

II. AUTORIDADES Y PERSONAL

B. Oposiciones y concursos

MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

7540 *Resolución de 1 de junio de 2018, de la Secretaría de Estado de Función Pública, por la que se aprueba el programa y se describe el contenido, del proceso selectivo para ingreso, por el sistema general de ingreso libre y promoción interna, en el Cuerpo Superior de Administradores Civiles del Estado.*

La Ley 30/1984, de 2 de agosto, de Medidas para la Reforma de la Función Pública, regula que las Administraciones públicas seleccionan su personal de acuerdo con su oferta de empleo público, mediante convocatoria pública y a través del sistema de concurso, oposición o concurso-oposición libre en los que se garanticen en todo caso los principios constitucionales de igualdad, mérito y capacidad, así como el de publicidad.

Por su parte el Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público, recoge entre los principios que deben garantizar las Administraciones públicas al seleccionar a su personal funcionario y laboral los de publicidad de las convocatorias y de sus bases, transparencia, adecuación entre el contenido de los procesos selectivos y las funciones o tareas por desarrollar y agilidad, sin perjuicio de la objetividad, en los procesos de selección.

El Real Decreto 364/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento general de ingreso del personal al servicio de la Administración General del Estado y de provisión de puestos de trabajo y promoción profesional de los funcionarios civiles de la Administración General del Estado, propone que el departamento convocante de procesos selectivos podrá aprobar, entre otros aspectos, el programa y formas de calificación aplicables a sucesivas convocatorias.

El Real Decreto 769/2017, de 28 de julio, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Hacienda y Función Pública, cita entre las competencias de la Secretaría de Estado de Función Pública la de la convocatoria de pruebas selectivas para el acceso o integración en los cuerpos y escalas de carácter interdepartamental adscritos a la Secretaría de Estado de Función Pública.

El objetivo de esta resolución es el de revisar el proceso selectivo y el programa del temario de acceso al Cuerpo Superior de Administradores Civiles del Estado, para adaptarlo a las nuevas circunstancias y necesidades de la Administradores General del Estado, de la que es servidor. Pretende con ello proveer al Cuerpo Superior de Administradores Civiles del Estado de un temario actualizado que atienda a las necesidades de dirección de servicio público de la Administración General del Estado y proporcionarle un componente de unidad, integración y coherencia, factores indispensables para el normal y eficaz funcionamiento de los servicios públicos.

Por ello, de conformidad con lo establecido en el artículo 15.3 del Real Decreto 364/1995, de 10 de marzo, esta Secretaria de Estado, con informe favorable de la Dirección General de Función Pública, acuerda:

Primero.

Aprobar la descripción del contenido de los ejercicios de la fase de oposición del proceso selectivo para ingreso, por el sistema general de ingreso libre y de acceso por promoción interna, al Cuerpo Superior de Administradores Civiles del Estado que se recoge en el anexo I.

Segundo.

Aprobar el programa del proceso selectivo para ingreso, por el sistema general de ingreso libre y de acceso por promoción interna, al Cuerpo Superior de Administradores Civiles del Estado que se recoge en el anexo II.

Tercero.

Los cambios previstos en esta resolución, en relación con el proceso selectivo para ingreso libre y acceso por promoción interna al Cuerpo Superior de Administradores Civiles del Estado, se aplicarán desde la convocatoria del proceso selectivo que se derive de la Oferta de Empleo Público para el año 2018.

Madrid, 1 de junio de 2018.—La Secretaria de Estado de Función Pública, Elena Collado Martínez.

ANEXO I

Descripción del contenido de los ejercicios de la fase de oposición del proceso selectivo

La fase de oposición constará de los ejercicios que, a continuación, se indican:

Primer ejercicio. El primer ejercicio, de carácter eliminatorio, constará de dos partes:

En la primera parte, los aspirantes deberán desarrollar por escrito un tema general, escogido entre dos propuestos por el tribunal, de actualidad política, económica y social de España o del ámbito internacional.

En la segunda parte, los aspirantes deberán desarrollar por escrito un tema general relacionado con la materia específica elegida por el aspirante, escogido entre dos propuestos por el tribunal.

Para la realización de este ejercicio los aspirantes dispondrán de un período de tiempo total de cuatro horas.

