes clases de mataderos.—Distribución.—Servicios, etc.
 Proyectos de diferentes tipos de mataderos en los que se especifique: alzados, plantas, secciones, plantas de cubiertas, saneamientos y distribución eléctrica.—Desarrollo a escala de los mismos.
 Dibujos a mano alzada de las principales herramientas utilizadas en los mataderos.
 Dibujos esquemáticos a color (procedimiento libre) de cortes en canal de reses vacunas y porcinas.
 Dibujos del proceso y fases del desuello de una res.
 Esquemas del proceso de enfriamiento de una cámara.
 Dibujos esquemáticos en sección de congeladores.—Nomenclatura.
 Dibujos en sección de estabilizadores y conservadores.
 Esquemas generales y en sección, consignando los elementos que componen las diferentes máquinas empleadas en la industria chacinera, y en las que se estudie el proceso de trabajo y la posible avería de sus piezas.
 Dibujos de desarrollos de las formas de los diferentes envases utilizados para la conservación de la carne.
 Proyectos a color (temple) de etiquetas para envases.
 Dibujos de una instalación para fabricación de mantecas y sebos.

Orientaciones metodológicas

Teniendo en cuenta que los diferentes temas que figuran en los cuestionarios de los cursos primero y segundo son muy amplios y complejos, se aconseja no se insista para el logro de su perfección.

ORDEN de 31 de julio de 1964 por la que se aprueba plan de estudios, cuadro horario y cuestionarios de materias específicas correspondientes al Bachillerato Laboral Superior (Modalidad Industrial-Minera) de la especialidad «Productividad y Organización Industrial».

Ilustrísimo señor:

De conformidad con lo previsto en el Decreto de 21 de diciembre de 1956 («Boletín Oficial del Estado» de 24 de enero de 1957),

Este Ministerio, a propuesta de la Comisión Permanente del Patronato Nacional de Enseñanza Media y Profesional, ha tenido a bien disponer:

1.º Se aprueba el adjunto plan de estudios, cuadro horario y cuestionarios de las materias específicas correspondientes al Bachillerato Laboral Superior (modalidad Industrial-Minera), de la especialidad «Productividad y Organización Industrial».

2.º El plan de estudios, cuadro horario y cuestionarios de las materias generales para esta especialidad serán los comunes para todas las especialidades del Bachillerato Laboral Superior, aprobados por Orden ministerial de 6 de julio de 1964.

Lo digo a V. I. para su conocimiento y demás efectos.

Dios guarde a V. I. muchos años.

Madrid, 31 de julio de 1964.

LORA TAMAYO

Ilmo. Sr. Director general de Enseñanza Laboral.

Plan de estudios y cuadro horario correspondientes a las materias específicas del Bachillerato Laboral Superior de «Productividad y Organización Industrial»

Materias	Horas semanales
<i>Primer curso</i>	
Ciclo Especial (Técnicas de Organización) ...	4
Tecnología y Prácticas de Taller ...	10
Dibujo ...	3

Materias

Horas semanales

Segundo curso

Estadística Experimental y Descriptiva ...	3
Ciclo Especial (Técnica de Organización) ...	5
Tecnología ...	5
Dibujo ...	3

CUESTIONARIOS CORRESPONDIENTES A LAS MATERIAS ESPECIFICAS DEL BACHILLERATO LABORAL SUPERIOR DE «PRODUCTIVIDAD Y ORGANIZACION INDUSTRIAL»

PRIMER CURSO

Ciclo especial

(Técnicas de Organización)

I

Introducción. Nociones de racionalización, simplificación y modernización

NORMALIZACION

Generalidades.—Concepto.—Definiciones.—Beneficios que se obtienen con la normalización.—Principios generales de la normalización.—La introducción de las normas.—Clasificación de las normas.—Normalización en la Empresa.—Preparación de las normas de Empresa.—Preguntas.—Problemas.

II

ANÁLISIS Y MEDIDA DEL TRABAJO

MEJORA Y METODOS DE TRABAJO (simplificación del trabajo):

Introducción y planteamiento.

Normas «Asme».

Complemento a los diagramas del proceso y ejercicios.

Análisis de las actividades del proceso operatorio.

Actividades simultáneas.

Principios de economía de movimiento y diagrama del operatorio.

Sistemas de sugerencias.

TIEMPOS DE TRABAJO:

Generalidades.

Reglas de cálculo.

Instrumental.

Medida de tiempo.

Análisis de las operaciones.

Tomas de tiempos.

Estudios de tiempos.

Actividades y principios de nivelación.

Determinación de tiempos.

Fatiga

Suplementos varios.

Frecuencias.

Medidas del trabajo.

Interferencias.

Comprobación de resultados.

Muestreo del trabajo.

Tiempos predeterminados.

Mecanización, automatización y automación

III

SISTEMAS DE REMUNERACION DEL TRABAJO

Valoración de tareas, clasificación por el mérito y salarios con incentivo

Introducción y generalidades.

Sistemas de valoración.

Estructura de salarios.

Clasificación de los empleados.

Salarios con incentivos.

Requisitos esenciales para un sistema.

Aspecto legal de los salarios.