

## I. Disposiciones generales

### MINISTERIO DE HACIENDA

*ORDEN de 11 de septiembre de 1963 por la que se elevan las cifras que tienen la consideración de ganancias mayores en la Lotería Nacional.*

Ilustrísimo señor:

El aumento en el volumen de las emisiones de la Lotería Nacional, con la consiguiente elevación del importe de los premios y la conveniencia de acelerar en beneficio exclusivo de los jugadores el cobro de los premios obtenidos, obligan a revisar la cifra señalada como límite de los considerados como «menores» que puedan ser pagados directamente por la Administración expendedoras, a fin de adaptarla a una más ajustada realidad que dota al sistema actual de mayor flexibilidad, rapidez y comodidad para los jugadores.

La necesidad de esta modificación se justifica por sí sola, pues si bien en la vigente Instrucción de Loterías fueron previstas las necesidades que crearían los sorteos, la realidad, en el transcurso de muy pocos años, ha desbordado aquellas previsiones poniendo de manifiesto lo inadecuado de las actuales cifras (15.000 pesetas en todos los sorteos y 30.000 en el de Navidad), ya que su acusada limitación origina un considerable volumen de trabajo para hacer efectivo a los jugadores los premios mayores obtenidos, con la inevitable secuela de la demora de su percepción, habida cuenta de la diversidad de operaciones previas que la efectividad de cada premio «mayor» lleva consigo.

En su virtud, este Ministerio, haciendo uso de la facultad que le concede el artículo 13 de la Instrucción de Loterías de 23 de marzo de 1956, ha tenido a bien disponer:

Primero.—A partir del sorteo del 21 de diciembre de 1963 se considerarán premios mayores de la Lotería Nacional los correspondientes a los billetes agraciados con más de 50.000 pesetas en cualquier sorteo y 100.000 en el de Navidad.

Segundo.—Por la Dirección General de Tributos Especiales se adoptarán las medidas oportunas para el cumplimiento de lo dispuesto en esta Orden.

Lo digo a V. I. para su conocimiento y efectos.  
Dios guarde a V. I. muchos años.

Madrid, 11 de septiembre de 1963.—P. D. Juan Sánchez-Cortés.

Ilmo. Sr. Director general de Tributos Especiales.

### MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL

*ORDEN de 30 de julio de 1963 por la que se establece el plan de estudios, cuadro horario y cuestionarios correspondientes al Bachillerato Laboral Superior de modalidad Agrícola-ganadera, especialidad de «Elayotecnia».*

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 aprobar el adjunto Plan de estudios, cuadro horario y cuestionarios del Bachillerato Laboral Superior de la

modalidad Agrícola-ganadera, correspondientes a la especialidad de «Elayotecnia».

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

Dios guarde a V. I. muchos años.

Madrid, 30 de julio de 1963.

LORA TAMAYO

Ilmo. Sr. Director general de Enseñanza Laboral

#### PLAN DE ESTUDIOS Y CUADRO HORARIO CORRESPONDIENTES AL BACHILLERATO LABORAL SUPERIOR, MODALIDAD AGRICOLA-GANADERA, ESPECIALIDAD DE «ELAYOTECNIA»

Materias	Horas Semanales
<i>Primer curso:</i>	
Lengua Española .....	2
Idioma Moderno .....	3
Historia de la Agricultura y de la Ganadería (primer trimestre) .....	2
Geografía Económica (segundo y tercer trimestre) .....	2
Matemáticas .....	3
Física General y Aplicada .....	3
Química General y Aplicada .....	3
Tecnología del Ciclo Especial .....	6
Prácticas del Ciclo Especial .....	8
Dibujo (dos clases de hora y media) .....	3
Talleres .....	3
Derecho Laboral y Seguridad Social (primer trimestre) .....	2
Economía y Contabilidad (segundo y tercer trimestre) .....	2
Religión .....	1
Formación del Espíritu Nacional .....	1
<i>Segundo curso:</i>	
Lengua Española .....	2
Idioma Moderno .....	3
Geografía Económica .....	2
Matemáticas .....	3
Física General y Aplicada .....	3
Química General y Aplicada .....	3
Tecnología del Ciclo Especial .....	6
Prácticas del Ciclo Especial .....	8
Dibujo (dos clases de hora y media) .....	3
Talleres .....	3
Derecho Laboral y Seguridad Social (primer trimestre) .....	2
Contabilidad y Organización de Empresas (segundo y tercer trimestre) .....	2
Religión .....	1
Formación del Espíritu Nacional .....	1

#### PRIMER CURSO

##### LENGUAS

##### LENGUA Y LITERATURA ESPAÑOLA

#### Sintaxis.

*La oración simple.*—Concepto de oración gramatical. Clasificación de las oraciones simples. Oraciones atributivas. Oraciones predicativas.

*Partes de la oración.*—Contenido semántico de las palabras. Clasificación de las partes de la oración.

La voz pasiva: sus imitaciones en español. Significados de SE.

Modos del verbo. Teoría general de los tiempos en español. Formas no personales del verbo.

Oficios del sustantivo y del adjetivo. Pronombres y artículos.

Las preposiciones.

La oración compuesta.—Concepto de la oración compuesta. Yuxtaposición. Función de las conjunciones. Coordinación. Subordinación sustantiva, adjetiva y adverbial.

#### Historia de la Literatura

Repaso de las principales épocas y movimientos literarios, artísticos e histórico-políticos a que pertenecen los autores estudiados en el Bachillerato Elemental hasta Calderón de la Barca. Vida y semblanza, obras, trayectoria, estilo e influencias de los mismos.

#### Lecturas

Pedro Antonio de Alarcón: «La Alpujarra».

Antonio Machado: «Castilla».

María de Maeztu: «Antología. Siglo XX: Prosistas españoles».

#### Orientaciones metodológicas

La enseñanza de la Lengua y Literatura en el Bachillerato Elemental debe ser la etapa última, sin solución de continuidad, del aprendizaje y dominio de esta disciplina, iniciados en el Bachillerato Elemental. En consecuencia, en las clases habrá de atenderse de modo fundamental a repasar y ampliar conceptos ya estudiados y a lograr en los alumnos un sentido personal de crítica y la plena capacidad de una adecuada expresión. El mejor medio para conseguir este doble fin entendemos que ha de basarse en un método normativo y práctico a la vez: el repaso, ya aludido, de las cuestiones de Lengua y Literatura vistas anteriormente en el Bachillerato Elemental y el contacto con los textos señalados. Un necesario afán unificador ante el hecho de enfrentarse el Profesor con alumnos con criterios diferentes exige esta medida complementaria del repaso de puntos ya vistos que, para que supongan un avance en los estudios de los futuros Bachilleres Laborales Superiores, deben ampliarse en extensión, relación con otros fenómenos y profundidad.

Serán fines esenciales de la enseñanza de la Lengua y Literatura en este curso:

a) El dominio del Idioma como fiel y dócil del pensamiento y la formación de un estilo personal y vigoroso.

b) La educación del gusto literario mediante el conocimiento, lectura y comentario de obras selectas de Literatura española.

En cuanto al método a seguir, se aconseja partir de la lectura directa y comentario de los textos, ejercicios de vocabulario, resúmenes escritos y orales de los trozos leídos, evitando en lo posible el aprendizaje memorístico de la Gramática o la Literatura.

Los textos que se proponen para la lectura y comentario tienen un carácter meramente normativo. Los Profesores de Lengua y Literatura podrán proponer a la Institución de Formación del Profesorado de Enseñanza Laboral cada año, en el mes de septiembre, obras de autores españoles o extranjeros en sustitución de alguna de las que se proponen para que sean objeto de lectura y comentario durante el curso.

#### FRANCES

1. Lectura y traducción de alguna de las siguientes obras:

a) «Jeanne d'Arc», de Jacques Lecrerc. (Editorial Rauter, Barcelona.)

b) «Tartarin de Tarascon», de Alphonse Daudet. (Editorial Rauter.)

c) Cinq récits faciles («Mateo Falcone», «Le Jongleur de Notre Dame», «Noël Chouan», «Le plus petit conscrit de France» y «L'Évasion») (Editorial Rauter).

2. Ejercicios de traducción inversa y redacción de cartas en francés.

3. Lectura de artículos y trozos técnicos que familiaricen con el vocabulario agrícola.

#### Orientaciones metodológicas

En el Bachillerato Elemental Superior se ha de procurar consolidar los conocimientos adquiridos en los cursos del Bachillerato Elemental y familiarizar a los alumnos con la

lengua técnica de su especialidad. Por otra parte, la redacción de cartas ofrece una doble utilidad: por un lado, como ejercicio práctico de francés escrito, y por otro, para iniciar a los alumnos en la correspondencia no sólo de carácter particular o privado, sino también más o menos comercial.

En todas las clases se ha de procurar insistir en el perfeccionamiento de la pronunciación y en el aprendizaje de la lectura expresiva, ya que un texto bien leído supone que es entendido y ayuda a la familiarización con el vocabulario, giros y expresiones.

Las cartas redactadas en francés han de ser sencillas y precisas, procurándose inculcar desde el principio los fórmulas más frecuentes para iniciar y acabar una carta, así como la expresión de la fecha y el encabezamiento.

Para las lecturas técnicas es difícil por el momento disponer de textos para todos los alumnos de la clase, pero puede perfectamente suplirse esta deficiencia con copias de multicopista o escribiendo el texto en la pizarra. Un texto técnico muy corto puede dar mucho de sí cuando ha sido bien escogido. Una vez leído, traducido y explicado el vocabulario más especial se debe hacer diversos y variados ejercicios de conversación. Sirve igualmente para la traducción inversa y para el dictado, de acuerdo con las modernas normas que recomiendan hacer los dictados sobre textos ya conocidos y trabajos de clase.

Se recomienda para las lecturas técnicas la utilización de la obra «Précit d'Agriculture Générale», de J. Ratineau, eligiendo trozos adecuados que pueden multicopiarse para repartir a los alumnos. Asimismo se sugiere la utilización de las revistas «Agriculture» y «Genie Rural» con el mismo fin.

#### HISTORIA

##### A) LA EVOLUCIÓN AGROPECUARIA ESPAÑOLA

1. La agricultura y ganadería peninsulares en la Edad Antigua.

2. Los cultivos árabes en España.

3. La Mesta.

4. La agricultura y ganadería en el nuevo continente durante la época colonial.

5. La época de Carlos III.

6. Las desamortizaciones y la agricultura.

7. La regresión de la ganadería española.

8. La política hidráulica.

9. Las reformas agrarias en España.

10. Las enseñanzas de agricultura y ganadería.

##### B) PANORAMA AGRÍCOLA MUNDIAL

1. Los factores históricos de la geografía agrícola.

a) Panorama general.

b) Especialización y autarquía alimenticia.

2. Condiciones naturales y condiciones humanas del desarrollo de la agricultura.

a) Los límites naturales.

b) Acción del hombre sobre la naturaleza.

c) La conquista del suelo.

d) La conservación del suelo.

e) La fabricación de plantas cultivadas.

f) El incremento de la productividad.

