

## OPOSICIONES Y CONCURSOS

### MINISTERIO DE HACIENDA

*ORDEN de 11 de marzo de 1966 por la que se convocan oposiciones para ingreso en el Cuerpo Especial de Ingenieros Industriales al Servicio de la Hacienda Pública.*

Ilmo. Sr.: Dado el número de vacantes existentes en la actualidad en el Cuerpo Especial de Ingenieros Industriales al servicio de la Hacienda Pública que determina que algunas provincias no se encuentren debidamente atendidas, así como el incremento de trabajos de índole técnica en los servicios centrales, se considera conveniente para la función pública convocar oposiciones para ingreso en el mismo, por lo que, en su virtud y previo informe de la Comisión Superior de Personal,

Este Ministerio se ha servido disponer:

1.º Con arreglo a las facultades del artículo 17 de la Ley articulada de Funcionarios Civiles del Estado de 7 de febrero de 1964, se convoca oposición para cubrir trece plazas en el Cuerpo Especial de Ingenieros Industriales al Servicio de la Hacienda Pública.

2.º Para ser admitido a esta oposición será necesario:

- a) Ser español.
- b) No haber cumplido los cuarenta años en la fecha en que expire el plazo de presentación de instancias.
- c) No padecer enfermedad o defecto físico que impida el desempeño de las funciones atribuidas al Cuerpo.
- d) No haber sido separado mediante expediente disciplinario del servicio del Estado o de la Administración Local ni hallarse inhabilitado para el ejercicio de funciones públicas.
- e) Carecer de antecedentes penales; y
- f) Estar en posesión del título oficial de Ingeniero Industrial Civil o tener aprobados los estudios del plan de carrera y la revalida correspondiente.

3.º Quienes reuniendo las condiciones señaladas en el número anterior deseen participar en la oposición lo solicitarán de este Ministerio mediante instancia, en la que harán constar de modo detallado y terminante que reúnen todas y cada una de las condiciones exigidas en la presente Orden de convocatoria referidas al día en que expire el plazo de presentación de instancias, consignándose de modo expreso el compromiso de prestar, como trámite previo a la toma de posesión, el juramento de acatamiento a los Principios Fundamentales del Movimiento Nacional y demás Leyes Fundamentales del Reino, de acuerdo con lo que se preceptúa en la Ley de 19 de abril de 1961 y en el artículo 36, c), de la Ley articulada de Funcionarios. Asimismo podrán unir copia del expediente académico, así como las publicaciones, trabajos científicos y documentos demostrativos de idiomas extranjeros, conocimientos o servicios especiales que cada aspirante invoque como méritos.

En la instancia harán constar el carácter con que han de figurar en los supuestos de aplicación de la Ley de 17 de junio de 1947 sobre provisión de vacantes en Organismos públicos.

A la instancia se acompañará la cantidad de cuatrocientos pesetas como derechos de examen.

4.º El plazo de admisión de las instancias será de treinta días hábiles, computados conforme determina el artículo 60 de la Ley de Procedimiento Administrativo a partir de la publicación de la presente convocatoria en el «Boletín Oficial del Estado».

5.º Las instancias solicitando tomar parte en las oposiciones se presentarán en el Registro General de la Subsecretaría del Ministerio de Hacienda o en las oficinas aludidas en el artículo 66 de la Ley de Procedimiento Administrativo, durante las horas de despacho al público, y los derechos de examen se ingresarán en la Subsecretaría de Hacienda (Registro General), a disposición del Tribunal, o se harán efectivos mediante giro postal dirigido a dicha oficina.

6.º Expirado el plazo de presentación de instancias, se procederá a su examen y comprobación de los extremos que se estimen oportunos. Seguidamente se publicará en el «Boletín Oficial del Estado» la lista de los aspirantes admitidos a la oposición y la relación de los excluidos, salvedad hecha de las resoluciones que se dicten en las reclamaciones que se interpongan en el plazo de quince días, al amparo de lo prevenido en el artículo 121 de la Ley de Procedimiento Administrativo.

7.º Insertas en el «Boletín Oficial del Estado» las listas de los aspirantes admitidos y excluidos, se nombrará el Tribunal cuya composición se ajustará a lo dispuesto en el artículo 14 del Reglamento orgánico del Cuerpo, aprobado por Decreto de 5 de

marzo de 1954, y se publicará asimismo en el citado periódico oficial.

El nombramiento del Tribunal o de cualquiera de sus miembros podrá ser impugnado al amparo de lo establecido en el número octavo del Decreto de 10 de mayo de 1957.

8.º El Tribunal publicará en el «Boletín Oficial del Estado» la fecha, hora y local en que haya de realizarse el sorteo para determinar el orden de actuación.

9.º El mismo día en que se verifique el referido sorteo se anunciará con antelación al menos de quince días la fecha en que deberán dar comienzo los ejercicios de la oposición, dentro de la primera quincena del mes de noviembre de 1966, así como el local, día y hora en que ha de realizarse el primero de ellos.

10. Los ejercicios de oposición serán cuatro, que se verificarán en el orden y sobre las materias que a continuación se expresan:

**Primer ejercicio:** Consistirá en la exposición oral y pública de siete temas, en la que se podrá invertir un tiempo máximo de diez minutos por tema, y que habrán de referirse a cada una de las materias especificadas en el cuestionario de este ejercicio, con el contenido que en el mismo se indica (anexo 1). Cada tema expuesto deberá corresponder a diferente grupo y se elegirá por sorteo.

**Segundo ejercicio:** Consistirá en la descripción, organización y tecnología, tan amplia y detallada como el opositor juzgue oportuno, de las industrias explotadas directa o indirectamente por el Ministerio de Hacienda, o relacionadas con el mismo, con especial mención de su aspecto económico y sus relaciones con el Ministerio.

Será por escrito y se desarrollará en un tiempo máximo de cuatro horas y media, eligiéndose el tema por el Tribunal por unanimidad o mayoría entre tres sacados a la suerte por el opositor, elegido a su vez por sorteo, del cuestionario que se relaciona en el anexo 2.

**Tercer ejercicio:** Será por escrito y consistirá en el estudio de las relaciones de una industria con las actividades del Ministerio de Hacienda. El opositor realizará un estudio económico tecnológico y fiscal de la industria partiendo de un mero diagrama de la misma, atendiendo a los fundamentos de la industria y haciendo resaltar el estudio económico-financiero de la misma, muy especialmente su régimen tributario, así como la crítica del mismo que estime conveniente.

Se desarrollará en un período máximo de cuatro horas eligiéndose el tema del anexo 3, que comprende a las industrias en general, en igual forma a la detallada en el ejercicio anterior.

**Cuarto ejercicio:** Será escrito y se concederán como máximo tres horas para desarrollar un tema propuesto por el Tribunal, que versará sobre alguna de las siguientes materias: Sobre la imposición aplicable a un supuesto caso de industria basado en datos técnicos contables o estadísticos, sobre la incoación y tramitación de un expediente, sobre alguna contribución o impuesto en relación con las funciones de la competencia de los Ingenieros del Cuerpo, sobre el desarrollo de un ejercicio práctico de contabilidad o sobre un informe técnico, contable o estadístico en relación con asuntos que se tramitan en los Centros y Dependencias del Ministerio de Hacienda y en los que tienen relación o intervención los Ingenieros industriales al servicio del mismo.

La calificación de estos ejercicios se hará de acuerdo con el artículo 15 del Decreto de 5 de marzo de 1954.

11. Terminados los ejercicios, el Tribunal formará una relación de opositores en número que no podrá exceder del de plazas anunciadas en la convocatoria, siguiendo en aquella el orden preferente de puntuación obtenida por cada uno de ellos.

El Tribunal habrá de tener en cuenta además lo establecido en la Ley de 16 de julio de 1947 y sus disposiciones complementarias.

En caso de igualdad de la calificación de dos o más opositores resolverá libremente el Tribunal atendiendo al conjunto de los ejercicios y a las circunstancias y méritos respectivos.

12. El Secretario del Tribunal formará el expediente de cada opositor, que estará integrado por la respectiva solicitud con la documentación anexa y los ejercicios prácticos originales, haciendo constar en dicha solicitud, por diligencia que autorizará con el visto bueno el Presidente, las calificaciones obtenidas en cada ejercicio.