El ejercicio deberá ser leído por el opositor en sesión pública ante el tribunal, que lo calificará valorando los conocimientos, la claridad y orden de ideas y la calidad de la expresión escrita, así como su forma de presentación y exposición.

A los aspirantes que participen por el turno de promoción interna se les aplicarán las siguientes normas específicas para la práctica de este ejercicio: consistirá en desarrollar por escrito un tema general, escogido de entre dos propuestos por el tribunal, relacionados con las materias de los dos últimos bloques de la parte común (derecho público y gestión pública).

Para la realización de este ejercicio los aspirantes dispondrán de un período de tiempo total de tres horas.

El ejercicio deberá ser leído por el opositor en sesión pública ante el tribunal, que lo calificará valorando los conocimientos, la claridad y orden de ideas y la calidad de la expresión escrita, así como su forma de presentación y exposición.

Segundo ejercicio. Constará de dos pruebas de idiomas, la primera de carácter obligatorio y eliminatorio, y la segunda, de carácter voluntario y no eliminatorio:

Primera prueba: los aspirantes podrán elegir como idioma de la prueba el inglés o el francés.

La prueba constará de dos partes:

a) Realización de una traducción directa, por escrito, en castellano, de un documento redactado en inglés o francés, según la elección del aspirante, sin diccionario. Para la práctica de este ejercicio los aspirantes dispondrán de una hora.

b) Elaboración de un resumen en la lengua elegida para la primera parte de un texto que les será leído a los opositores en la misma lengua. Para su realización los aspirantes dispondrán de media hora.

Segunda prueba: los aspirantes podrán elegir como idioma de la prueba el inglés, el francés o el alemán, siempre y cuando sea distinto del elegido para la prueba anterior. Esta prueba constará de las mismas partes que la de carácter obligatorio.

El ejercicio correspondiente a cada una de estas pruebas deberá ser leído por el opositor en sesión pública ante el tribunal, que dispondrá de un período máximo de quince minutos para dialogar con el aspirante en la lengua elegida para la realización de la prueba correspondiente.

Se valorará el conocimiento de los idiomas extranjeros, la capacidad de comprensión y síntesis y la calidad de la versión en castellano.

El tercer ejercicio, de carácter eliminatorio, consistirá en exponer oralmente, en sesión pública ante el tribunal, cuatro temas del programa durante un tiempo máximo de una hora.

Tres de ellos deberán ser del grupo de materias comunes entre cuatro extraídos al azar, dos extraídos de los cuatro primeros bloques (ciencia política, estructura económica y social, turismo y relaciones internacionales y Unión Europea) y otros dos de los dos últimos bloques de la parte común (derecho público y gestión pública), debiendo el opositor desechar uno de los temas insaculados; e igualmente, un tema de la parte específica del temario para su exposición, entre dos extraídos al azar.

A los aspirantes que participen por el sistema de acceso por promoción interna se les aplicarán las siguientes normas específicas para la práctica de este ejercicio: exponer oralmente, en sesión pública ante el tribunal, tres temas del programa durante un tiempo máximo de cuarenta y cinco minutos. Dos de ellos deberá ser del grupo de materias comunes, de entre cuatro extraídos al azar, de los dos últimos bloques de la parte común (derecho público y gestión pública). El otro tema, igualmente extraído al azar, deberá ser del grupo de materias específicas, entre dos extraídos al azar.

En ambos sistemas, los aspirantes dispondrán de veinte minutos para la preparación de este ejercicio, sin que puedan consultar ninguna clase de texto o de apuntes. Durante la exposición podrán utilizar el guion que, en su caso, hayan realizado durante el tiempo referido de preparación.

Finalizada la intervención, el tribunal podrá dialogar con el opositor durante un período máximo de quince minutos sobre aspectos de los temas que ha desarrollado. En este ejercicio se valorará la amplitud y comprensión de los conocimientos, la claridad de exposición y la capacidad de expresión oral.

Cuarto ejercicio. Este ejercicio, de carácter eliminatorio, consistirá para cada grupo de materias específicas en el análisis de un supuesto o la preparación de un informe sobre un tema relacionado con aquellas que será desarrollado, con carácter general, en formato electrónico.