3. Los principales tipos de agricultura.

4. Las transformaciones de la agricultura europea.

a) Las especializaciones agrícolas de la Europa del NO.

b) Las agriculturas nacionales «suficientes».

c) Las agriculturas de los países muy poblados: Alemania e Italia.

d) Las agriculturas mediterráneas.

5. La expansión agrícola de Europa.

a) La agricultura de los países nuevos.

b) La agricultura europea de las zonas cálidas.

6. Las agriculturas tradicionales.

a) Agricultura en las regiones áridas.

b) La agricultura extensiva en la zona intertropical.

c) La agricultura intensiva de las llanuras aluviales y del Asia monzónica.

7. Las agriculturas socializadas.

a) Rusia y países satélites.

b) China.

*Orientaciones metodológicas*

Para el desarrollo de la primera parte de este cuestionario sobre la «Evolución agropecuaria española» creemos que el mejor sistema es insistir en cómo han ido cambiando los géneros de vida fundamentales en nuestra Patria, encuadrando en todo momento la situación existente en nuestro país dentro del nivel técnico de la época a que nos referimos. Así, por ejemplo, se haría hincapié en el estado en que se encontraban nuestros antepasados antes de la llegada de los colonizadores y en las modificaciones que a éstos se debieron (nuevos cultivos, útiles de labranza, transformación de productos, posibilidades de comercio, etc.) Insistase en el contraste que en todo tiempo ha habido entre las zonas de regadío y de secano y en los aprovechamientos distintos de cada una y en los conflictos que el ansia de tierras mejores provocó siempre. Al hablar de la Mesta, como al tratar de la política agrícola de los hispano-árabes, digase lo que aún se mantiene vivo de sus instituciones y contrastese con la distribución de la propiedad, latifundios y manos muertas, que en la Reconquista tienen su inicio y que en la desamortización y en las reformas agrarias actuales se ha pretendido eliminar. Incluimos un tema sobre la agricultura y ganadería en el Nuevo Mundo porque éste fue colonizado, entre otros motivos, por el ansia de contar con nuevos proveedores de especias, y de allí nos llegaron muchos cultivos y allí volcamos todas nuestras técnicas agropecuarias. Insistiremos en la repercusión que tuvo para nuestra agricultura la expulsión de los moriscos, la colonización de Carlos III y el informe de Jovellanos marcando cómo en el siglo XIX se inicia una regresión de la ganadería española, que va perdiendo importancia ante la agricultura, que rotula muchas tierras que deberían haber respetado. Mención especial merece toda la política hidráulica, a la que en última instancia se le deberá el que las reformas agrarias sean un hecho loable. Ya que, como repetidas veces se ha dicho, no es el latifundio, sino el latifundista el que hay que eliminar por antieconómico; por otra parte, de nada serviría repartir unos terrenos que no hayan sido previamente transformados y sin tomar al hombre nuevo que debe cultivarlos.

Para el planteamiento del panorama agrícola mundial se ha seguido fundamentalmente el sumario de la excelente «Geografía agrícola del mundo», de Pierre George, en la colección «Que sais-je?», con el fin de dar una visión actual y estructurada de la geografía agrícola en nuestros días, sobre todo después de la aplicación del maquinismo en el campo y la introducción de los abonos, nuevas técnicas de cultivo y de conservación del suelo contra la erosión, etc., todo lo cual ha repercutido en un aumento de la producción, haciendo posible que con menos labradores (sector primario de población) se consigan mayor número de bienes. A los tipos de agricultura que se analicen se intentará encontrarles un equivalente dentro de nuestro país, incluyendo nuestra España africana. Al hablar de las transformaciones de la agricultura europea se insistirá fundamentalmente en las de tipo mediterráneo, cuyos frutos son rivales de los nuestros en el comercio mundial y en las agriculturas de los países de clima distinto, que por carecer de muchas producciones nuestras se convierten en clientes de nuestros frutos, vinos, etc. Asimismo se distinguirá entre los países que tienen una agricultura de simple cobertura, buscando tanto aprovechar al máximo todo el suelo como evitar un fuerte drenaje de divisas y aquellos otros países nuevos que en la agricultura tienen una gran fuente de riqueza superior a sus necesidades y que a la exportación de sus grandes excedentes agrícolas se dedican.

La división de la tierra en zonas climáticas puede servir para explicar las agriculturas distintas de las regiones áridas, intertropical, monzónicas, etc. Por último analizaremos la crisis de las actuales estructuras sociales agrícolas y los remedios propuestos dentro de las normas occidentales (colonización, cooperativismo, concentración parcelaria, formación profesional, huertos familiares, etc. en los diversos países y con modalidades muy distintas) y de los socializados, diferenciando los diversos sistemas implantados en los países de régimen comunista.

**GEOGRAFÍA ECONÓMICA****A) LA CIENCIA DE LA GEOPOLÍTICA.**

1. La geografía política clásica.
2. Los grandes maestros alemanes: Ratzel.
3. La geopolítica, arma de propaganda.
4. Las doctrinas geopolíticas:

- a) Suelos y Estado.
- b) Fronteras.

- c) Tendencias de expresión.
- d) Las fórmulas imperialistas.

**B) EL MUNDO ACTUAL.**

1. Los grandes bloques geoeconómicos.
2. Los Estados Unidos como potencia mundial.
3. La U. R. S. S.
4. La Gran Bretaña.
5. El Mercado Común.
6. China.
7. El mundo asiático (excepto China).
8. El África actual.
9. Porvenir de Hispanoamérica.
10. Los Organismos internacionales de la política y la economía.

**C) GEOGRAFÍA ECONÓMICA REGIONAL DE ESPAÑA.***Orientaciones metodológicas*

El alumno ha alcanzado durante sus estudios en el Bachillerato Laboral Elemental un grado suficiente de madurez en lo que a generalidades geográficas, distribución de materias primas y principios básicos de otras ciencias auxiliares se refiere, lo cual permite que se aborde en este curso, primero de ampliación, un nuevo estudio que razone y conjunte los conocimientos que necesite todo hombre que quiera comprender los principales problemas políticos y culturales de su época. Se ha elegido el sistema geopolítico porque sigue teniendo validez ilimitada, si se le depura de sus excesos deterministas. Pretendemos familiarizar al alumno primero con unas cuestiones generales y vocabulario, y luego introducirle en el análisis individual de las grandes potencias, refrescando y ampliando sus conocimientos de segundo año de Bachiller Laboral y los adquiridos como simple lector de prensa, radioescucha, televidente, etc. en síntesis: ciudadano de un mundo que se mueve. De entre las abundantes obras que se pueden manejar en español, las mejores siguen siendo el «Tratado General de Geopolítica», del Profesor Vicens Vives, y la «Geografía Política», de Otto Mauil, editada por Omega; es imprescindible la atenta lectura de revistas dedicadas al comentario de la Política Exterior y Comercial. Debe, en todo momento, insistirse en las bases de la Geografía Física, que explican muchas diferencias nacionales, y en el factor hombre que sobre ellas opera. No debe desdesharse el comentario de la actualidad, aunque, eso sí, siempre en rigor, dándole altura, sin descender a detalles, sin apasionamientos fuera de tono.

Consistirá el estudio de la Geografía Económica Regional de España en la elaboración de una serie de trabajos en los cuales los alumnos de las distintas regiones españolas que en el Centro se concentran den una visión sintética de la vida económica de la suya de procedencia, resumen que luego se expondrá oralmente ante los compañeros, organizándose cambios de impresiones con los de otras zonas, en discusión dirigida por el Profesor. Esto obligará a cada alumno a pensar sobre los elementos constitutivos naturales y las formas de vida de la «patria chica» y pondrá de relieve su conexión con las otras zonas españolas. El Profesor destacará en cada uno de los aspectos la situación general de España.

Para la preparación de los trabajos antes mencionados, cada Profesor seguirá las directrices recibidas en los cursos de perfeccionamiento celebrados en la Institución y las experiencias que haya logrado en la realización de sus trabajos de prórroga de quinquenio, concurso-oposición, etc. Esta es una pequeña tarea de trabajo en Seminario, que en el caso de que no pueda realizarse con alumnos en diversas zonas se dirigirá al análisis de temas locales, pues se trata fundamentalmente de «hacer» geografía.

**MATEMÁTICAS****GEOMETRÍA ANALÍTICA Y CÁLCULO**

Revisión de los conceptos de límite, función y continuidad. Coordenadas y gráficas cartesianas.

La ecuación de primer grado y la recta. Resolución analítica de los problemas de incidencia, paralelismo, perpendicularidad, ángulos y distancias.

Estudio analítico elemental de la parábola y de la circunferencia.

Noción de derivadas y sus aplicaciones geométricas y cinemáticas.

Velocidad y aceleración. Derivación de un polinomio entero. Máximos y mínimos. Concavidad, convexidad e inflexión.

Noción de función primitiva Primitiva de un polinomio entero.

Aplicación a la formulación del movimiento uniformemente acelerado

#### Orientaciones metodológicas

Todos los conceptos de análisis (límite, continuidad, derivada, integral, etc.) anunciados en estos cuestionarios se desarrollarán atendiendo más a su contenido intuitivo que a su estructuración rigurosa ligándolos de preferencia a su génesis histórica en vez de hacerlo de acuerdo con la sistemática abstracta moderna. Claro es que al prescindir de demostraciones rigurosas no deberá incurriarse en la falsedad de presentar como tales los razonamientos intuitivos que las sustituyen. Con la exposición simplificada de tales conceptos se tenderá, en resumen, simplemente, a que el alumno se dé algo de cuenta del poderoso instrumental con que se enriqueció la matemática en los siglos XVII y XVIII con la creación de la Geometría analítica y Cálculo infinitesimal.

Obras de consulta y texto: «Complementos de Matemáticas», de J. A. Marin Tejerizo. Textos de sexto curso del plan actual del Bachillerato Universitario y de sexto y séptimo curso plan 1938, de J. Rey Pastor y Puig Adam.

#### FISICA GENERAL Y APLICADA

Magnitudes y unidades.—Mediciones.  
Vectores.—Nociones de cálculo vectorial.  
Cinemática.—Movimiento: sus clases.—Velocidad y aceleración.

Estática.—Fuerza.

Dinámica del punto material.—Momento de inercia

Trabajo y energía.—Máquinas.

Gravitación universal y gravedad.

Elasticidad y choque.

Hidroestática.—Tensión superficie.—Capilaridad

Estatica de gases.—Estudio de la atmósfera.

Fluidos en movimiento.—Viscosidad.

Movimientos vibratorios y ondulatorios.

Acústica.

Calor y temperatura: unidades

Calorimetría.—Calor específico.

Dilatación.

Cambios de estado.

Termodinámica.—Relaciones entre trabajo y calor.

Máquinas térmicas

Propagación del calor.

Higrometría.

Naturaleza de la luz.

Iluminación.—Fotometría.

Reflexión y refracción de la luz.

Sistemas ópticos.—Aberraciones.

El ojo y los instrumentos ópticos.

Dispersión de la luz.—Espectros.

Color de los cuerpos.—Colorimetría.

Interferencias y difracción de la luz.

Polarización de la luz.

#### Prácticas

Determinación de velocidades y aceleraciones de yuntas, tractores, etc., en las diversas faenas agrícolas. — Velocidades máxima, mínima y media.—Rendimientos horarios.—Recubrimientos de labor.—Pérdidas.