13. Los opositores propuestos por el Tribunal aportarán dentro del plazo de treinta días, a partir de la propuesta de nombramiento, los siguientes documentos:

- a) Su condición de españoles menores de cuarenta años de edad en la fecha que se señala en esta convocatoria, por medio de acta de nacimiento o documento que legalmente la sustituya.

b) Certificado negativo de antecedentes penales, expedido por el Registro Central de Penados y Rebeldes.

c) Certificado expedido por dos médicos designados por el Ministerio de Hacienda justificante de no tener defecto físico o psíquico ni padecer enfermedad que se suponga le inhabilite para el servicio, y en todo caso, comprensivo de la dolencia que pueda afectarle.

d) El opositor aprobado no podrá tomar posesión de su cargo sin que antes presente el título de Ingeniero Industrial o certificado de haber verificado el ingreso de los derechos correspondientes para su obtención

14. Quienes dentro del plazo indicado, y salvo los casos de fuerza mayor, no presentaran su documentación, no podrán ser nombrados y quedarán anuladas todas sus actuaciones, sin perjuicio de la responsabilidad en que hubieran podido incurrir por falsedad en la instancia referida en el número sexto de esta Orden. En este caso, el Tribunal formulará propuesta adicional a favor de quienes habiendo aprobado los ejercicios de la oposición tuvieran cabida en el número de plazas convocadas a consecuencia de la referida anulación.

Los que tuvieran la condición de funcionarios públicos estarán exentos de justificar documentalmente las condiciones y requisitos ya demostrados para obtener su anterior nombramiento, debiendo presentar certificación del Ministerio u Organismo de que dependan, acreditando su condición y cuantas circunstancias consten en su hoja de servicios.

15. El Presidente del Tribunal elevará inmediatamente al Ministro de Hacienda la relación a que se refiere el número 11, a fin de que sean nombrados Ingenieros Industriales al servicio de la Hacienda Pública los que ocupen los primeros números hasta cubrir las trece plazas anunciadas, sin perjuicio de lo que se dispone en el artículo siguiente. De no existir número suficiente de aprobados para cubrir las plazas, las que resten se considerarán vacantes.

16. El plazo para tomar posesión será de un mes, a contar desde la publicación o notificación del nombramiento al interesado, de acuerdo con lo que preceptúa el artículo 36. d), de la Ley articulada de Funcionarios Civiles.

Se entenderá que los opositores aprobados que no tomen posesión en los plazos señalados renuncian a su empleo.

17. Cuando los plazos establecidos en esta Orden, en las convocatorias, anuncios, etc., se señalen por días, se contarán exclusivamente los días hábiles.

18. Todo opositor nombrado, antes de desempeñar su destino quedará adscrito, según dispone el artículo 18 del vigente Reglamento orgánico del Cuerpo, al conocimiento y prácticas de los diferentes servicios encomendados al Cuerpo de Ingenieros Industriales. A dicho fin, terminada la oposición se dispondrá lo necesario para organizar los cursillos de especialización que se estimen pertinentes, distribuyendo eficazmente el tiempo disponible.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos.

Dios guarde a V. I. muchos años.

Madrid, 11 de marzo de 1966.—P. D., Luis Valero.

Tmo. Sr. Subsecretario de Hacienda.

## A N E X O

### PROGRAMA DE LAS OPOSICIONES PARA EL INGRESO EN EL CUERPO ESPECIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES AL SERVICIO DE LA HACIENDA PUBLICA

#### PRIMER EJERCICIO

##### GRUPO I

##### *Economía Política*

1. Lo económico.—Las unidades económicas.—Los tipos de la vida económica.—La ciencia de la economía y sus divisiones. Los bienes.—Clases de bienes.—Los factores de la producción.—La tierra como factor de la producción y sus leyes.

2. La población.—Características etnográficas.—Composición de la población.—Movimiento de la población.—La técnica como elemento de la economía.—Evolución de la técnica desde los tiempos primitivos.—La llamada revolución industrial.—Los principales inventos.

3. Características económicas del trabajo.—Clases de trabajo.—La división del trabajo y su trascendencia en la vida económica.—Formas modernas de la organización del trabajo.—La regulación jurídica del trabajo.

4. Pluralidad de conceptos del capital.—El capital privado. El capital de la Empresa.—El capital en sentido económico político.—Capital nominal y real.—Formas técnicas del capital.—Formación y conservación del capital.

5. Las necesidades humanas.—La utilidad total y la marginal.—La distribución de la renta por el consumidor; leyes a que obedece.—Las variaciones de la demanda según la renta.—Las variaciones de la demanda según el precio.—Las curvas de la demanda.—La elasticidad de la demanda.

6. La producción en economía.—Las leyes de la técnica.—La función de producción.—Los medios de producción y sus clases. La productividad.—El principio de productividad marginal decreciente.—La determinación económica de la producción.

7. Los costes.—Costes fijos y variables; costes totales medios y marginales.—Los puntos mínimo de funcionamiento y óptimo de explotación de la empresa.—La curva de oferta de la empresa. La oferta total del mercado.

8. El mercado.—Clasificaciones de los mercados.—La formación del precio en el mercado de libre concurrencia.—El monopolio de ofertas; determinación de su equilibrio.

9. El llamado monopolio de demanda.—El monopolio explotado con fines sociales.—El oligopolio de oferta; discusión acerca de su equilibrio.—La lucha, coalición y la fusión entre empresas.—El mercado imperfecto.

10. Concepto y funciones del dinero.—Clasificaciones del dinero.—Relaciones entre dinero y metal.—Sistemas monetarios: patrones ligados; patrones libres.—El sistema monetario español. El nivel general de los precios.—Los números índices.

11. El crédito.—Documentos de crédito.—Conceptos de los Bancos; funciones que ejercen en la circulación monetaria.—Bancos de emisión: el privilegio del Banco de España.—Principales operaciones de los Bancos de depósito.—Bancos industriales.

12. La renta de la tierra como atribución diferencial: la fertilidad, la intensidad, la situación.—La renta de la tierra como productividad marginal.—La renta minera.—La renta urbana.

13. El salario y su importancia social.—La demanda de prestación de trabajo.—La oferta de prestación de trabajo: la llamada Ley de bronce del salario.—La política social y la regulación oficial de los salarios.—El salario familiar.

14. El interés como retribución del capital.—La demanda del capital.—La oferta del capital.—Teorías monetarias de interés.—Armonización entre las teorías reales y las monetarias del interés.—La retribución del empresario y su carácter.

15. El fundamento del comercio internacional según los costes comprados.—Ampliación de la teoría del equilibrio parcial. El problema monetario del comercio internacional.—Composición de la balanza de pagos.—El equilibrio de la balanza con el patrón de oro y el patrón libre.

16. El libre cambio y el proteccionismo.—Los medios de la política comercial exterior.—La política valutaria y sus medios.

17. Las magnitudes macroeconómicas.—Producto nacional bruto y neto; diversas evaluaciones.—La Renta nacional.—La Renta nacional de España: evolución y crítica.

18. La contabilidad nacional.—Las cuentas.—Sistemas de contabilidad nacional.—El sistema normalizado de la O. E. C. E.—La Contabilidad nacional de España.

19. El análisis «factor-producto».—La división en sectores.—Examen de las relaciones interestructurales.—Construcción y aplicaciones de la tabla de Leontief.

20. La renta nacional en las economías estacionarias y en las progresivas.—El ahorro y la inversión.—La determinación del nivel de la renta nacional.—El efecto multiplicador.—El efecto acelerador.

21. Relación entre el consumo y la producción.—La teoría de las salidas; las crisis económicas.—Los diferentes movimientos de conjunto de la economía.—Las fases de los movimientos cíclicos y sus manifestaciones.—Teorías sobre los ciclos económicos.

22. El Desarrollo Económico. Principios y teorías.—Las áreas subdesarrolladas.—El crecimiento equilibrado.

23. Los planes para el desarrollo.—El Plan de Desarrollo Español.—La Ley 194/1963.

24. La economía internacional en la actualidad; sus principales tendencias.—Breve esquema de la reconstrucción económica de Europa después de 1945.—El Plan Marshall y los Organismos que sirvieron para su realización.—La G. A. T. T.—Política arancelaria española en los últimos tiempos.—La política del «dumping».—El Fondo Monetario Internacional, el Banco Internacional de Reconstrucción y Desarrollo, el Export Import Bank, la I. F. C. (International Finance Corporation) y otros Organismos similares.