Los aspirantes dispondrán de cuatro horas para realizar el ejercicio y podrán utilizar únicamente los materiales en soporte papel y/o electrónico puestos a disposición de los opositores por el tribunal para cada materia específica. En todo caso, se garantizará su autenticidad, integridad y conservación.

Posteriormente, será leído en sesión pública ante el tribunal, cuyos miembros podrán dialogar con el aspirante sobre la prueba escrita o sobre cualquier otra cuestión que consideren oportuna durante un tiempo máximo de 15 minutos. El tribunal valorará, junto al rigor analítico y la claridad expositiva, los conocimientos generales y específicos pertinentemente incorporados al análisis o informe y la capacidad de relacionarlos, el enfoque del entorno socio-económico, cultural y político-administrativo del problema planteado, así como las competencias personales de los aspirantes, el grado de madurez, equilibrio, responsabilidad y capacidad de decisión.

ANEXO II**Programa****A. Grupo de materias comunes****I. Ciencia política**

1. El nacimiento de la Democracia en Grecia. Estoicismo, derecho natural y derecho romano. Hacia la génesis del pensamiento político moderno.
2. Estado, soberanía, derechos individuales y comunidad: de Maquiavelo a Montesquieu y Rousseau.
3. Orígenes y evolución del Estado Liberal. Ideologías y movimientos políticos.
4. Tipología de los regímenes y sistemas políticos. Sistemas políticos contemporáneos.
5. Estado, nación y territorio. Estado unitario y estado compuesto. Federación y confederación. Teorías del Federalismo político y económico. Estados federales contemporáneos.
6. La Economía del bienestar. El bienestar social. Teorías de la decisión colectiva.
7. Ideología y utopía en los fenómenos colectivos. La crisis de las ideologías políticas clásicas. Nuevas ideologías políticas en el siglo XXI.
8. La sociedad internacional. El paradigma de la gobernanza política y económica global. Las organizaciones internacionales
9. La sociedad de la información y del conocimiento y su impacto político: nuevas formas de participación política e institucional. La dialéctica global/local y las nuevas tendencias a la universalización
10. La burocracia: orígenes. El modelo de organización burocrática en las teorías clásicas. Burocracia y tecnocracia en el Estado contemporáneo. El poder burocrático.
11. La representación política: democracia directa y representativa. El sufragio y los sistemas electorales comparados.
12. La participación en la vida política. Los partidos políticos. Los grupos de interés y los grupos de presión. Las organizaciones sindicales y empresariales.
13. La comunicación y la publicidad institucional. Garantías y derechos de los ciudadanos. Los medios de comunicación escritos, audiovisuales y electrónicos. Herramientas de gestión de la información. La opinión pública.

II. Estructura económica y social

14. El modelo económico español en el marco de la economía mundial. Líneas generales de la política económica actual.
15. La agricultura y la política agraria en España. El sector pesquero. El sector alimentario y medioambiental. Análisis de las principales macromagnitudes.
16. La industria. Evolución de la política industrial. Especial referencia al sector energético y la política energética en España. Análisis de las principales macromagnitudes.
17. El sector servicios: Evolución. Los subsectores de comercio, transportes y comunicaciones. La economía del «tercer sector». Análisis de las principales macromagnitudes.
18. Macromagnitudes agregadas básicas. Producción, renta y gasto. La contabilidad nacional. Medición de la inflación y crecimiento. Fuentes estadísticas.
19. La política de internacionalización en España. Comercio exterior y balanza de pagos. Regímenes cambiarios: tipos de cambios fijos y flexibles. Libre comercio y proteccionismo: tendencias actuales en la política comercial internacional.
20. El sistema financiero español. Estructura e instrumentos. Evolución reciente. La respuesta de la Unión Europea a la crisis financiera internacional: la unión bancaria.
21. La intervención del Estado en la economía. Los fallos de mercado. Sectores regulados y política de competencia en España. La unidad de mercado.

22. Estructura social de la España actual. Cambios y tendencias demográficas. Estratificación y movilidad social. Factores e indicadores de desigualdad. Movimientos migratorios.

23. Discapacidad. Dependencia. Políticas de igualdad. Políticas contra la violencia de género.

24. El mercado de trabajo en España. La evolución del empleo. Población activa, ocupación y paro.

25. El impacto de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la sociedad. Principales magnitudes económicas y en el mercado de trabajo. La brecha digital. Nuevos hábitos de relación de consumo de la información.