Determinación de las tracciones necesarias para los diversos aperos agrícolas en diferentes condiciones de trabajo.

Consumo de fuerza en accionamiento de bombas, etc.—Determinantes que fijan: sus características de elevación y rendimiento.

Absorción radical de los vegetales.

Los vasos vegetales considerados como capilares.

Determinación de la viscosidad de los aceites de engrase: su relación con la función que realizan.

Determinación de la densidad de aceite.

Determinación de puntos de ebullición con diferentes grados de vacío.

Producción de frío por fusión, disolución, vaporización, sublimación, compresión y expansión.

Determinación de los puntos de congelación de una lejía, de una salmuera y de un jarabe.

Determinación del punto de enturbiamiento de un aceite.

Determinación del «título» de una grasa sólida y de un ácido grado.

Estudio de la penetración del frío en un bote de conserva durante la congelación.

Estudio de la penetración del calor en un bote de conserva durante la esterilización.

Determinación de la temperatura de desprendimiento de humos y del punto de inflamación de un aceite.

Poder calorífico de los combustibles y carburantes de aplicación agrícola.

La fuerza expansiva del vapor aplicada a los motores.

Fabricación y empleo de la nieve carbónica.—Su utilidad en la moderna industria agrícola.

Determinación práctica de aislamientos térmicos: materiales.

Transpiración de los vegetales y animales.

La atmósfera como elemento suministrador de carbono y nitrógeno de la planta.—Coeficiente respiratorio.

Aplicaciones eólicas a la agricultura: generadores de fuerza y de corriente eléctrica.

Aforos de corrientes, canales, etc.

Aplicación de ultrasonidos a la esterilización de productos alimenticios.

Comprobación de la importancia de la luz en la función clorofílica.

Aplicación estroboscópica de la luz a la medición de las revoluciones de un motor.

Aplicación de pinturas fluorescentes y reflejantes de luz y color.

Determinación del color de un aceite de oliva por el método ABT.

Ensayo de decoloración de un aceite por absorción con tierra decolorante y con carbón activado.

Aplicaciones de los sistemas ópticos a instrumentos fotográficos y topográficos.

Determinación del índice de refracción de un aceite.

#### Orientaciones metodológicas

Estudiada ya la Física en los diferentes cursos de Bachillerato Laboral, se pretende en este primero del Bachillerato Laboral Superior ampliar los conocimientos de los alumnos correspondientes a Mecánica, Acústica, Termología y Óptica, y que realicen problemas y trabajos de aplicación práctica de dichos conocimientos a la modalidad agrícola-ganadera.

Como texto para los temas teóricos se recomienda la «Física General» del Profesor don Julio Palacios.

En cuanto a las prácticas, debe señalarse que las propuestas tienen un mero valor de orientación para el Profesor, quien habrá de seleccionar de entre ellas las factibles de realizar con los medios instrumentales de que disponga y añadirá aquellas otras que posean marcado interés comarcal.

Para la índole de estas prácticas no se recomienda texto para las mismas, pudiendo los Profesores solicitar bibliografía adecuada, caso de que la precisen, al Servicio de Bibliotecas de la Institución.

#### QUIMICA GENERAL Y APLICADA

Cuerpos simples y compuestos.—Leyes de las combinaciones. Teoría atómico-molecular.—Determinación de pesos atómicos y moleculares.

Sistema periódico de los elementos.

Estructura del átomo

Enlace químico.—Tipos de enlace.

El hidrógeno.

Los halógenos y sus compuestos hidrogenados.

Reacciones reversibles.—Equilibrio químico.—Ley de masas.

Aplicaciones de la Ley de masas: hidrólisis.—Producto de solubilidad.—Precipitación.

Disoluciones en general.—Propiedades de las disoluciones.—Normalidad de las disoluciones.—Análisis volumétrico.

Disociación electrolítica.—Electrólisis.—Leyes de Faraday.

El estado coloidal.

Los elementos anfígenos.

Oxidaciones y reducciones.

Compuestos hidrogenados de los antígenos.—El agua.—Agua oxigenada.

Ácidos, bases y sales.

La teoría de la coordinación.—Complejos.

Velocidad de reacción.—Catalisis y catalizadores

Oxidos, oxácidos y oxisales del azufre.

Elementos nitrogenoideos.—El amoníaco.—Sales amónicas.

Oxidos, oxácidos y oxisales del nitrógeno.—Abonos nitrogenados y fosfóricos.

Equilibrios químicos en electrolitos débiles.—Disociación del agua.—Concepto del pH.

Estudio de los carbonoideos.—Carbonatos, silicatos.—Vidrio. Productos cerámicos.—Cemento.

El estado metálico.—Ideas generales de la electroquímica.  
Idea de los metales de mayor interés industrial  
Química nuclear.  
Nociones de análisis químico inorgánico

### Prácticas

Diferenciación experimental entre fenómenos físico y reacción química.—Observación de ejemplos de diferentes tipos de reacción química.

Demostración experimental de la Ley de las proporciones definidas.

Determinación del equivalente químico y de la valencia de un elemento.

Demostración experimental de que el volumen molar de un gas en condiciones normales es de 22,4 litros.

Obtención del hidrógeno por vía química y electroquímica.—Experimentos para demostrar sus propiedades y en especial su poder reductor.

Preparación de dos gases solubles en el agua, tales como el ácido clorhídrico y el amoníaco.—Estudio experimental de sus propiedades.

Estudio experimental de las propiedades de los hidratos y determinación de la fórmula de una sal hidratada.

Demostración experimental del efecto de los cambios de concentración sobre el equilibrio químico.

Observación de los diferentes tipos de hidrólisis y métodos empleados para favorecerla o disminuirla.

Hidrotimetría.—Investigaciones en el agua de cloruros, sulfatos bicarbonatos, carbonatos, calcio y magnesio.—Destilación del agua.

Experimentos sobre la conductividad de las disoluciones y sus variaciones con la naturaleza de la sustancia disuelta y del disolvente.

Observación de las propiedades de los ácidos y bases típicas. Acidimetría y alcalimetría.

Determinación del pH de una disolución por métodos colorimétricos y electrométricos.

Estudio experimental de las propiedades de los sistemas coloidales y métodos para su preparación.—Peptización de los coloides.—Análisis mecánico de un suelo.

Elaboración de lejías, salmueras y jarabes.  
Influencia del pH de los alimentos en la esterilización por el calor.

Influencia del pH en la acción de los antiférmicos.

Estudio de las corrosiones de la hojalata.—Barnices protectores.

Análisis de la sal común en los vinagres y salmueras.

Análisis de un suelo por procedimientos rápidos (Soil Tests).

Análisis de hojas de olivo (nitrógeno, fósforo y potasio).

### Orientaciones metodológicas

Estudiada ya la Química en los diferentes cursos del Bachillerato Laboral, se pretende en este primero del Bachillerato Laboral Superior ampliar los conocimientos de Química General e Inorgánica de los alumnos y que realicen prácticas en relación con la modalidad de los estudios.

Como libro de texto se recomienda la «Química general», de Pauling.

Respecto a las prácticas, debe tenerse en cuenta que las anteriores expuestas tienen un carácter meramente informativo. El Profesor habrá de seleccionar de entre ellas las que resulten factibles de realizar con los medios instrumentales de que disponga y añadir las que posean un marcado interés comarcal. No se recomienda libro especial para estas prácticas, dadas las características de las mismas. Ello no obstante, el Profesor solicitará bibliografía adecuada, caso de que la precise, al señor Jefe del Servicio de Biblioteca de la Institución.

### TECNOLOGÍA

#### (CICLO ESPECIAL)

1. *Situación de la Oleotecnología en el mundo y especialmente en España.*—Importancia económica y social de la industria.—Antecedentes.—Situación actual y proyección hacia el futuro.

2. *Plantas oleaginosas.*—Revisión de las plantas oleaginosas utilizables para la extracción del aceite.—Áreas de cultivo.—Su importancia relativa para el consumo humano y uso industrial.

3. *El fruto del olivo.*—Definición.—Partes que forman la aceituna.—Composición media de la aceituna fresca y madura.—Materias grasas.—Hidratos de carbono.—Proteínas.—Ácidos

orgánicos.—Alcoholes.—Pigmentos.—Vitaminas.—Sales minerales.—Características del aceite de oliva.—Su tipificación comercial.

4. *Las variedades de aceituna de molino.*—Descripción de las variedades particularmente interesantes.—Áreas de cultivo. Influencia de la verdad, del clima, terreno y cuidados culturales sobre la producción y calidad de los aceites.

5. *Recolección de la aceituna de molino.*—Época de recolección.—El momento de realizarla.—Diferentes modos de llevarla a cabo.—Útiles empleados en la recolección.—Transporte de la aceituna.

6. *Llegada del fruto a la almazara.*—Conservación de la aceituna destinada a la moliitura.—El entrojado. Sistemas para disminuir sus inconvenientes.

7. *Tratamientos previos a la moliitura.*—Limpieza y lavado de los frutos.—Maquinaria empleada: Lavadora sobre tornillos sin fin o cintas transportadoras, lavadora con depósito previsto de paletas cangilones, lavadora con depósito de tambor giratorio, lavadora hidroneumática, etc.—El deshuesado. Sus ventajas e inconvenientes.—Máquinas deshuesadoras.

8. *Molenda.*—Función que cumple.—Empiedros o moledeiros.—Descripción y funcionamiento de los diversos tipos.—Duración de la molenda.—Trituradores.—Rendimientos.

9. *Batidoras.*—Función que cumplen.—Amasado, batido y dislacerado.—Descripción y funcionamiento de los diversos tipos de batidoras, termobatidoras y dislaceradoras.

10. *Extracción del aceite por presión.*—Proceso.—Los capachos.—Materiales empleados.—Preparación y conservación.—Empleo de discos metálicos.

11. *Prensado.*—Prensas de torres, de vigas y de husillo.—Prensas hidráulicas.—Prensas continuas.—Bombas hidráulicas. Acumuladores de presión.—Conducción del prensado.—Presiones logradas en cada tipo.

12. *Prácticas complementarias.*—El escaldado.—Conveniencia o no del mismo.—Adición de enzimas.

13. *Otros sistemas de extracción de aceite por métodos distintos al de presión.*—Enumeración y objetivo de los diversos sistemas.—Sistemas por vacío o enrarecimiento del aire. Sistema que emplean la capilaridad.—Extractores por centrifugación.—Sistemas por disolventes.

14. *Operaciones inmediatas a la extracción del aceite.*—Decantación.—Descueigue.—Lavado.—Calentamiento.—Cofecación. Diversos sistemas.

15. *Crianza del aceite.*—Trasiegos.—Filtrado.—Número, época y máquinas empleadas.

16. *Conservación del aceite.*—Condiciones de los locales dedicados a almacén.—Depósitos: Diversos tipos.—Material para transporte.

17. *Corrección de aceites defectuosos.*—Defectos más generalizados y posible forma de prevenirlos y corregirlos en la almazara.

18. *La almazara.*—El edificio y sus dependencias.—Organización de la almazara.—Conservación del material.—Consideraciones económicas.