25. La política económica y comercial de Europa.—Nacimiento de la O. E. C. E. y de la Unión Europea de Pagos; labor efectuada por ambos Organismos.—La O. C. D. E.—La C. E. C. A. y la Euratom.—La Unión Monetaria Europea y el Fondo Europeo de Inversiones.—Historia y actualidad de la integración europea; el Mercado Común y la Zona Libre de Comercio.—Las propuestas de Estados Unidos.—Perspectivas para España en estos terrenos

##### GRUPO II

##### *Economía de la Empresa*

1. Concepto de la Empresa.—La Empresa como realidad económico-social.—Funciones de la Empresa.—Las expectativas del empresario; su concepto. Clases de expectativas.—Expectativas a corto y largo plazo.—Elasticidad de las expectativas.

2. Teoría de la inversión de la empresa.—Aspectos que presenta.—Condiciones de posibilidad de una inversión.—Rendimientos esperados.—Criterios de selección de inversiones; por el valor capital de la inversión, tipo de rentabilidad, rentabilidad marginal.

3. Concepto del ciclo de ejercicio.—El período medio o de maduración en la empresa.—Plazos medios de fabricación, venta y cobro.—Obtención por procedimientos contables o extracontables.

4. La financiación de la empresa; generalidades.—Los conceptos de inmovilización técnica y financiera.—Las disponibil-

dades.—El capital circulante y el llamado fondo de maniobra.—Planes de financiación a corto y largo plazo.—Desarrollo de los mismos

5. La financiación de la estructura fija de la empresa.—La autofinanciación.—La función financiera de los fondos de amortización.—Las llamadas amortizaciones financieras o de capital. Equilibrio entre amortizaciones técnicas y amortizaciones financieras.—Programación temporal de las inversiones y su financiación.

6. Actividad comercial de la empresa.—Aspectos que comprende su estudio.—Análisis de mercados.—Métodos para realizarlo.—Expansión de mercados.—La política de compras y de ventas de la Empresa.

7. La localización de la empresa.—Factores determinantes.—Normas generales de localización.—La influencia especial de la empresa.—Las áreas de mercado.

8. La programación económica de la producción.—Aplicación de las leyes generales de la teoría económica.—Las relaciones lineales en la realidad y como simplificación.—La programación lineal.—Planteamiento de los problemas y dualidad.

9. Aplicación de la programación lineal al proceso productivo.—Teoremas fundamentales.—Número de variables y de condiciones.—Soluciones y soluciones degeneradas.

10. Exposición del método «simplex» o de Dantzig para la resolución de la programación lineal.

11. Los equipos industriales.—Su coste.—La duración más económica de los equipos.—Cálculo de la vida óptima.—Conveniencia de renovación de equipos industriales.

12. La depreciación: concepto y causa.—La amortización.—Significación técnica, económica y financiera de los procesos de amortización.—Sistemas de amortización.

13. La productividad: Generalidades.—El aumento de la productividad: Factores que intervienen.—Problemas de capitalización interna de la empresa.—Estímulos a la productividad del trabajo.—Los sistemas de primas a la producción más utilizados en la práctica.

14. El factor humano en el proceso productivo.—Estudio de tiempos y movimientos.—Métodos de trabajo.—Las relaciones humanas en la empresa.—Selección y formación de personal.

15. Concepto del coste.—Clasificación y estructura del coste. El coste básico de producción.—Costes financieros y coste de organización.—El problema del coste y la dimensión de la empresa.—El coste en la producción simple y en la compuesta.—Sistemas de cálculo de costes en la producción conjunta.

16. Organización comercial: El problema del almacén: magnitudes que definen el problema del almacén.—Determinación de existencias óptimas.—Costes de aprovisionamiento y mantenimiento de almacenes.—Volumen de pedido.—Programación de almacenes.

17. Organización administrativa.—Aspectos que comprende.—Funciones administrativas.—Enlace con la organización comercial y técnica.—Estructura de una organización.—Unidades de línea y «staff».—Organigramas.—Principios básicos de organización.

18. La rentabilidad de la empresa.—Metodología de su determinación y medida.—La relatividad del beneficio de la empresa. Elementos componentes de la renta de la empresa.—Determinación periódica de resultados.—Variaciones de la renta de la empresa y estudio de sus causas.—La rentabilidad de la empresa y el rendimiento del capital invertido.—Comparación entre la rentabilidad esperada y la real.—Juicio crítico de la política económica de la empresa.

19. Valoración analítica de los distintos elementos del capital fijo y circulante de la empresa.—Criterios generales de valoración.—Valoraciones extraordinarias.

20. El fondo de comercio: Significación económica técnica de su valoración.—Valoración de la empresa en funcionamiento.—Valoración extracontable del resultado periódico de la empresa. Formas de practicarla.—Los índices: su concepto y clase.—Los índices tipo.—Valoración de índices.

### GRUPO III

#### *Derecho político, mercantil y administrativo*

1. Concepto del Derecho político.—La sociedad y el Estado. Funciones del Estado.—Las modalidades y coordinación.

2. Organización política de España.—Jefatura del Estado.—El Consejo del Reino.—Las Cortes.—La Junta Política.—Ley Fundamental del Reino.—El Fuero de los Españoles.—El Fuero del Trabajo.—El referéndum nacional.—La Ley de Sucesión.—La Iglesia y el Estado.—La Organización Sindical.

3. Concepto del Derecho Mercantil.—Fuentes del Derecho Mercantil.—La Ley.—Estructura y contenido del Código de Comercio.—Los usos de comercio.—El Derecho común.

4. Los actos de comercio.—Conceptos y clases.—El comerciante: su concepto doctrinal.—El comerciante individual: su capacidad, incapacidades y prohibiciones.—La mujer casada.—El ejercicio habitual del comercio.

5. La sociedad mercantil: concepto; clases.—Requisitos y efectos del contrato de sociedad.—La sociedad colectiva y la comanditaria.—Derechos y obligaciones de los socios.—Gestión y representación.—Responsabilidad.—La sociedad de responsabilidad limitada.

6. La sociedad anónima.—La Ley; sus características y orientaciones.—Constitución de la sociedad anónima.—Las acciones: concepto, clase y características.—Derechos y deberes de los ac-

cionistas.—Organos de la sociedad anónima.—Las variaciones del capital.—Las obligaciones.

7. Títulos de crédito: concepto y clasificación.—Títulos al portador y a la orden.—Libranzas, vales pagarés y cheques.—La letra de cambio: requisitos y efectos.

8. La obligación mercantil: contratos mercantiles.—La suspensión de pagos.—La quiebra: concepto de la misma; sus características.—Calificación y órganos de la quiebra.

9. La Bolsa de Comercio: antecedentes.—Bolsas oficiales y Bolsas libres.—Cotización oficial.—Operaciones de Bolsa.—El Registro mercantil: concepto y antecedentes.—Actos y hechos sujetos a inscripciones en el Registro mercantil.

10. La Administración pública.—El Derecho Administrativo. Fuentes del Derecho Administrativo.—Formación, contenido y tendencias actuales del Derecho Administrativo.—Personalidad de la Administración.—La Administración considerada como poder del Estado, como función y como persona jurídica.—Clases de personas jurídico-públicas.

11. La actividad administrativa.—Actos administrativos: concepto, clases, requisitos y revocación. El servicio público.—Gestión de los servicios públicos.—Nacionalización y socialización.—Contratos administrativos.—Concesiones administrativas.

12. Los principios de la organización administrativa.—Jerarquías y competencias.—Centralización y descentralización.—Ley de Régimen Jurídico de la Administración: principales disposiciones.

13. Actuación administrativa.—Ley de Procedimiento administrativo: ámbito de la aplicación de la Ley y disposiciones fundamentales.

14. Legislación de carácter general sobre funcionarios públicos.—Ingreso, traslado e incompatibilidad.—Clases y remuneraciones.—Clases pasivas: legislación vigente.