19. *El aceite de soja.*—Procedencia.—Obtención.—Caracteres y aplicaciones.—Importancia nacional de esta industria.

20. *El aceite de cacahuete.*—Procedencia.—Obtención.—Caracteres y aplicaciones.—Importancia nacional de esta industria.

21. *El aceite de linaza.*—Procedencia.—Obtención.—Caracteres y aplicaciones.—Importancia nacional de esta industria.

22. *El aceite de ricino.*—Procedencia.—Obtención.—Caracteres y aplicaciones.—Importancia nacional de esta industria.

23. *El aceite de algodón.*—Procedencia.—Obtención.—Caracteres y aplicaciones.—Importancia nacional de esta industria.

24. *Otros aceites vegetales.*—Girasol.—Avelana.—Palmiste. Pepitas de uva, etc.

### Prácticas

Reconocimiento de semillas oleaginosas.

Reconocimiento de diferentes variedades de aceitunas de molino.

Determinación de rendimientos de aceite de las diversas semillas oleaginosas.

Determinación de rendimiento de distintas variedades y procedencias de aceitunas de molino.

Diferenciación de diversas clases de aceite.

Especial diferenciación de calidades del aceite de oliva.

Prácticas de recolección de aceitunas.

Realización de las diferentes fases de los procesos extractivos del aceite.

Prácticas de crianza y conservación del aceite.

Corrección de aceites defectuosos.

## DIBUJO

## DIBUJO ARTÍSTICO

- Dibujo en esquema sobre la multiplicación del olivo.  
Esquemas del trazado sobre el sistema de plantación al cuadro y al tresbolillo.  
Esquemas en sección de los hoyos para plantación.  
Dibujos a color de ramas, con inflorescencias, etc.  
Dibujos a plumilla y a color sobre el fruto del olivo, estudiando su variedad y formas y haciendo un análisis mediante secciones transversales y longitudinales.  
Diagramas sobre necesidad de mano de obra en el cultivo y de su producción.  
Dibujo a mano alzada de útiles y herramientas, empleados para la poda y recolección.  
Bocetos en planta y alzado y trojes y estanques para conservar la aceituna.  
Dibujos esquemáticos de los aparatos o máquinas empleados en los tratamientos previos a la molturación: cribas, lavadoras, deshuesadoras, etc.  
Esquemas generales y de los mecanismos más importantes de moledores y trituradoras. Secciones de los mismos y nomenclatura.  
Esquemas generales y sección de batidoras, estudiando gráficamente el movimiento de paletas. Esquemas en sección de un dislacerador.  
Dibujos esquemáticos en octogonal y en perspectiva de prensas de viga, de husillo, hidráulica, etc. Diagramas de trabajo de la prensa. Esquemas del aparato extractor y del aparato para centrifugar la pasta.  
Esquemas detallados en planta y sección de una batería de decantación. Esquemas empleados en el filtrado de aceite.

*Orientaciones metodológicas*

- Las enseñanzas de dibujo del Bachillerato de la Especialidad de Elayotecnia, deberán estar coordinadas en todo momento con las correspondientes a Tecnología.  
Luego en el desarrollo de la parte primera de este cuestionario, en lo que se refiere al dibujo artístico o a mano alzada, se procurará dar mayor importancia a las formas y a las características específicas de las plantas, raices, etc., como asimismo haciendo un análisis del fruto.  
En cuanto a los útiles y herramientas se dibujarán por procedimientos libres, considerándolos como simples bocetos sin hacer un estudio detallado de ellos.  
En lo que se refiere al dibujo de las máquinas, aparatos, etcétera, se procurará huir en lo posible del estudio técnico normalizado, puesto que estos conocimientos ya fueron adquiridos por alumno en el Bachillerato Elemental. Así, pues, el principal objeto de esta materia es llegar al estudio mediante esquemas de montaje de los elementos de que se componen las máquinas y la función de los mismos con independencia o en conjunto con los demás.  
Los dibujos de almazaras se efectuarán mediante croquis acotados, realizando a escala los de mayor interés o aquellos que el profesor estime necesarios.  
Será conveniente que los desarrollos geométricos de envases se efectúen con dimensiones normalizadas, eligiendo las más usuales.  
Es aconsejable que tanto los dibujos artísticos como los de máquina u objetos en general se realicen en lo posible del natural, para lo cual el profesor se desplazará con los alumnos a los lugares e instalaciones adecuadas.

## FORMACION MANUAL

## (PRÁCTICAS DE TALLER)

- Montaje y reparación de aperos de labranza: mangos de herramientas, escaleras, bancos de recolección, tolvas, etcétera.  
Montaje y reparación de las siguientes máquinas: vascuclas, lavadoras, elevadores, moledores, trituradoras, batidoras, termos, filtros, desmenuzadoras, prensas, bombas, etc.  
Montaje y puesta en marcha de los motores de explosión, combustión y eléctricos.  
Principales averías y reparación de las máquinas anteriores.

## DERECHO LABORAL Y SEGURIDAD SOCIAL

- El Derecho del Trabajo como solución a un problema.—Antecedentes históricos.—Concepto y caracteres.—Principios inspiradores del Derecho de Trabajo español.

Las normas laborales.—El Fuero del Trabajo y el Fuero de los españoles.—Las Leyes, Reglamentaciones nacionales, Convenios colectivos y Reglamentos de empresa.

El contrato de trabajo.—Concepto.—Los sujetos y su capacidad: empresario y trabajador.—Normas reguladoras.—La forma.—El periodo de prueba.

El contenido de la relación jurídica de trabajo.—Derechos y deberes del empresario y del trabajador.—Trabajo y retribución.—Contenido ético.—Las invenciones.

Examen de las causas de extinción, con especial estudio del despido y de las causas que lo motivan.

Las asociaciones profesionales.—El Sindicato.—Historia, importancia y funciones actuales.—El Sindicato Vertical en la organización española.—Los Jurados de Empresa.

La Organización laboral.—El Ministerio de Trabajo y las Delegaciones provinciales.—La Inspección de Trabajo.

Los conflictos de trabajo.—Organización y competencia de la Magistratura del Tribunal Central y del Tribunal Supremo. Los conflictos colectivos: las huelgas.

La Seguridad social.—Los Seguros de Accidentes, de Enfermedad, de Paro Tecnológico, de Vejez.—El Subsidio Familiar, el Plus Familiar y los premios de nupcialidad. El Instituto Nacional de Previsión.

Las Mutualidades Laborales.—Las Cooperativas.—Otras formas de protección de los trabajadores.—La formación profesional.

*Orientaciones metodológicas*

Después de dar a los alumnos los fundamentos teóricos necesarios, el temario propuesto deberá orientarse en un sentido eminentemente práctico y positivo, aplicando siempre los conocimientos adquiridos a los problemas reales con que pueden enfrentarse los alumnos

## ECONOMIA Y CONTABILIDAD

## ECONOMÍA

- Economía.—Definición: finalidad esencial.—Leyes económicas.—Métodos de investigación.—Economía y ética.—Economía y política.  
Riqueza.—Atributos de la riqueza.—Riqueza individual, social y nacional.—Propiedad particular: sus limitaciones.  
Producción.—La naturaleza: la tierra como fuente de materias primas; lugar y espacio.—Leyes de rendimiento variables, crecientes y decrecientes.—Cultivos extensivos e intensivos.  
El trabajo.—Funciones del trabajo.—Medios de incrementar la productividad del trabajo.—Ventajas de la división, cooperación o combinación del trabajo.—La organización del trabajo y su evolución.  
El capital, factor necesario.—Concepto y funciones.—Capital y capitalismo.—La empresa.—Función económica de la empresa.—Diferentes formas de empresas.  
El comercio y los transportes.—Funciones económicas que representan.—Distribución de la riqueza.—Equilibrio entre la oferta y la demanda.—Mercados.—Seguros y Reaseguros.  
Teoría del valor.—Utilidad y sus leyes económicas.—Teorías del trabajo, costo de producción y de utilidad marginal.—Precios.—Costo primario y costo de producción.—Interés comercial.—El salario.— Los sistemas de remuneración del trabajo.—Incentivos.  
La moneda.—Concepto y funciones.—El crédito y la banca. Concepto y funciones.—Operaciones bancarias.—Las asociaciones crediticias, estatales y profesionales.  
La coyuntura y la crisis.—El ciclo y la crisis.—Causas.—La previsión estadística.—Barómetros económicos.—La concentración industrial.—«Carteles» y «Trusts».—Monopolios.  
Comercio internacional.—La balanza de pagos.—Librecambio.—Proteccionismo.—Tratados comerciales.—Política de contingentes. La Aduana: ventajas y limitaciones.  
La cuestión social.—Síntesis histórica de los sistemas económicos.—Crítica de los distintos sistemas.—Economía dirigida. Sindicatos, Hermandades, Cofradías y gremios.—Conciliación y arbitraje.  
Acción tutelar del Estado.—Funciones.—Bolsas de trabajo y asistencia pública.—Ordenación de la distribución.—Control del Estado sobre la agricultura

## CONTABILIDAD

- La contabilidad.—Concepto y funciones.—Elementos conceptuales de la contabilidad.—La cuenta y el balance.—Elementos materiales: los libros.

Sistemas de contabilidad.—Finalidad de ellos y aplicación debida.—La partida doble.—Fundamento de la misma.—Libros en que se desarrolla.—La partida simple

Desarrollo de una contabilidad.—Fase inicial.—Inventario y apertura de cuentas.—Fase intermedia.—Asientos y balances de comprobación.—Fase final.—Liquidación y cierre.

Libros principales.—Inventario y balance.—Diario.—Mayor. Copiador.—Libros auxiliares: registros de ventas, de efectos a cobrar o pagar, de almacén.—Libros de caja y de cuentas corrientes.—Libros especiales obligatorios por el Estado.—Registro de compras de ventas y rendimientos, gastos normales, de rendimiento y quebrantos, de ingreso y pagos.

Clasificación de las cuentas.—De capital, de resultados, de valores, personal y de orden.—De movimiento, generales y especiales o divisionarias y transitorias o intermedias.—Asientos en cada una de ellas.

Organización contable.—Sistemas de hojas movibles.—Fichas. Archivo.—Salvedad de errores.

Contabilidad agrícola.—Costes; elementos del coste.—Precio de venta y beneficios.—Cuentas propias de industrias.

#### Orientaciones metodológicas

En el desarrollo del temario se deberá atender a la mayor concisión posible, estableciendo conceptos claros que dan lugar a falsas interpretaciones.

Se procurará multiplicar los ejemplos y ejercicios del alumno para hacerle tomar parte activa en el desarrollo del programa.

Para las explicaciones del temario pueden servir de base las obras «Contabilidad general» de Botter, y «Economía agraria», de Martínez Sánchez Juliá y Manuel María Zulueta.

### RELIGION

#### A) TEMAS APOLOGÉTICOS.

El proceso racional de la fe católica.

El hombre, existente en un mundo material, es algo más que materia: espíritu inmortal, contingente.

Dios ejerce su providencia sobre el mundo y sobre el hombre.

Dios se ha manifestado al hombre.—Creación, conciencia, revelación.

Jesucristo, legado divino.

Jesucristo se perpetúa en la sociedad religiosa por El fundada. Esta sociedad religiosa es la Iglesia Católica.

#### B) TEMAS FORMATIVOS.

Organización externa de la Iglesia.

El Sacerdote, que es hombre, es ante todo otro Cristo.

La Acción Católica y otras Organizaciones dentro de la Iglesia. Jesucristo como Ideal.

#### Orientaciones metodológicas

La enunciación solemne de las verdades de nuestra fe no excluye su explicación e ilustración sencilla y al alcance de los alumnos.

En la exposición de cada tema se deben afrontar las dificultades más oídas al respecto.

Conviene suscitar al final de cada clase dos o tres dudas sobre el tema que va a tratarse en la clase siguiente. Se ha de procurar que la postura de los alumnos a lo largo de la semana sea de discusión positiva entre ellos. Es el profesor quien al dar la clase debe resolver con precisión y transparencia las dudas y problemas suscitados.

### SEGUNDO CURSO

#### Lenguas

##### Lengua y Literatura Española

#### Teoría literaria.

Lenguaje y pensamiento.—Las palabras y las ideas. La sustitución de las cosas por las palabras. El lenguaje y el arte. El arte y la palabra. La estética de la obra literaria. La moral en la Literatura.

Semántica.—Vocabulario. Estilo y estilística.

Prosa y verso. Métrica. Clases de versos. Acento. Licencias. Principales estrofas. Géneros literarios. División.

#### Historia de la Literatura.

Repaso de las principales épocas y movimientos literarios, artísticos e histórico-políticos a que pertenecen los autores es-

tudiados en el Bachillerato Laboral Elemental correspondientes a los siglos XVIII, XIX y XX, con especial insistencia en los autores y movimientos contemporáneos. Vida y semblanza, obras, trayectoria, estilo e influencias de los mismos.

#### Lecturas

Juan Ramon Jimenez: «Platero y yo».

Azorin: «El paisaje de España visto por los españoles».

Valle Inclán: «Sonata de otoño».

Eugenio D'Ors: «Aprendizaje y heroísmo».

#### Orientaciones metodológicas

La enseñanza de la Lengua y Literatura en el Bachillerato Laboral Superior debe ser la etapa última, sin solución de continuidad, del aprendizaje y dominio de esta disciplina, iniciados en el Bachillerato Elemental. En consecuencia, en las clases habrá de atenderse de modo fundamental a repasar y ampliar conceptos ya estudiados y a lograr en los alumnos un sentido personal de crítica y la plena capacidad de una adecuada expresión. El mejor medio para conseguir este doble fin entendemos que ha de basarse en un método normativo y práctico a la vez: el repaso, ya aludido, de las cuestiones de Lengua y Literatura vistas anteriormente en el Bachillerato Elemental y el contacto directo con los textos señalados. Un necesario afán unificador, ante el hecho de enfrentarse el Profesor con alumnos con criterios diferentes, exige esta medida complementaria del repaso de puntos ya vistos que, para que supongan un avance en los estudios de los futuros Bachilleres Laborales Superiores, deben ampliarse en extensión, relación con otros fenómenos y profundidad.

Serán fines esenciales de la enseñanza de la Lengua y Literatura en este curso:

a) El dominio del idioma como medio fiel y dócil del pensamiento y la formación de un estilo personal y vigoroso.

b) La educación del gusto literario, mediante el conocimiento, lectura y comentario de obras selectas de Literatura española.

En cuanto al método a seguir, se aconseja partir de la lectura directa y comentario de los textos, ejercicios de vocabulario, resúmenes escritos y orales de los trozos leídos, evitando en lo posible el aprendizaje memorístico, de la Gramática o la Literatura.

Los textos que se proponen para la lectura y comentario tienen un carácter meramente normativo. Los Profesores de Lengua y Literatura podrán proponer a la Institución de Formación del Profesorado de Enseñanza Laboral cada año, en el mes de septiembre, obras de autores españoles o extranjeros en sustitución de alguna de las que se proponen, para que sean objeto de lectura y comentario durante el curso.

#### FRANCES

##### 1. Lectura y traducción de alguna de las obras siguientes:

a) «Fêtes et traditions religieuses en France», de René Mabel. (Editorial Rauter, Barcelona.)

b) «Lettres de mon moulin», de Alphonse Daudet. (Editorial Rauter.)

c) «Souvenirs d'enfance», de F. Mistral. P. Loti, E. Levisse, J. Michelet. (Editorial Rauter.)

##### 2. Redacción de cartas en francés.

##### 3. Lectura y traducción de artículos o trozos técnicos.

#### Orientaciones metodológicas

En el Bachillerato Laboral Superior se ha de procurar consolidar los conocimientos adquiridos en los cursos del Bachillerato Elemental y familiarizar a los alumnos con la lengua técnica de su especialidad. Por otra parte, la redacción de cartas ofrece una doble utilidad, por un lado, como ejercicio práctico de francés escrito, y por otro, para iniciar a los alumnos en la correspondencia, no sólo de carácter particular o privado, sino también más o menos comercial.

En todas las clases se ha de procurar insistir en el perfeccionamiento de la pronunciación y en el aprendizaje de la lectura expresiva, ya que un texto bien leído supone que se ha entendido y ayuda a la familiarización con el vocabulario, giros y expresiones.

Las cartas redactadas en francés han de ser sencillas y precisas, procurándose inculcar desde el principio las fórmulas más frecuentes para iniciar y acabar una carta, así como la expresión de la fecha y el encabezamiento.

Para las lecturas técnicas es difícil por el momento disponer de textos para todos los alumnos de la clase, pero puede perfectamente suplirse esta deficiencia con copias en multicopista o escribiendo texto en la pizarra. Un texto muy corto puede dar mucho de sí cuando ha sido bien escogido. Una vez leído y traducido y explicado el vocabulario más especial se deben hacer diversos y variados ejercicios de conversación. Sirve igualmente para la traducción inversa y para el dictado, de acuerdo con las modernas normas que recomiendan hacer los dictados sobre textos ya conocidos y trabajos en clase.

Se recomienda para las lecturas técnicas la utilización de la obra «Précis d'Agriculture générale», de J. Rathneau, eligiendo trozos adecuados que pueden multicopiarse para repartir a los alumnos. Asimismo se sugiere la utilización de las revistas «Agriculture» y «Genie rural» con el mismo fin.

## GEOGRAFIA ECONOMICA

### EL OLIVO Y LOS ACEITES VEGETALES EN ESPAÑA

Rasgos fisiográficos fundamentales de la Península Ibérica. La meseta.—Las depresiones del Ebro y del Guadalquivir.

Regiones climáticas españolas.—El clima y la agricultura peninsular.—Reparto de la superficie de España en relación con los cultivos.

Condiciones geográficas del cultivo del olivo: suelo, clima, altitud, inclinación del terreno.

Los elementos naturales de la localización del olivo en la península: Nuestro clima, suelo, etc., y el cultivo del olivo.—Principales variedades del olivo cultivado.

Los factores humanos en el cultivo del olivo.—La «vecería» del olivo español.—Los sistemas de recolección.—El cultivo del olivo a lo largo de la Historia de España.—La toponimia española y el olivo.

Las técnicas agrícolas en el olivar.—Sus posibles mejoras.—El cultivo único y el cultivo asociado.—El olivo en el secano y en el regadío.

El olivar andaluz: Comarcas y producción.—El latifundismo andaluz en relación con el olivar.—El Plan Jaén.—Los restantes planes andaluces.

El olivar en la submeseta Norte: Comarcas y producción.—El olivar en la submeseta Sur: Comarcas y producción.

El olivo en Levante y Baleares: Comarcas y producción.—El olivo en el valle del Ebro: Comarcas y producción.

Los aceites vegetales no olivareros de España: Girasol, cañahuate, soja, algodón, linaza, ricino.—Su localización y producción.—El argan, en las provincias de Ifni y Sahara.—Los aceites de palma y coco en las provincias de Fernando Poo y Río Muni.

El consumo de la aceituna de «verdeos».—Las aceitunas sevillanas.—Aprovechamiento de la madera del olivo: las artesanías.—Otros subproductos.

La molienda de la oliva.—Las almazaras y su evolución.—La refinación del aceite en España.—Industrias que promueven la elaboración del aceite.—La industria conservera y el aceite.—Otras industrias que utilizan los aceites: la jabonería, los productos farmacéuticos, las industrias químicas (cosméticos, perfumería, etc.).

La producción y el consumo del aceite en España.—El consumo tradicional y su expansión reciente.—Comercio interior del aceite.

Organización de la venta del aceite.—La exportación: datos y cifras.—La competencia de otras naciones. La importación de aceites.—Nuestro aceite y el Mercado Común Europeo.

Las grandes empresas del aceite.—El cooperativismo.—La protección del Estado.—Los problemas del obrero agrícola olivarero.—Los problemas sociales de la industria olivarera.

Los organismos y las instituciones.—El Sindicato Nacional del Olivo.—El Instituto de la Grasa.—Organos del Ministerio de Agricultura relacionados con el olivo.—Congresos de oleicultura nacionales e internacionales.

### EL ACEITE Y LAS GRASAS EN EL RESTO DEL MUNDO

El olivo silvestre.—Leyenda e historia del olivo y su propagación.—El aceite en el mundo de la Edad Antigua.—El aceite en la Edad Media: Cristianos y árabes como propaganda del olivo.—Trasplante español del olivo a América.—El aceite en el mundo moderno.

El clima mediterráneo en el mundo.—Localización de las grandes regiones olivareras en Europa: Los aceites europeos.—El olivo en el Norte de África.—El olivo en otros continentes.—Principales aceites y materias grasas comestibles de origen vegetal: Su distribución por zonas climáticas del mundo.

Las grasas del mundo animal terrestre y marino.—Su producción y consumo mundial.—Los aceites minerales y su aprovechamiento industriales.

El aceite de oliva frente a las demás grasas: Su problemática actual.—El aceite en la economía española.—El aceite en la economía mundial.

### Orientaciones metodológicas

Como en otros Bachilleres Laborales Superiores de especialidades similares, se pretende en este curso de Geografía Económica Aplicada el dar cierta altura humanística y de localización geográfica y valoración económica a una serie de conocimientos que los alumnos adquieren más desarrollados en asignaturas que cursan simultáneamente. Se pretende fundamentalmente hacer obra de síntesis, relacionando datos de muy diversas procedencias, aun cuando dando una arquitectura lógica y explicando los motivos que fundamentan nuestra oleicultura. Por lo tanto el Profesor deberá estar en íntimo contacto con sus compañeros de otros ciclos, a fin de que haya cierta unidad en la doctrina, aunque se puedan dar informaciones similares desde algunos distintos.

Los alumnos realizarán ejercicios prácticos consistentes en la localización en mapas del área climática del olivo, zonas oleícolas, regiones de consumo, corrientes comerciales, etc. Se harán gráficos sobre la superficie dedicada al olivar en los principales países oleícolas sobre la producción del aceite, sobre la exportación de sus productos, etc. Debe hacerse referencia a la comarca donde está emplazado el Centro y analizarse las principales manifestaciones del cultivo de la región.