15. Organización administrativa central.—Consejo de Ministros.—Presidencia del Gobierno.—Departamentos ministeriales.—Consejo de Estado.—Tribunal de Cuentas.—División general y divisiones administrativas especiales del territorio español.—Jefaturas y Delegaciones Regionales y Provinciales de Servicios.—Gobernadores civiles: facultades.

16. Organización administrativa provincial y municipal.—Las Diputaciones Provinciales y los Ayuntamientos.—La Ley de Régimen Local.—Régimen especial de carta.—Organización y funcionamiento de las provincias de Alava y Navarra y de las islas Canarias.—Régimen de las provincias africanas.—Régimen especial de Ceuta y Melilla.

17. La propiedad pública y privada.—Uso y aprovechamiento del dominio público.—Limitaciones de la propiedad privada en interés público.—La expropiación forzosa.—Propiedad intelectual e industrial.—Antecedentes y legislación vigente.—Registros de una y otra.

18. Medios de impugnación de los actos administrativos.—Recursos administrativos y recursos jurisdiccionales.—Conflictos y cuestiones de competencia: su regulación.

19. La materia contencioso-administrativa.—Requisitos que han de reunir las resoluciones administrativas para ser reclamadas en vía contenciosa.—Interposición del recurso por el particular.—Coadyuvante de la Administración.—Interposición del recurso por la Administración.—Procedimiento para declarar lesiva una resolución administrativa.—Ejecución de las sentencias.

20. Minas.—Concesiones.—Investigación.—Zonas reservadas.—Régimen jurídico especial de las explotaciones de hidrocarburos.—Aguas.—Aprovechamientos comunes y especiales de las aguas terrestres.—Comunidad de regantes.—Confederaciones hidrográficas.

21. Carreteras: plan, construcción y reparación.—Ferrocarriales: concesión, explotación y caducidad.—La RENFE.

22. Funciones del Estado en relación con la industria.—Protección de la industria nacional.—El Instituto Nacional de Industria: organización, competencia y funciones.

### GRUPO IV

#### *Hacienda Pública*

1. Clasificación de las necesidades humanas.—Tipos de agrupación para la satisfacción de las necesidades comunes.—Características del grupo público o político.—La ciencia de la Hacienda.

2. Teorías antiguas y modernas para explicar la actividad de la Hacienda.

3. Concepto y clasificación de los ingresos públicos.—Los precios privados: su relación con los ingresos originarios.—Los precios cuasi privados.

4. Los precios públicos: La Empresa pública y las tarifas.—Los precios políticos.—Las contribuciones especiales: diferencias con los precios políticos.

5. Concepto y fundamento del impuesto.—Elementos del impuesto.—La teoría del mínimo de existencia.—La doble imposición del ahorro.

6. Impuesto único e impuestos múltiples.—Impuestos directos e indirectos.—Impuestos reales y personales.—Las normas técnico-administrativas de la imposición.

7. Significación y problemas de la distribución formal del impuesto.—La distribución cuantitativa.—Métodos para conseguir una distribución formal equitativa.—Fundamento científico de la proporcionalidad y de la progresividad.

8. El problema de la distribución cualitativa del impuesto.

Soluciones históricas y criterio actual.—Métodos para aplicar una distribución cualitativa.

9. La distribución económica del impuesto.—La distribución de un impuesto general sobre la comunidad económica.—La evasión impositiva.

10. Teorías sobre la repercusión del impuesto.—La repercusión en los supuestos de libre concurrencia y de monopolio.—Incidencia y difusión del impuesto.—Consolidación o amortización del impuesto.

11. Los impuestos directos y su clasificación.—Impuesto sobre el producto del suelo: fijación de la base tributaria; problemas técnicos de esta imposición.

12. Los impuestos sobre el producto de los edificios, de las explotaciones industriales y comerciales, del capital y de trabajo.

13. La imposición sobre la renta.—La imposición sobre el patrimonio.—El impuesto sobre los incrementos del valor.

14. Los impuestos indirectos sobre la cifra de negocio.—Principios económicos y fiscales en que se fundamentan.—Características de los existentes en la Hacienda de países extranjeros.—Influencia de estos impuestos sobre la productividad. Idea de los existentes en Inglaterra, Francia, Alemania e Italia.

15. Impuestos sobre el consumo: artículos a que se aplican. Crítica de sus efectos.—Sistemas usados en la exacción de los impuestos sobre el uso y consumo.

16. Impuesto sobre la transmisión de bienes «inter vivos» y «mortis causa».—El impuesto sobre los bienes de las personas jurídicas.—Imposición sobre la circulación internacional de los bienes.

17. Ingresos públicos extraordinarios.—Emisión de papel-monedas.—Imposición extraordinaria sobre el patrimonio.—Concepto, significación y clasificación de la Deuda Pública.—Emisión, conversión y amortización de la Deuda.—Obligaciones del Tesoro.—Bonos de Tesorería.

18. Concepto, clasificación y límites del gasto público.—Efectos del gasto público sobre la producción y distribución de la riqueza.

19. La evolución de los gastos públicos.—Fundamento teórico de la expansión y formas de la misma.—Consideración cualitativa del gasto.

20. Concepto y fundamento económico del presupuesto.—Principios políticos, contables y económicos del presupuesto.—Clasificación de los presupuestos.

21. El presupuesto cíclico y los de plena ocupación.—Modernas formulaciones de la contabilidad del Estado.

22. El sistema tributario como instrumento de política económica y social.—Contribución a los objetivos de estabilidad, desarrollo y justicia social.—Coordinación entre la política financiera y la política monetaria.

#### GRUPO V

##### Organización y procedimiento de la Hacienda

1. Concepto de la Hacienda Pública según el Derecho positivo español.—Principios que informan la vigente Ley de Administración y Contabilidad.—Su estructura y contenido.—Privilegios de la Hacienda.—Prescripción.

2. El Presupuesto del Estado español.—Su evolución histórica.—Estructura actual de los Presupuestos Generales del Estado.—Juicio acerca de su contenido.

3. Formación, alteraciones y liquidación del Presupuesto.—La Deuda Pública: Evolución histórica, situación actual, cédulas para inversiones.

4. Contabilidad del Estado: definición, objeto e importancia. Fases de la contabilidad del Estado: preceptos fundamentales de cada una de ellas, funciones que comprende y Organismos que la ejecutan.

5. El Patrimonio del Estado.—Normas generales.—Normas especiales.—Actividad industrial y comercial.—Competencia del Ministerio de Hacienda en relación con el dominio público.

6. La Ley general Tributaria.—Principios generales del orden tributario.—Los tributos.—El hecho imponible.—El sujeto pasivo.—Base imponible.—Comprobación de valores.—La deuda tributaria.—Pago.—Prescripción.

7. Infracciones tributarias.—La gestión tributaria.—Organos administrativos.—La colaboración social en la gestión tributaria. Procedimiento.—Comprobación y liquidación.

8. Recaudación de contribuciones e impuestos.—Divisiones de la misma.—Organización del Servicio recaudatorio.—Recaudación en período voluntario.—Recaudación ordinaria y accidental. Recaudación por patentes.

9. Recaudación por vía de apremio.—Grados de apremio.—Expedientes ejecutivos.—Embargo.—Recaudación por certificaciones de descubierto.—Rendición de cuentas por los recaudadores.—Relación de créditos en los procedimientos de apremio. Tercerías.

10. Inspección de los tributos.—Actuación de los Inspectores.—Actas: clases, contenido y tramitación.

11. Jurados tributarios: naturaleza y competencia, procedimiento, acuerdos.—Revisión de actos en vía administrativa: procedimientos especiales, recurso de revisión, reclamaciones económico-administrativas.

12. Procedimiento en las reclamaciones económico-administrativas.—Ámbito de aplicación.—Organización: competencia, composición de los Tribunales.—Conflictos jurisdiccionales.—Interesados, capacidad, legitimación, representación y pluralidad de interesados.

13. Objeto de las reclamaciones económico-administrativas. Actas impugnables y no impugnables en esta vía.—Extensión de la revisión.—Cuantía.—Requisitos de las actuaciones.—Términos y plazos.—Recepción y registro de documentos.—Tramitaciones.—Suspensión del acto impugnado.—Comunicaciones y notificaciones.