La Biblioteca de la Institución facilitará la bibliografía más reciente en cada caso a los Profesores que la soliciten; se sugiere que a través de la Organización Provincial de Sindicatos se obtenga información y publicaciones, así como de las Delegaciones Provinciales del Ministerio de Agricultura.

## MATEMATICAS

Derivadas y diferenciales de las funciones de una variable. Significación de la derivada.—Propiedades de las funciones derivables.

Representación geométrica de una función de una variable. Concavidad y convexidad de una curva.—Puntos de inflexión. Máximos y mínimos de las funciones de una variable.—Aplicaciones.

Estudio analítico elemental de la circunferencia, elipse, hipérbola y parábola.—Construcción de curvas y trazado de tangentes.

Concepto de función primitiva y cuadro de integrales inmediatas.—Métodos elementales de integración.

Idea sobre las series potenciales y estudio de algunas de las más notables.

Noción de integral definida y de sus aplicaciones.—Integración numérica y gráfica.

### Orientaciones metodológicas y bibliográficas

Todos los conceptos de análisis (límite, continuidad, derivada, integral, etc.) enunciados en estos cuestionarios se desarrollarán atendiendo más a su contenido intuitivo que a su estructuración rigurosa, ligándose de preferencia a su génesis histórica en vez de hacerlo de acuerdo con la sistemática abstracta moderna. Claro es que al prescindir de demostraciones rigurosas, no deberá incurrirse en la falsedad de presentar como tales los razonamientos intuitivos que las sustituyan. Con la exposición simplificada de tales conceptos se tenderá, en resumen, simplemente a que el alumno se dé algo de cuenta del poderoso instrumental con que se enriqueció la matemática en el siglo XVII y XVIII con la creación de la Geometría Analítica y del cálculo infinitesimal.

Obras de consulta y texto: «Complementos de Matemáticas», de J. A. Marín Tejerizo. Textos de sexto curso del plan actual del Bachillerato Universitario, y de sexto y séptimo cursos del plan 1938, de J. Rey Pastor, y Puig Adam.

## FISICA GENERAL Y APLICADA

El campo eléctrico.—Ley de Coulomb.—Potencial eléctrica.—Unidades.—Fenómenos de influencia.

Capacidad eléctrica.—Condensadores.—Estudio de los dieléctricos.—Magnetismo.—Campo magnético.—Intensidad de campo.—Flujo magnético.—Unidades.—Imanación inducida.—Teoría del magnetismo.

La corriente eléctrica.—Intensidad de la corriente eléctrica.—Ley de Ohm.—Resistencia eléctrica.—Unidades.

Trabajo y corriente eléctrica.—Ley de Joule.—Aplicaciones.

Corrientes derivadas.—Leyes de Kirchoff.—Aplicaciones.  
Electromagnetismo.—Aplicaciones.—Aparatos de medida.  
Inducción electromagnética.—Ley de Lenz.—Autoinducción.—  
Unidad.—Corrientes de Foucault.  
Máquinas y motores de corriente continua.  
Corrientes alternas.—Intensidad y fuerza electromotriz eficaces.  
Generalización de la Ley de Ohm.—Impedancia.—Resonancia.

Corrientes polifásicas.—Campo magnético rotatorio.—Alterna-  
dores.—Motores de corriente alterna.  
Transformadores.—Carretes de inducción  
Descarga oscilante.—Corrientes de alta frecuencia.—Ondas  
electromagnéticas.—Reveladores de ondas hertzianas.  
Rayos catódicos y anódicos.—Oscilógrafo.—Optima electró-  
nica.—Rayos X.  
El efecto fotoeléctrico y sus aplicaciones.  
Emisión termo-iónica.—Diodos.—Triodos.  
Radiocomunicación.  
Pilas y conductores.

#### Prácticas

Medida de resistencia.—Punto de Wheatstone.—Punto de hilo.—Calibrado del alambre.  
Medida de la resistencia de los electrolitos.  
Medida de la fuerza electromotriz con el potenciómetro.  
Termómetros de resistencia y pares termoelectrónicos.—Calibrado de un par termoelectrónico.  
Medida de la intensidad de una corriente con el voltímetro.—Calibrado de un amperímetro con el voltímetro.  
Medida de coeficiente de autoinducción.  
Medida de la permeabilidad del hierro.  
Medida del equivalente del houle en unidades eléctricas.  
Comportamiento de un transformador en vacío y en carga.  
Curva característica de una lámpara.  
Carga y descarga en baterías de acumuladores.

#### Orientaciones metodológicas

Estudiada ya la Física en los diferentes cursos del Bachillerato Laboral y ampliados los conocimientos de los alumnos en el primer curso del Bachillerato Laboral Superior, correspondientes a Mecánica, Acústica, Termología y Óptica, se pretende en este segundo año del Bachillerato Laboral Superior ampliar los conocimientos correspondientes a electricidad y que realicen problemas y trabajos de aplicación práctica de dichos conocimientos a las respectivas especializaciones.

Como texto para los temas teóricos se recomienda la Física general del Profesor don Julio Palacios.

En cuanto a las prácticas debe señalarse que las propuestas tienen un mero valor de orientación para el Profesor, quien habrá de seleccionar de entre ellas las factibles de realizar con los medios instrumentales de que disponga, y añadirá aquellas otras que posean marcado interés comarcal.

Por la índole de estas prácticas no se recomienda texto para las mismas, pudiendo los Profesores solicitar las bibliografías adecuadas, caso de que las precisen, al Servicio de Biblioteca de la Institución.

#### QUIMICA GENERAL Y APLICADA

Especie Química orgánica.—Elementos que la constituyen.—Análisis inmediato y elemental.—Cadenas de carbono.—Clasificación.

Función química.—Hidrocarburos: clasificación.—Hidrocarburos saturados.—Preparación y propiedades.—El metano.—El petróleo.—Productos de la destilación del petróleo.—Destilación de la hulla.—Gas del alumbrado.

Hidrocarburos no saturados.—Hidrocarburos etilénicos.—Hidrocarburos acilénicos.—El acetileno.—Carburos metálicos.

Derivados halogenados de los hidrocarburos.—Cloroformo.—Iodoformo.—Tetracloruro de carbono.—Otros derivados importantes en la agricultura.

La función alcohol.—Preparación y propiedades.—Metanol.—Etanol.—Alcoholes polivalentes.—Glicerina.

Isometría.—Polimería.—Isomería Óptica.  
Las funciones aldehído y cetona.—Metanal.—Etanal.—Propanona.

Eteres oxidos.—Eter ordinario.  
La función ácido.—El ácido acético.—Ácidos grasos saturados superiores.—El ácido oleico.—Industria del jabón.

Ácidos de función repetida.—Isometría geométrica.—Ácidos de función mixta.—Ácido láctico.—Ácido tártrico.—Ácido cítrico.  
Esteres.—Preparación y propiedades.—Ceras, grasas y aceites.—Hidrogenación de aceites.

Glúcidos.—Clasificación.—Caracteres generales.—La glucosa. Polisacáridos.—La sacarosa.—Industria de la sacarosa.—El almidón.—La celulosa.—Industrias derivadas de la celulosa.  
Funciones nitrogenadas.—Aminas.—Aminoácidos.—Polipéptidos

Nitrilos.—El ácido cianhídrico.—Importancia en la agricultura.—Cianuros.—Carbilaminas.—Tautomería

Amidas.—Urea y ácido úrico.  
Serie cíclica.—Clasificación de los compuestos cíclicos.—Terpenos.—Productos derivados: el caucho.

Esencia y resinas.  
Los hidrocarburos bencénicos.—El benceno.—Estructura del benceno.—Mesomería.—Hidrocarburos polibencénicos.—Naitaleno y antraceno.

Fenoles.—Difenoles.  
Alcoholes, aldehídos, cetonas, ácidos y aminas aromáticas.—Materias colorantes.—Teñido.—Curtientes y curtidos.  
Compuestos heterocíclicos.—Idea de los núcleos más importantes.—La clorofila.—Nociones de fotoquímica.

La química de los plásticos.  
Proteínas.—Generalidades.—Clasificación.—Propiedades.  
Vitaminas.—Ideas generales.—Estudio de las diferentes vitaminas.

Idea general de las hormonas.—Distintas clases de hormonas.  
Enzimas.—Su clasificación.—Características de las distintas clases.—Relación entre vitaminas, hormonas y enzimas.

Estudio de las fermentaciones más importantes  
Análisis orgánico funcional.  
Marcha analítica para la investigación de fraudes en los aceites de oliva.—Empleo de las constantes o índices.—Reacciones específicas.

#### Prácticas

Análisis funcional de las distintas funciones orgánicas estudiadas en el curso.

Análisis del contenido de humedad en la aceituna, semillas oleaginosas, orujos y tortas.

Análisis del contenido del aceite en la aceituna, semillas oleaginosas, orujos y tortas.

Análisis de la grasa y de las materias minerales de un alpechín.

Extracción de los ácidos grasos de un aceite y de un jabón.

Análisis de la carga de un jabón.

Análisis de los residuos del jabón en un aceite refinado.

Determinación de la acidez de un aceite.

Determinación del índice de yodo de un aceite.

Determinación del índice de saponificación de un aceite.

Determinación del residuo insaponificable de un aceite

Descubrimiento del aceite de soja mezclado a un aceite de oliva.

Descubrimiento del aceite de algodón mezclado a un aceite de oliva.

Descubrimiento del aceite de cacahuate mezclado a un aceite de oliva.

Descubrimiento del aceite de orujo mezclado a un aceite de oliva.

Reacción del aceite de sésamo.

Análisis de alimentos frescos.

Análisis de orujos y tortas, como alimento para el ganado.

Análisis de combustibles sólidos y líquidos.

Análisis de azúcares y disoluciones azucaradas.

Prueba del «bombado» de las latas.

Examen de los envases de hojalata (regularidad de la capa de estaño, soldadura, presencia de cinc en el bote soldado, etcétera).

#### Orientaciones metodológicas

Ampliada ya la Química general e Inorgánica en el primer año del Bachillerato Laboral Superior, se pretende en este segundo ampliar los conocimientos de Química orgánica de los alumnos y que realicen prácticas en relación con la modalidad de los estudios.

Como libro de texto se recomienda el tomo II de la «Química general», del Profesor don Antonio Ipiens.

Respecto a las prácticas, debe tenerse en cuenta que las anteriormente propuestas tienen un carácter meramente informativo. El Profesor habrá de seleccionar de entre ellas las que resulten factibles de realizar con los medios instrumenta-

les de que disponga y añadir las que posean un marcado interés comarcal.

No se recomienda libro especial para estas prácticas, dado el carácter de las mismas. Ello no obstante, el Profesor solicitará Bibliografía adecuada, caso de que la precise, al Servicio de Biblioteca de la Institución.