14. Procedimiento en única o primera instancia.—Iniciación. Instrucción.—Terminación: resolución y desistimiento y caducidad.—Ejecución.—Cuestiones incidentales.

15. Recurso de alzada: tramitación y resolución.—Recurso extraordinario de alzada para unificación de criterio.—Recurso de revisión.—Queja.—Condonación de multas.

16. Ministerio de Hacienda: evolución histórica.—Competencia y organización: su comparación con principales países extranjeros.—Distintos Cuerpos que integran el Ministerio.

17. Dirección General de Asistencia Técnica Tributaria: su creación, atribuciones y organización.—Asesoramientos técnicos en régimen de exacción colectiva: Juntas de Evaluación global y Comisiones de Convenios.—Asesoramientos en régimen de exacción individual: estudios y valoraciones.

18. Asesoramientos para los Jurados Tributarios, Tribunales Económico-administrativos y otros órganos de la Administración Central y Provincial. Funciones asignadas en relación con la cuota de licencia del Impuesto Industrial.—Funciones especiales que le correspondan en relación con la Contribución Territorial y con la Contribución Urbana.

19. Antecedentes y situación actual del Catastro de la Riqueza Rústica y Pecuaria de España.—Antecedentes del Catastro de la Riqueza Urbana.—Aplicación y utilidad de estos trabajos para otros Organismos de carácter económico en el extranjero.—Posibilidades nacionales.—Documentos gráficos.—Racionalización y mecanización en la obtención de estos inventarios de riqueza.—Censo industrial: su dinámica acelerada en el Plan de Desarrollo.

20. Inspección de la Hacienda Pública.—Cuerpos que desempeñan la inspección de tributos.—Atribuciones del Ministro, Subsecretario y Directores generales en materia de inspección. Inspección de los Servicios.

21. Inspección Provincial.—Atribuciones de los Delegados de Hacienda y de los segundos Jefes de las Delegaciones.—Atribuciones del Inspector Jefe y de los Inspectores.—Agentes especiales para la comprobación de altas, bajas y denuncias.

22. Cuerpo de Ingenieros Industriales al servicio de la Hacienda Pública.—Historia y legislación vigente.—Funciones y Organización del Cuerpo.

23. Monopolio de Tabacos y servicios anejos: diferentes rentas y servicios.—Ley de Bases y disposiciones para su desarrollo. Contrato entre el Estado y «Tabacalera, S. A.»—Delegación del Gobierno y función de los Ingenieros Industriales.—Rendimiento para el Estado por rentas e impuestos.—Contrabando y penalidad.

24. Monopolio de Petróleos: concepto, administración.—Bases generales del contrato con la Administración.—Reorganización de 1947 y nuevo Reglamento.—Decreto-ley de 5 de abril de 1957.—Atribuciones de la Delegación del Gobierno.—Función de los Ingenieros Industriales.—Rendimiento para el Estado por renta e impuestos.

25. Ley de Hidrocarburos y Reglamento para su aplicación. Permisos de investigación.—Concesión de explotaciones.—Autorizaciones de refino, almacenamiento y transporte.—Tributación.—Normas especiales para las provincias africanas.

26. Las antiguas Casas de la Moneda y la Fábrica del Sello. Constitución de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre.—Organización actual.—Organismos rectores.—La Dirección General: funciones y atribuciones.—La Subdirección, las Secciones y los Departamentos.—La Dirección Facultativa.

27. La Sección de Moneda: organización y funciones.—Secciones de Timbre e Imprenta Nacional: organización y funciones.—El Laboratorio General.—Sección de Mantenimiento.

28. La Sección de Documentos de valor: organización y funciones.—La Sección de Fabricación de Papel: organización y funciones; requisitos especiales.—Sección de Programación y Control.

29. Función interventora: concepto y extensión.—Funcionarios que la ejercen.—Intervención del ingreso público.—Intervención del gasto público.

30. Servicio de Tesorería.—Organización.—Bases principales del convenio con el Banco de España.—Los ingresos y pagos en las Tesorerías: sus clases.

31. Organización territorial de la Hacienda Pública.—Delegaciones de Hacienda: su competencia.—Dependencias de la misma y sus respectivas funciones.

#### GRUPO VI

##### Legislación tributaria

1. El sistema tributario español.—Antecedentes históricos.—Principales reformas tributarias.—Ley de 11 de junio de 1964.

2. La contribución territorial sobre la riqueza rústica y pecuaria: su naturaleza y formas de gravamen.—La cuota fija: objeto y determinación de la base imponible: sujeto pasivo.—La actividad ganadera independiente.—La rectificación quinquenal de las bases imponibles en la cuota fija.—Servicios de carácter facultativo de esta contribución.—Revisiones generales y especiales.

3. La cuota proporcional: explotaciones sujetas.—Concepto fiscal de explotación agraria.—Sujeto pasivo y devengo de la cuota proporcional Régimen en la cuota proporcional de las Sociedades y Entidades jurídicas.—Base imponible: ingresos brutos y gastos.—Regímenes de estimación.—Estimación objetiva: Juntas módulos de estimación e índices de corrección.—Desgravaciones y modificaciones.

4. La Contribución Territorial Urbana: bienes, sujeto y exentos.—Producto íntegro, deducciones y líquido imponible.—Concepto fiscal del solar.—Régimen de las nuevas construcciones.—Síntesis de las modificaciones previstas en la Ley de Reforma del Sistema Tributario

5. El Impuesto sobre los Rendimientos del Trabajo personal. Sujeto pasivo, objeto impositivo y base imponible.—El llamado límite exento.—Formas de exacciones del impuesto.—Clases de contribuyentes.—Régimen de evaluación global.

6. El Impuesto sobre las Rentas del Capital.—Sujeto pasivo, objeto impositivo y base imponible.—Tipos de imposición.—Bonificaciones y exenciones.

7. Licencia Fiscal del Impuesto Industrial.—Precedentes tributarios.—Ley de Reforma Tributaria de 1957.—Modificaciones legales de diciembre de 1958, diciembre de 1959 y Reforma Tributaria de 1964.

8. La Instrucción provisional de la cuota de Licencia Fiscal. Objeto y sujeto del Impuesto.—Prueba del ejercicio de la industria.—Cuotas, carácter y devengo.—Unidad de local.—Bases de población. Altas y bajas.—Matricula.—La Junta Superior Consultiva.

9. Sistema clasificatorio adoptado en las nuevas tarifas.—Ramas, grupos, secciones, epígrafes y apartados.—Normas generales de aplicación.—Actividades de fabricación: facultades, simultaneidad, actividades complementarias.—Elementos tributarios de fabricación.—Misión de los Ingenieros Industriales de Hacienda en relación con este impuesto.

10. El impuesto industrial de cuota por beneficio.—Sujeto pasivo.—Objeto impositivo.—Base de imposición.—Tipo de gravamen.—Liquidación.—Régimen de evaluación global.—Ámbito nacional y provincial.—Recursos y prescripciones.—Actuación de los Ingenieros de Hacienda en relación con este impuesto.

11. Impuesto sobre Rentas de Sociedades y Entidades jurídicas.—Norma de aplicación.—Sujeto del impuesto.—Exenciones y reducciones.—Las pérdidas de ejercicio: su compensación.

12. Impuesto sobre Sociedades.—Base de imposición.—Tipos de gravamen.—Cuota mínima.—Recursos.—Prescripción.

13. Impuesto general sobre la Renta de personas físicas: idea general.—Hecho imponible, sujetos pasivos y exenciones.—Base, ingreso y gastos.—Signos externos.—Reducciones.—Tipos de imposición.—Registro de Rentas y Patrimonios.

14. El Impuesto general sobre las Sucesiones: concepto y naturaleza. Objeto imponible.—Exenciones y bonificaciones.—Sujetos pasivos.—Deducciones.—Base imponible.—El impuesto sobre los bienes pertenecientes a personas jurídicas.

15. Evolución de la imposición indirecta en España. El sistema de imposición indirecta después de la Ley 41/1964, de Reforma Tributaria.—Características y clasificaciones.—Ámbito de los impuestos indirectos.—Régimen especial de Alava y Navarra.

16. Antiguo impuesto general sobre el gasto.—Concepto y naturaleza.—Sujetos pasivos.—Base del impuesto.—Repercusión. Administración y liquidación.—Exenciones y reducciones.

17. Antiguo impuesto general sobre el gasto.—Conceptos a que afecta.—Disposiciones específicas relativas a cada uno de dichos conceptos.—Régimen especial de Ceuta y Melilla y de las provincias africanas.

18. El impuesto general sobre transmisiones patrimoniales y actos jurídicos documentados: concepto, naturaleza y objeto. El gravamen de las transmisiones patrimoniales (inter vivos).—Exenciones y bonificaciones.—Sujetos pasivos y bases imponibles.—Comprobación de valores.—Función de los Ingenieros de Hacienda en las mismas.

19. El impuesto general sobre el tráfico de las Empresas: concepto y naturaleza.—Sujetos pasivos.—Devengo y repercusión del impuesto.—Base imponible.—Tipos impositivos.—Incompatibilidad con el de transmisiones patrimoniales (inter vivos).

20. Régimen de las ejecuciones de obras y prestación de servicios.—Supuestos de devolución del impuesto.—El impuesto sobre el tráfico en los siguientes conceptos: gas y electricidad, transportes.—Objeto y sujeto del impuesto.—Tarifas.—Exenciones y bonificaciones.

21. Los impuestos sobre el lujo.—Concepto y naturaleza.—Su evolución.—Sujetos pasivos y responsables en los impuestos sobre el lujo.—Los impuestos sobre productos en régimen especial.

22. Los impuestos de lujo sobre adquisiciones: exacción de origen y en venta.—Misión de los Ingenieros Industriales en relación con el impuesto.—Exenciones.—Cédula de identificación fiscal.—Normas de expedición.—Impuesto sobre tenencia y disfrute y sobre servicios y consumiciones.

23. Impuestos especiales.—Impuestos sobre el alcohol.—Objeto.—Sujeto.—Bases.—Tarifas.—Exenciones y reducciones.—Regímenes especiales de fabricantes de alcohol vínico, fabricantes de alcohol no vínico, alcohol desnaturalizado, aguardientes compuestos y licores, almacenistas, detallistas y consumidores.—Circulación de productos alcohólicos.—Contabilidad.—Inspección e Intervención.—Infracciones y exenciones.—Jurados.

24. Impuestos especiales.—Impuestos sobre el azúcar.—Objeto.—Sujeto.—Tarifas.—Exenciones.—Regímenes especiales de fa-

bricantes refinadores, almacenistas y detallistas, consumidores. Circulación.—Inspección e Intervención.—Legislación especial de los impuestos sobre la achicoria y sobre la cerveza.—Objeto.—Bases.—Tarifas, etc.

25. Exacción de los impuestos indirectos por el sistema de estimación objetiva.—Origen.—Convenios.—Las Comisiones Mixtas y Ejecutivas en los convenios con agrupaciones de contribuyentes: composición y funciones.—El procedimiento en el régimen de Convenios: iniciación, admisión a trámite, renuncias, aprobación y distribución.—La intervención de los Ingenieros Industriales en los Convenios como representantes de la Dirección General de Asistencia Técnica Tributaria.

26. Renta de Aduanas: conceptos que la integran.—Derechos de importación: concepto, naturaleza y objeto.—Sujeto pasivo.—Valor en Aduana.—Exención.—El impuesto de compensación de gravámenes interiores: antecedentes legales.—Concepto y naturaleza.—Sujeto pasivo.—Base tributaria.—Exenciones.—Los derechos de exportación.

27. El Arancel de Aduanas: estructura y clases de Derechos.—Territorio aduanero, zonas, puertos y Depósitos Francos. El llamado tráfico de perfeccionamiento.—Desgravación fiscal a la exportación.

28. Contrabando.—Idea general de la legislación vigente.—Infracciones y sanciones.—Tribunales provinciales y Tribunal superior.—Idea general sobre la legislación en materia de delitos monetarios.

## GRUPO VII

### Estadística y Contabilidad

1. Conceptos preliminares (carácter, individuo, población, muestreo al azar).—Distribuciones estadísticas de una y de varias variables.—Fluctuaciones.

2. Técnicas de muestreo.—Muestreo simple y estratificado.—Elección del tamaño de la muestra.—Margen de error.

3. Modelos probabilísticos.—Distribuciones de probabilidad de una y de varias variables.—Propiedades de las muestras extraídas de una población especificada.

4. Frecuencia y probabilidad.—Ajustes entre distribuciones estadísticas y distribuciones de probabilidad.—Verificación de los resultados.

5. Problemas industriales de control.—Estimación de una propiedad de un suministro.—Empleo de estimadores.

6. Comparación de una propiedad de un suministro con una norma de calidad.—Teoría clásica de las pruebas de hipótesis.—Teoría de las pruebas progresivas.—Pruebas industriales de uso frecuente.

7. Control en curs ode fabricación.—Control por medidas y calibres.—Técnicas de los gráficos de control.

8. Comparación de fabricaciones.—Comparación de varianzas.—Comparación de medias.—Comparación de proporciones.

9. Manifestación y comprobación de las causas de heterogeneidad de las fabricaciones.—Casos de uno, dos, tres o más factores de heterogeneidad.

10. Relación entre propiedades y factores de fabricación.—Correlación y regresión.

11. Técnicas de ajuste.—Ajustes lineales y no lineales.—Significación del ajuste.

12. Contabilidad: concepto y fines.—Hechos económicos y contables.—Sistemas de contabilidad.—Partida doble: principios y funcionamiento.

13. La cuenta: significado.—Teoría general del cargo y abono.—Clasificación de cuentas: administrativas, especulativas y mixtas, de valor y de explotación.—El plan de cuentas y su desarrollo.

14. Obligatoriedad de la contabilidad y disposiciones legales que la afectan.—Libros de contabilidad: principales, auxiliares y de registro.

15. Apertura de la contabilidad.—Balance de comprobación. Inventario.—Regularización de cuentas.—Balance de saldos.—Cierre de la contabilidad.

16. Procedimientos contables: diarios múltiples.—Sistema centralizador.—Contabilidad mecánica: principio en que se basa y sistemas más usuales.—Especial referencia al sistema de fichas perforadoras.

17. El balance: su contenido.—El estado de pérdidas y ganancias.—Presentación y ordenación formal de ambos documentos.—Distribución del beneficio.—Diversas clases de balance.

18. Contabilidad subjetiva (contabilidad por razón del sujeto).—Empresas individuales.—Empresas de tipo colectivo o pluripersonales.—Sociedades anónimas.

19. Contabilidad por razón del objeto.—Empresas comerciales.—Empresas extractivas.—Empresas de construcción.—Empresas de transportes.—Idea general de su contabilidad.

20. Contabilidad por razón del objeto.—Empresas fabriles.—Contabilidad de costes: definición y objetivos.—Coordinación entre la contabilidad general y la analítica.—Las cuentas de fabricación.

21. Factores o elementos del coste.—Materias primas.—Salarios: trabajo directo o indirecto.—Elementos indirectos del coste. Formas de imputación.

22. Contabilidad de costes por secciones o lugares de coste y por pedidos o encargos.—Costes históricos.—Costes tipo.

23. Control de la explotación.—Control presupuestario.—Gastos fijos y variables.—Presupuestos flexibles.

24. Análisis del rendimiento técnico de los distintos factores de una explotación.—Coeficiente de gastos: el coeficiente de explotación.—Estimación del beneficio por actividades económicas.

25. Análisis del balance en sus distintos aspectos.—Comparaciones de balances.—Los coeficientes o «ratios»

26. Reservas: concepto y origen.—Distintas clases de reservas.—Ordenación legal.—La depreciación: características y tratamiento contable

27. El balance de los periodos de inestabilidad monetaria.—Soluciones para la corrección de las variaciones del valor del dinero.—La revalorización contable.

## SEGUNDO EJERCICIO

### Artes Gráficas

1. Diferentes procedimientos de estampación.—Líneas generales de cada proceso.—Examen de las ventajas e inconvenientes de cada uno de ellos desde el punto de vista tecnológico, económico, artístico y de seguridad.