## TECNOLOGIA

### (CICLO ESPECIAL)

1. *Refinado de aceites.*—Funciones que cumple.—Aceites que se destinan a las refinarias.—Características de los aceites refinados.—Su destino y consumo.
2. *El proceso de refinación.*—Desarrollo de la refinación.—Eliminación de materias en suspensión.—Desafidificación.—Decoloración.—Desodorización.—Desmucilaginado.—Desmargarinado.—Filtración.
3. *Los subproductos de la industria elayotecnica.*—Orujos.—Alpechines.—Borras.—Turbios.—Pastas de neutralización, etcétera.—Sus aprovechamientos industriales.
4. *Extracción del aceite de orujo.*—Extracción por medio de disolventes.—Accesorios complementarios de la extracción.—Aprovechamiento del orujo extractado.
5. *Elaboración de aceitunas en conserva.*—Importancia de la industria del aderezo de aceitunas en España.—La aceituna de mesa como alimento del hombre.—Producción y consumo. Panorama económico y social.
6. *Diferentes formas de aderezo.*—Aceitunas verdes en salmuera.—Aceitunas semiduras y maduras en salmuera.—Aceitunas negras en salmuera.—Aceitunas negras desecadas en salmuera.
7. *Composición de la aceituna de verdeo.*—Composición de las aceitunas verdes.—Cambios que se producen en el período de maduración.
8. *Las variedades de aceituna empleadas en el aderezo en verde.*—Descripción de las variedades particularmente interesantes.—Áreas de cultivo.—Influencia de la variedad, del clima, terreno y cuidados culturales sobre la producción y calidad de las aceitunas en aderezo.
9. *Recolección de las aceitunas destinadas al aderezo.*—Época de recolección.—El momento de realizarla.—Diferentes modos de llevarla a cabo.—Útiles empleados en la recolección.—Transporte de la aceituna.
10. *Descripción del proceso industrial del aderezo.*—Clasificación preliminar.—Cocido de la aceituna.—Conservación en salmuera.—Fermentación.—Esquema de un almacén.—Clasificación y escogido.—Deshuesado y relleno.
11. *Proceso industrial del cocido.*—Preparación de la lejía.—Cocido de la aceituna.—Duración del cocido.—Cambios de permeabilidad de los frutos.—Cambios de concentración de la lejía durante el cocido.—Variaciones de concentración de la lejía en los diferentes puntos de un pilón de aderezo.—Consumo de sosa en las diversas capas del fruto.—Eliminación y transformación de azúcares.
12. *Proceso industrial del lavado.*—Objeto del lavado.—Pérdida de azúcares.—Eliminación de la lejía.—Eliminación del amargor.—Corrección de lavados anormales.
13. *Proceso industrial de la aceituna en salmuera.*—Preparación de la salmuera.—Colocación de la aceituna en salmuera. Generalidades sobre el tratamiento con salmuera.—Importancia de la salmuera.—Cambios que se producen en la concentración de la salmuera.—Necesidad del requerido.
14. *Proceso industrial de la fermentación.*—Generalidades sobre la fermentación.—Estudio del proceso microbiano.—Clasificación de los organismos que intervienen en la fermentación. Regulación de pH.—Correlación entre la acidez y el pH.—Factores que influyen en la fermentación.
15. *Corrección de fermentaciones deficientes.*—Incubación.—Adición de azúcares.—Adición de bacterias lácteas.—Acidificación de la salmuera.
16. *Defectos y alteraciones.*—Despellejado.—Arrugado.—Alambrado.—Fermentaciones pútridas.—Fermentaciones butíricas.
17. *La «zapatería».*—Generalidades.—Características de los bocoyes zapateros.—Ácidos volátiles y zapatería.—Forma de impedir la zapatería.—Recuperación de la aceituna zapatera.
18. *Deshuesado y relleno de aceitunas.*—Formas de practicar el deshuesado.—Materias que se utilizan en el relleno de aceitunas.—Preparación y manufacturas de las mismas.
19. *Los envases en la industria conservera.*—Condiciones que han de reunir.—Materiales que se emplean.—Tipos de envases. Tamaños de los envases.—Normalización de envases.—Requisitos y comprobación de envases.
20. *Cierre de envase.*—Máquinas cerradoras.—Empleo de cerradoras a vapor o con gases inertes.—Máquinas cerradoras al

vacío.—Características y empleo adecuado de cada uno de los tipos

21. *Acondicionamiento de los envases.*—Limpieza de los envases.—Mercado.—Almacenaje.—Etiquetado y encajado.—Salida de fábrica.—Mecanización de los procesos.—Importancia de la mecanización de los procesos.—Importancia de la mecanización en el interior y en el exterior de la fábrica.

22. *Alteraciones en las conservas.*—Causas de las mismas.—Alteraciones microbianas tóxicas.—Alteraciones por mohos.—Contenido microbiano de los envases sanos.—Alteraciones debidas a agentes físicos y químicos.—Otras alteraciones.

23. *Legislación.*—Revisión de las disposiciones vigentes en España sobre aceites y aceitunas en conserva.—Normas a que han de ajustarse nuestras exportaciones en relación con los países destinatarios.

24. *Organización oficial y cooperativa.*—Organización oficial y dependencia de las instalaciones que extraen, elaboran y comercializan los aceites vegetales y la aceituna de verdeo.—Organizaciones cooperativas.

### Prácticas

Reconocimiento de subproductos de la industria del aceite. Realización de las diferentes fases del proceso de extracción del aceite de orujos.

Realización de las diferentes fases de los procesos del refinado de aceites

Reconocimiento de diferentes variedades de aceitunas para conserva.

Diferenciación de diversas clases de aceitunas elaboradas. Prácticas de recolección de aceitunas dedicadas al aderezo.

Realización de las diferentes fases de los procesos de la industria de la conserva de aceitunas.

Prácticas de deshuesado y relleno de aceitunas.

Prácticas de envasado y acabado.

Reconocimiento de alteraciones de aceitunas elaboradas.

### 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.

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 sus razonamientos, explicadas en el Bachillerato Laboral Elemental o por otros Profesores del Bachillerato Laboral Superior, son ya dominadas por los alumnos antes de iniciarlos.

Las enseñanzas prácticas deben ir paralelas a las teóricas sin adelantarse jamás de aquéllas; diversarán sobre los temas de inmediata aplicación, explicados en las clases teóricas. Es imprescindible que el alumno adquiera conciencia del cómo y por qué se hacen las cosas.

La relación de prácticas que figuran en los programas solamente son citadas a manera de orientación, quedando del criterio del Profesorado la ampliación o sustitución de las mismas.

Si ante la imposibilidad material no se pudieran realizar algunas prácticas de interés, harán por ver cómo las hacen en las instalaciones de la comarca, comentando el Profesor encargado el cómo y por qué de aquéllas, destacando los errores, si los hay, e indicando la manera correcta de llevarlas a cabo.

Siempre que los Profesores consideren que se debe realizar una visita de los alumnos a una 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 aquellos 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.

### DIBUJO

Croquis en planta y sección de depósitos de aceite y de instalaciones de refinería de aceites.

Esquemas sobre tractores de orujo y de instalaciones de agotamiento de aceite. Gráficas demostrativas de los diferentes productos que se pueden obtener del orujo. Esquemas de equipos sencillos de refinado de aceite.

Croquis acotados de planta y alzado de almazaras, consiguiendo la distribución de sus dependencias.

Dibujos de los diferentes tipos de envases, según dimensiones normalizadas. Trazado del desarrollo de los mismos.

Dibujos a color de etiquetas de los envases y de carteles de propaganda.

*Orientaciones metodológicas*

Las enseñanzas de dibujo del Bachillerato de la especialidad de Elayocenia deberán estar coordinadas en todo momento con las correspondientes a Tecnología.

Luego en el desarrollo de la parte primera de este cuestionario, en lo que se refiere al dibujo artístico o a mano alzada, se procurará dar mayor importancia a las formas y a las características específicas de las plantas, raíces, etc., como asimismo haciendo un análisis del fruto.

En cuanto a los útiles y herramientas se dibujarán por procedimiento libre considerándolos como simples bocetos, sin hacer un estudio detallado de ellos.

En lo que se refiere al dibujo de las máquinas, aparatos, etc., se procurará huir en lo posible del estudio técnico normalizado, puesto que estos conocimientos ya fueron adquiridos por el alumno en el Bachillerato Elemental. Así, pues, el principal objeto de esta materia es llegar al estudio mediante esquemas de montaje de los elementos de que se componen las máquinas y la función de los mismos con independencia o en conjunto con los demás.

Los dibujos de almazaras se efectuarán mediante croquis acotados, realizando a escala los de mayor interés o aquellos que el Profesor estime necesarios.

Será conveniente que los desarrollos geométricos de envases se efectúen con dimensiones normalizadas, eligiendo las más usuales.

Es aconsejable que tanto los dibujos artísticos como los de máquinas u objetos en general se realicen en lo posible del natural, para lo cual el Profesor se desplazará con los alumnos a los lugares e instalaciones adecuadas.

**FORMACION MANUAL***(PRÁCTICAS DE TALLER)*

Montaje y reparación de las siguientes máquinas: deshuesadoras, cerradoras, etc.

Montaje y reparación de los elementos que constituyen las plantas de extracción y refinado de aceites.

Averías más frecuentes que suelen presentarse en las máquinas anteriormente descritas. Reparación de las mismas.

Prácticas de acoplamiento y montaje de mecanismo, transmisiones e instalaciones eléctricas.

Fabricación y normalización de envases.

**DERECHO LABORAL Y SEGURIDAD SOCIAL**

Los temas correspondientes a Derecho del Trabajo y Seguridad Social del segundo curso del Bachillerato Laboral Superior deberá estar organizado en un sentido eminentemente práctico y positivo.

En el primer curso se han estudiado las líneas generales del Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social, vigentes en España, y conviene en el segundo curso hacer la aplicación de estos conocimientos con más extensión y examen de la legislación positiva.

Fundado en estas razones, propondríamos para el desarrollo en este curso los siguientes temas generales:

a) El Fuero del Trabajo y el Fuero de los Españoles.—Examen del Fuero del Trabajo, repitiendo y ampliando los conceptos expuestos en el curso anterior y extendiéndolo al examen del contenido social del Fuero de los Españoles. Dos temas.

b) Reglamento del Trabajo.—Estudio de la Reglamentación del Trabajo correspondientes a la rama de la producción cuya especialidad se estudia. Podrá abarcar unos ocho temas.

c) Higiene y Seguridad del Trabajo.—Estudio del Reglamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo y su aplicación en la rama de la producción que se estudia. Puede abarcar otros seis temas.

d) Seguridad Social, Seguros Sociales Obligatorios.—Conocimiento práctico de los mismos y su aplicación a la rama de producción correspondiente. Pueden ser ocho temas.

e) Montepíos y Mutualidades Laborales.—Pueden ser dos temas. Conocimiento concreto del Montepío de la Industria a que se vaya a dedicar.

**CONTABILIDAD Y NOCIONES DE ORGANIZACION DE EMPRESAS**

Nociones sobre precio de coste comercial.

Primeras materias y materias auxiliares.—Compras y entregas en almacén.—Precio de coste y gastos en las compras.—Sa-

lidas con destino a transformación.—Asientos que originan la adquisición de las primeras materias y su aplicación al proceso productivo.

Mano de obra.—Control y retribución.—Salario de aplicación directa y salario de aplicación indirecta.—Sistemas de salarios. Asientos

Gastos generales.—Gastos variables y fijos.—Gastos de aplicación directa y gastos de aplicación indirecta

Amortización contable.—Sistemas de amortización.—Influencia en el precio de coste.

Coefficiente de distribución de gastos.—Diferentes sistemas de aplicación al precio de coste.—Asientos que originan el pago y aplicación de gastos generales al proceso productivo.

Estudio de las cuentas de fabricación o explotación.

Productos.—Materias sobrantes y subproductos.—Precios de venta.—Asientos.

Valorización de los datos estadísticos.

Números índices: simples y compuestos.—Ponderación.—Periodo base.—Métodos empleados.

Índices de precios, coste de vida, salarios, precios agrícolas, productos consumidos por el agricultor, etc.

Aplicación de los números índices a la marcha económica de la empresa.

Una vez desarrollado el temario común expuesto el alumno realizará individualmente prácticas contables sobre un supuesto fijado por el criterio del Profesor, acorde con la modalidad y especialización del Centro y la comarca en que radique.

El alumno debe practicar sobre los principios contables de una empresa agrícola ganadera: bodega cooperativa, almazara, industria harinera, taller de reparación de maquinaria agrícola, etcétera.

*Orientaciones metodológicas*

En el desarrollo del temario se deberá atender a la mayor concisión posible, estableciendo conceptos claros que no den lugar a falsas interpretaciones.

Se procurará multiplicar los ejemplos y ejercicios del alumno para hacerle tomar parte activa en el desarrollo del programa.

Para el desarrollo del temario correspondiente a los números índices se consultará la obra «Números índices de los precios agrícolas», de Manuel María Zuheta, publicada en el «Boletín del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas» del año 1950, separata número 132. Los números índices de los precios agrícolas a partir de 1949 pueden consultarse en la separata número 132 (año 1949), 160 (año 1950) y 174 (año 1951 del referido «Boletín», así como en las publicaciones independientes que, bajo el título de «Números índices agrícolas», se publican desde 1953 hasta el corriente año por el referido Instituto.

Asimismo se consultará el «Anuario Estadístico de España», publicado por el Instituto Nacional de Estadística.

Las prácticas contables sobre un supuesto real serán fijadas por cada alumno por el criterio del Profesor, de acuerdo con la modalidad, especialización del Centro, comarca en que radique y posibilidades reales de su ejecución, basándose para su desarrollo en los conocimientos ya adquiridos anteriormente.

**RELIGION**

Catolicismo de siempre y de hoy.—Ser católico es ser permanente y moderno.—Estadísticas, conversiones de hombres y mujeres de hoy y sus motivos.—La acción divina de la gracia persiste y se renueva en nuestro mundo.

Fracaso de los racionalistas y anticatólicos en sus aserciones y profecías sobre el agotamiento de la Iglesia.—Las imperfecciones de los miembros de la Iglesia no arguyen deficiencias en el criterio divino, en los dogmas y en la moral de la Iglesia.—Lo imperfecto ocurre precisamente en cuanto no son perfectos miembros de la Iglesia.

La posición de modestia de la ciencia contemporánea en contraste con el orgullo racionalista de otras épocas.—Descubrimiento, hipótesis, sugerencias de las ciencias actuales en relación con la vida religiosa y moral del católico moderno.—Razón, técnica, progreso, bienestar y automatismo en relación y conformidad con la fe.

La Revelación y la Moral son cronológicamente anteriores a la superstición y el error.—Las tradiciones populares, fábulas, mitos, descubrimientos e hipótesis de la ciencia están acordes para renovar la idea del Misterio y Revelación.

El testimonio religioso católico del alma en el arte, en la literatura, en la novela, en la poesía, en el teatro y en el cine.

Política y sociología en sus relaciones con las convicciones religiosas

La Inquisición española, tributo mixto, pese a todos sus inconvenientes y errores, cumplió una misión histórica de amplios beneficios religiosos y patrióticos.

El hombre católico íntegro, de alma sana y cuerpo sano, en su vida total.—Carácter, trabajo, deporte, higiene, diversión, creencias, conducta y honor profesional.—El problema del dolor. Instintos fundamentales del ser humano, su encauzamiento y sublimación.—Psicoanálisis: decoro, pasión, sentimentalismo, caballerosidad, galantería, amor, Sacramento — Adolescencia, noviazgo y matrimonio.—Hombres y mujeres.

Los movimientos obreros juveniles católicos internacionales. Sentido social, ejemplo, conducta, propaganda, apostolado.—Relaciones públicas y personales con la sociedad, la familia, los individuos y la propia intimidad.

La actuación protestante en la actualidad y en nuestro ambiente.—Tácticas—Su situación legal.—Respuestas y actitud católica

#### Orientaciones metodológicas

Los diez temas que anteceden no se conciben propiamente como lecciones, sino más bien como charlas, diálogo y cambio de impresiones y noticias entre Profesor y alumnos sobre temas dispares pero de especial interés formativo.

El Profesor insistirá con preferente atención sobre el tema que advierta más interesante e inquietador y, por consiguiente, necesario para los alumnos de su Centro y sobre él deberá hacer las ampliaciones y reiteraciones que considere más útiles.

Sin embargo, conviene que, de alguna manera, toque todos los temas indicados, ya que ellos resumen las diferentes direcciones reales hacia las que normalmente se enfoca el pensamiento de los jóvenes.

## MINISTERIO DE AGRICULTURA

*RESOLUCION de la Dirección General de Agricultura por la que se fijan las zonas de tratamiento obligatorio contra el «repilo del olivo» en la campaña de otoño.*

De acuerdo con lo dispuesto en la Orden del Ministerio de Agricultura de 6 de junio de 1962 («Boletín Oficial del Estado» del 16).

Esta Dirección General ha resuelto:

1.º Las zonas de tratamiento obligatorio contra el «repilo del olivo» (*Cycloconium oleaginum*) para la presente campaña de otoño serán las siguientes:

#### Provincia de Castellón

En el término de Jérica, los olivares de Huerta.

En el término de Soneja, las partidas de Almarós, Canastra, Juncarico, Palomera y Zorrilla.

#### Provincia de Ciudad Real

En el término de Fuencaliente, el resto de la zona señalada en la primavera anterior y no tratada.

En el término de Torralba de Calatrava, los olivares de los parajes Carriñas, Villarejos, Cabezo, Quebrada y Verdugal, que no fueron tratados en la primavera anterior.

Todos los olivares de los términos de Chillón, Pozuelo de Calatrava, Almagro y Fernancaballero.

En el término de Villamayor de Calatrava, los olivares de los parajes Almeros y Casa Polvorillo, Venta Torres, Casa Laso y Espino, Navacerradilla, Chaparral, Cabezaparda, Ventilla, Encinillas, Alhucemas, Machacón y Cabos Deseña.

En el término de Argamasilla de Calatrava, los olivares de los parajes Tintares, Ardales, Viganes, Carril del Cerro, Pozo Margarita, Pozo Romero, Mediquín y Camino de Almagro.

En el término de Abenojar, los olivares de los parajes Fuerte, Peñoncillo, Mascuras, Cosquillas, Montanos, Barranecón, Cerro del Águila, Retornillo, Casilla y Membrillejas.

En el término de Puerto Lápice, los olivares de los parajes Pito y Encinar, El Torcón y Altillo Blanco, Tesorillo y Ladera Colmenar, El Tendero y Decara de Huertas, Viñas Viejas, El Cominar y Mil Veinte, Castañares y Marañal, Obra Pía y Fuente

Juncal, El Júcar y Sano, Cerro del Quinto Perdido, Carretera de Arenas y S. Sano, El Melocotón y Chaparral, El Majar de las Chozas y S. Arando, Vadén y Puenteccillas, La Melenilla y Callejuelas, Las Siniestras y El Buzón, Micaela Palomar y La Loma, Esparral y Bernardos, Valdehierro y Pavonas, Ladera del Olivo y Cardeta.

En el término de Villarrubia de los Ojos, los olivares de los parajes Chaparrillo, Turón y Planchón.

En el término de Las Labores, los olivares de los parajes Tejera, Los Jarales, Navajo, Cerca Menchones, Camapanarejos, Chaparro, Cerro, Malbienes, Pocho, Casa Milla, Revertederos, Camino Villarta, Obra Pía, Lomas, Andaluz, Badenes, Picales, Zamarronero, Marañanes, Baña y Cañana Larios.

En el término de Fuente el Fresno, los olivares comprendidos en la zona que limita: al Norte, con carretera del Cortijo y población; al Sur, carretera de Toledo; al Este, población, y al Oeste, camino de los Rayados y término de Malagón.

En el término de Malagón, los olivares comprendidos en la zona que limita: al Norte, con camino del Cristo, Laguna Grande y Laguna Media; al Este, camino Hurtado y canal de alimentación; al Sur, camino al Sotillo y término de Fernancaballero, y al Oeste, con proximidades del arroyo de la Becea.

#### Provincia de Córdoba

Todos los olivares de los términos municipales de Cañete de las Torres, Castro del Río y Puente Genil.

#### Provincia de Cuenca

En los términos de Tarancón y Sisante, el resto de la zona señalada en la primavera anterior y no tratada.

Todos los olivares de los términos de Belinchón, Casasimarro e Iniesta.

#### Provincia de Huelva

En los términos de Huelva, Gibraleón, Trigueros y San Juan del Puerto, la misma zona señalada en la primavera anterior.

#### Provincia de Huesca

Todos los olivares de los términos de Barbastro, Fonç, Estadilla, Crenganzan, Salas Bajas, Salas Altas, Hoz de Barbastro y Buera.

#### Provincia de Jaén

Todos los olivares de los términos de Andújar, Arjona, Arjonilla, Cazabilla, Escañuela, Espeluy, Garciez, Higuera de Arjona, Higuera de Calatrava, Jimena, Jódar, Lopera, Marmolejo, Mengibar, Porcuna, Santiago de Calatrava, Villanueva de la Reina y Villardompardo.

En el término de Torredelcampo, toda la parte del término municipal situada al sur del ferrocarril de Linares a Puente Genil.

En el término de Ubeda, toda la parte del término municipal situada al norte de la carretera de Córdoba a Albacete.

En el término de Beas de Segura, los olivares comprendidos en la zona que limita al Norte con el río Guadalimar; al Este, camino de la Venta de Gaspar al cerro de la Hoyerá hasta el cortijo del Quemado, carretera del Arroyo del Hojanco a Beas, en el tramo desde el cortijo del Quemado hasta Beas, río de Beas hasta la Ventilla y carretera general de Córdoba a Valencia, en el tramo de la Ventilla de Beas hasta Venta de Porras; al Sur, el arroyo de la fuente de Majón y al Oeste, el río Guadalimar.

#### Provincia de Málaga

Todos los olivares del término de Alameda y en el término de Archidona, el resto de la zona señalada en la primavera anterior y no tratada.

#### Provincia de Tarragona

Todos los olivares de los términos de Cherta y Montroig.

En el término de Perelló, la partida Burga.

En el término de Tortosa, la partida Vinallop.

#### Provincia de Valencia

Todos los olivares de la provincia.

2.º Los tratamientos, que se iniciarán cuando lo indique la Jefatura Agronómica, se realizarán utilizando mezcla de oxicluro de cobre con 37,5 por 100 de riqueza en cobre metal y zinc.