2. Procedimiento tipográfico.—Material usado en tipografía. Tipos y caracteres.—Punto tipográfico: sus múltiplos. Espacios blancos y otro material bajo.—Composición manual: forma de operar. Justificación.—Máquinas de componer. Diferentes sistemas. Máquinas Ludlow.—Fabricación de tipos. Imposiciones y otros materiales de componer

3. Fotomecánica: fotografía industrial.—Procedimiento al colodión húmedo.—Película y placa seca.—Reproducción de línea y media tinta.—Tramas: su teoría y función.—Fundamento de la reproducción de colores y técnica de la misma.—Corrección de colores: causas que la motivan, diferentes técnicas empleadas.—Máscaras: sus clases Obtención y empleo.

4. Máquinas de componer en frío: principales tipos existentes en el mercado.—Máquinas de escribir justificadoras.—Justificación óptica del texto de máquinas de escribir.

5. Grabado tipográfico: mordido. Montaje.—Estereotipia: descripción.—Producción de moldes tipográficos por galvanoplastia.—Procedimiento Dow. Estampación tipográfica.—Máquinas de presión plana.—Máquinas de presión planocilíndrica.—Máquinas rotativas.—Máquinas múltiples.—Especiales características, examen y discusión de las mismas desde los puntos de vista tecnológico, económico, artístico y de calidad.

6. Procedimiento planográfico: preparación del molde.—La piedra litográfica.—Grabado.—Reporte.—Fundamento del procedimiento offset.—La fotomecánica aplicada a la lito y cincografía.—Preparación de planchas en sus diferentes modalidades. Planchas bi, tri y cuadrimetálicas.—Reportes múltiples.—Montajes.—Estampación planográfica.—Máquinas planas.—Máquinas rotativas.—Descripción y discusión de las principales máquinas rotativas en uso.

7. Procedimiento calcográfico: preparación del molde.—Grabado.—Preparación de la matriz.—Transferido.—Preparación de planchas por galvanoplastia.—Acabado.—Estampación.—Prensas manuales, tórculos, máquinas planas, máquinas rotativas.—Bases en que se fundan y discusión de los tipos.—Especial consideración de los métodos de limpieza que se utilizan prácticamente. Calcografía policolor.

8. Huecograbado y otros procedimientos gráficos: concepto general.—Preparación del molde.—Original.—Artes fotomecánicas aplicadas al huecograbado.—Transporte.—Grabado.—Acabado de las planchas o cilindros.—Estampación.—Discusión de sus ventajas y desventajas en relación con los restantes métodos de estampación.

Procedimiento a la trama de seda: idea del proceso y sus principales aplicaciones.—Descripción general de otros procedimientos gráficos.

9. Acabado y manipulaciones: numerado, foliado, corte, trepado, encuadernación, sellado, etc. Descripción de todas las operaciones de acabado y manipulación.

Primeras materias empleadas en Artes Gráficas: características que deben reunir.—Tintas: su fabricación, su examen, pruebas de laboratorio.—Papel: su fiscalización.—Otras primeras materias.

### Fabricación de papel

10. El papel: sus orígenes.—Resumen histórico.—Primeras materias empleadas.—Diferentes tipos de pastas obtenidas.—Primeras materias nacionales.—Su distribución en el área nacional y sus posibilidades.

Pasta mecánica.—Idem semiquímica: diferentes procesos.—Idem química: diferentes procesos.—Especiales cualidades y propiedades de cada una de ellas.—Especial estudio de la «pasta de trapos».

11. Preparación de las pastas.—Obtención de la media pasta.—Depuración.—Estudio completo del refinado.

Fabricación del papel a mano.—Sus orígenes.—Sus características y posibilidades.—Ensayos sobre la mecanización del procedimiento.

12. Fabricación del papel continuo.—Máquina plana.—Sus orígenes y desarrollo actual.—Fabricación del cartón y cartulina.

13. Acabado del papel.—Estudio de las diferentes operaciones.—Papeles especiales.—Papel para documentos de valor.—Estudio completo.

Otros papeles.—Somera descripción

Marcas de agua.—Diferentes clases.—Principios en que está basada su obtención.—Descripción del proceso de obtención de rejillas

### Documentos de valor

14. Documentos de valor: definición.—Condiciones que deben reunir.—Exigencias especiales en el papel: marcas de agua, tiras y fibrillas, hilos, discusión de sus ventajas.—Exigencias especiales en la estampación.—Características diferenciales del documento de valor.—Fiscalización y medidas de seguridad de la fabricación.

### Monedas y medallas

15. Monedas y medallas: evolución histórica en sus aspectos técnico, económico y artístico.—Líneas generales del proceso de elaboración de medallas.—Técnica de la elaboración de la moneda: a) Preparación de cuños.—Procedimientos primitivos.—Procedimientos actuales por medio de troqueles y virolas.—Características tecnológicas de los materiales empleados.—Tratamientos requeridos.—Fases necesarias hasta la preparación definitiva.—b) Preparación de los coespes. Condiciones que deben reunir.—c) Acuñación técnica de los mismos.—d) Condiciones de fiscalización: carácter policial, carácter técnico.

### Petróleo: refino, transporte y economía

16. Principales propiedades físicas y químicas del petróleo. Origen.—Métodos de exploración.—Sondeos.—Transporte del petróleo crudo y sus derivados líquidos y gaseosos.—Oleoductos y gasoductos.—Buques tanques.—Vagones y camiones cisternas.—Práctica de una descarga de buques y tanques.—Almacenamiento del petróleo y sus derivados

17. Refino del petróleo.—Diversos métodos de destilación.—Métodos de «cracking».—Polimerización.—Reformado.—Tratamiento químico.

18. Principales derivados del petróleo.—Gases petrolíferos.—Combustibles líquidos.—Lubricantes, parafinas y asfaltos.—Características, utilización y ensayos fundamentales.—Etilado de la gasolina.

19. Combustibles líquidos no procedentes del petróleo natural: petróleo sintético.—Destilación de pizarras bituminosas.

Gas natural.—Gas butano: estructura de su producción y distribución en España.

20. Petroquímica.—La moderna utilización de los productos petrolíferos como materia prima para la industria química.—Principales productos que se obtienen y proceso para su fabricación.—Perspectivas económicas de la petroquímica en el mundo y en nuestro país.

21. Mercado mundial del petróleo.—Estructura económica en diversas zonas.—Régimen petrolífero en España.—Monopolios en su aspecto económico.

### Tabacos, elaboración

22. Cultivo, curado y fermentación.—Características de las ramas que más interesan en la fabricación.—Procedencia y variedades de los principales tabacos exóticos.—Tabaco indígena.

23. Preparación de la rama.—Prehumidificación.—Ligas.—Obtención de picaduras al cuadrado y en hebra.—Picadura para cigarrillos rubios.—Depuración.—Torrefacción.—Transporte del tabaco en hoja y picado.—Transporte neumático.

24. Elaboración de cigarrillos en hebra y al cuadrado.—Diversos tipos de maquinaria.—Controles electrónicos.—Empaquetado de labores.—Formatos más empleados.—Labores especiales. Salsas y perfumes.

25. Elaboración de cigarros.—Moja, escogido de capas y desvenado.—Cigarros manuales, semimecánicos y mecánicos.—Máquinas tiruleras.—Máquinas completas.—Envasado y prensado.

### Cerillas y fósforos. Elaboración y distribución

26. Primeras materias más corrientemente empleadas en esta industria.—Cerillas esteáricas.—Fósforos de papel.—Fósforos de madera.—Labores de cartón y automáticas.—Diversos procedimientos de fabricación en cada caso.—Envasado.—Máquinas continuas.—Encendedores y piedras pirofóricas: tipos más empleados y su fabricación.

### Organización y prácticas de laboratorio. Laboratorios fiscales

27. Laboratorios industriales.—Su acondicionamiento.—Organización y equipo.—Laboratorios fiscales: su objeto.—Idea de su función y organización.—Importancia de su papel en el ámbito del Ministerio de Hacienda.

### Mercurio

28. Mercurio: situación mundial.—Minas españolas.—Breve reseña histórica de las minas de Almadén.—Posibilidades de esta

explotación minera.—Metalurgia del mercurio.—Somera idea de los procesos históricos.—Horno Bustamante.—Horno Cermak-Spirek.—Hornos americanos giratorios.—Hornos Herreshoff.—Normas para circulación y venta del mercurio

#### Sal

29. Sal: su obtención y elaboración.—Sal gema.—Salinas marítimas.—Fontanales de agua salada.—Derivados de la sal.—La sal en el mundo.—La sal en España.—Salinas propiedad del Estado

#### Mecanización administrativa

30. Mecanización de oficinas.—Máquinas de escribir provistas de dispositivos especiales.—Reproductoras de documentos.—Impresoras de direcciones.—Máquinas de franqueo de correspondencia.—Máquinas de calcular.—Clasificación.—Transporte de documentos.

31. Máquinas de contabilidad y estadística. Fundamento.—Clasificación.—Equipos básicos de tratamiento de datos.—Descripción de las funciones básicas realizadas por todas las unidades

32. Fundamento de los computadores electrónicos de datos. Aritmética binaria.—Álgebra de Boole.—Circuitos lógicos.—Diversos sistemas de transmisión interna de la información.—Concepto de memoria: diversos tipos y principales características.—Velocidades de lectura y escritura.—Técnicas para consulta al azar: concepto y sistemas utilizados.—Concepto de programa almacenado; secuencia; decisión lógica; operación.—Organigramas.—Lenguaje de máquina y simbólicos.—Programa fuente y programa condensado.—Ensamblaje.

### TERCER EJERCICIO

#### Industrias básicas

1. Situación e importancia de los astilleros españoles.—Flota mercante nacional.—Flotas petroleras mundiales y nacionales.—Fabricación de material ferroviario.—Idem de automóviles.—Idem de aviones.

2. Transportes y comunicaciones: aéreos, terrestres y marítimos.—Los transportes en España.—Descripción, importancia de los mismos y aspectos en los que admiten perfeccionamiento.

3. Minería de hierro.—Extracción, transporte, lavado, concentración, sinterización.—Grande y pequeña siderurgia: su importancia.—Instalaciones existentes en España.

4. Hierro y acero.—Proceso de segunda fusión: Cubilote, hornos.—Tipos de fundición y de aceros.—Moldeo.—Laminación.—Trefilado: Cables.—Forja.—Mecanizado.—Tratamientos térmicos.—Tecnologías.—Economía.

5. Producción de energía eléctrica: Localización de los principales centros de producción.—Construcciones nuevas.—Importancia técnico-económica de las mismas.

6. Transporte y distribución de energía eléctrica.—Descripción tecnológica. Red Nacional.

7. Pólvora y explosivos: disposiciones generales sobre las fábricas.—Situación de las mismas en España e importancia del problema.

#### Industria textil

8. La industria textil en la economía.—Desarrollo de la industria textil en el mundo.—La industria textil en España.

La industria textil frente al consumo.—Facetas que presentan los textiles: fibras naturales, artificiales y sintéticas.—Su influencia recíproca.—Repercusión en el consumo.—Evolución. Futuro.

Producción de fibras naturales, artificiales y sintéticas.

9. Algodón: variedades, cultivo.—El algodón en España.—Idem en el mundo.

Otras fibras vegetales.—Clasificación, características.—Posibilidades de producción.

Fibras animales.—Lana.—Obtención.—Clases.—La lana en España.—Idem en el mundo.

Fibras artificiales y sintéticas.—Líneas generales.—Su obtención.—Aplicaciones e influencia en el mercado.

10. Técnica textil en toda clase de fibras.—La industria textil en España: distribución, producción, influencia en la economía. Nuevas realizaciones.

#### Industrias extractivas

11. Maderas.—Especies más frecuentemente utilizadas.—Corta y tala.—Aplicaciones de la madera.—Tratamiento y transformación.—La madera en España.—Producción.—El problema de la madera desde el punto de vista económico.

Destilación de la madera.—Resumen de las principales operaciones y productos obtenidos.—Carbonización.

12. Resinas.—Obtención y derivados.—La industria resinera en España.—Resinas y sus derivados en el mundo.

13. Obtención de la celulosa.—Especies corrientemente tratadas y sistemas utilizados con indicación de los resultados obtenidos: estudio técnico y económico.—Estudio comparativo entre las plantas anuales y polianuales.

14. Carbones minerales.—Operaciones mineras.—Los carbones en España.—Destilación e hidrogenación de carbones.—Derivados.—Importancia en España y en el mundo.

15. Gas de aluminado de coquerías y de hornos.—Gas natural.—Redes.—Aplicaciones

16. Minería en general: aspecto del problema en España.—Reparto de los principales minerales en nuestro país.—Procedimientos de extracción.—Aprovechamiento de minerales.—Tecnología.

La minería en la economía española.

#### Metalurgia

17. Aluminio.—Beneficio.—Segunda fusión.—Aplicaciones.—El aluminio en España y en el mundo.—Principales fuentes productoras de primeras materias

Transformados de aluminio

18. Cobre y estaño.—Beneficio.—Fuentes productoras y comercio del cobre en España y en el mundo.—Idem id. del estaño. Transformados de cobres.

19. Cinc.—Plomo.—Beneficio.—El cinc en España y en el mundo.—Fuentes productoras y comercio del cinc.—Idem id. del plomo.—Transformados.

20. Ferroleaciones y carburo de calcio.—Economía.—Otros carburos.

21. Ácido sulfúrico y nítrico.—Su importancia en el mundo y en la economía nacional.

22. Ácido clorhídrico e hidróxido sódico.—Importancia en el mundo y en la economía nacional.

23. Abonos.—Clasificación.

Los abonos en el mundo y en España

24. Materias plásticas.—Clasificación.—Transformados de plásticos.—Aplicaciones.—Celofán.

25. Industrias químicas varias.—Elastómeros: Cauchos y Siliconas.—Azufre y sus derivados: Sulfuro de carbono.—Aplicaciones.

#### Derivados de la agricultura

26. Grasas y aceites vegetales: obtención.—Refino.—Importancia en la economía.—Los aceites y grasas en el mundo y en España.

Derivados: Margarinas, jabones, etc.

27. Azúcar y glucosa: obtención, refino.

El azúcar en el mundo y en España. Sustitutivos.

28. Alcohol etílico.—Fabricación.

Problemas económicos derivados de la fabricación de alcoholes.—Otros alcoholes.—Su importancia.

29. Café.—El café en el mundo y en España.—Achiوريا y sucedáneos del café.

30. Cervezas.—Obtención.

Fabricación de cerveza en España.—Zumos, jarabes y bebidas gaseosas.

31. Vinos, sidras, champañas, brandies, vermouths, aguardientes compuestos y licores.—Fabricación.—Reparto en el área nacional.

32. Industrias harineras.—Fabricación de harinas.—Industrias derivadas.—Panadería, galletas, pastas, etc.

33. Lácteos.—Principales industrias a que da lugar la conservación y distribución de la leche.

Su importancia e influencia en el país.

Quesos, mantecas y otros productos.

34. Conservas vegetales.

Conservas animales.

Frigoríficos: Red nacional.—Fabricación de hielo.

#### Industrias transformadoras

35. Industrias de la piel.—Curtidos.

La industria del curtido en España.

Fabricación de calzado.

Ubicación de los principales centros productores.

36. Cementos, yesos y cales.

37. Industrias cerámicas de la construcción.—Lozas y porcelanas.

38. Vidrios: clases y aplicaciones.

Industria transformadora.—Tratamientos.—Vidrios ópticos.

39. Construcción de maquinaria, excepto la eléctrica: Caldería y construcciones metálicas.

40. Fabricación de material eléctrico: motores y máquinas, transformadores, cables y conductores, aparellaje, etc.—Lámparas y aparatos de iluminación

41. Industrias de segunda transformación de la madera.—Aplicaciones: tableros, aglomerados, construcción de muebles, etcétera.

#### Otras industrias

42. Procedimientos galvánicos.—Recubrimiento.—Cobreado.—Niquelado.—Cromado.—Plateado.—Dorado.—Anodizado.

43. Construcción de electrodomésticos: Frigoríficos, acondicionadores, lavadoras, etc.—Idem radio y televisión.—Idem aparatos fotográficos y de proyección, material sensible.—Importancia y evolución en España.