26. La política fiscal. Los estabilizadores automáticos. Déficit y deuda. Aspectos monetarios.

27. La política monetaria. Objetivos: inflación y crecimiento. El mecanismo de transmisión. La política monetaria del Banco Central Europeo. El Banco de España y el Sistema Europeo de Bancos Centrales.

28. Sistemas de pensiones comparados: problemas actuales. La Seguridad Social española: dimensión, estructura, financiación y líneas de reforma.

29. Sistemas de salud comparados. El Sistema Nacional de Salud español: dimensión, estructura, financiación, problemas actuales y líneas de reforma.

30. El sistema educativo. Estructura y características generales. Financiación.

III. Turismo

31. El mercado turístico (I): análisis de la demanda turística. Comportamiento y toma de decisiones del turista. Segmentación. Nuevas tendencias.

32. El mercado turístico (II): la oferta turística. Los productos turísticos. El destino turístico. El sector empresarial turístico. El cambio del modelo en el sector turístico. Nuevas tecnologías aplicadas a la gestión y promoción de la oferta turística.

33. Políticas públicas en materia de turismo. Las políticas públicas de oferta: planes turísticos. Competitividad y sostenibilidad.

34. La investigación de los mercados turísticos. Estadísticas turísticas. Sistemas de información y conocimiento aplicados al sector turístico.

35. Promoción y mercadotecnia turísticas: herramientas. Mercadotecnia digital aplicada al turismo. La mercadotecnia de experiencias.

36. La distribución de competencias en materia de turismo en España. El papel del Instituto de Turismo de España y las Consejerías de Turismo en el exterior. Organismos supranacionales. La dimensión turística en la marca-país: el caso de España.

IV. Relaciones internacionales y Unión Europea.

37. La política exterior española: evolución histórica y situación actual. La participación española en las organizaciones internacionales y regionales. Política exterior y política de cooperación al desarrollo.

38. El sistema de Naciones Unidas: organización y funciones de la ONU y sus organismos especializados. La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Mantenimiento de la paz y seguridad internacionales: el sistema de seguridad colectiva. Promoción y protección de los derechos humanos.

39. Organizaciones de cooperación económica, política y militar: la OCDE, el Consejo de Europa, la OSCE y la OTAN. Estructura, funciones y realizaciones. La Comunidad Iberoamericana de Naciones: las cumbres iberoamericanas de Jefes de Estado y de Gobierno.

40. De las Comunidades Europeas a la Unión Europea. Los Tratados constitutivos de las Comunidades Europeas. El Tratado de Lisboa: el Tratado de la Unión y el Tratado de Funcionamiento de la Unión. El proceso de ampliación. Escenarios de futuro.

41. Las instituciones de la Unión Europea (I): el Consejo Europeo, el Consejo y la Comisión Europea. Composición, competencias y funcionamiento.
42. Las instituciones de la Unión Europea (II): el Parlamento Europeo. El Tribunal de Justicia de la Unión Europea. Otras instituciones y órganos.
43. El derecho de la Unión Europea. Fuentes. El procedimiento legislativo de la UE. El sistema de tutela judicial de la UE.
44. La aplicación del derecho de la Unión Europea: principios. Relación entre el Derecho de la UE y los ordenamientos jurídicos internos. Derecho de la Unión y derecho español. Participación del Estado y Comunidades Autónomas en el proceso decisorio.
45. Valores y derechos fundamentales de la Unión Europea. El estatuto de ciudadanía de la Unión. Las libertades fundamentales del mercado interior: libre circulación de trabajadores, libre circulación de mercancías, libre circulación de capitales, libre prestación de servicios y libertad de establecimiento.
46. Las competencias de la Unión Europea. El principio de atribución. El ejercicio de competencias. Las cooperaciones reforzadas.
47. La política de competencia y el régimen de ayudas de Estado. La política fiscal. La política sobre contratación pública.
48. La financiación de la Unión Europea. Características generales. Ingresos y gastos comunitarios. El presupuesto comunitario. La ejecución y el control presupuestario.
49. Política exterior y de seguridad común de la Unión Europea. El espacio europeo de libertad, seguridad y justicia.
50. Las políticas sectoriales (I). La política agrícola y pesquera. La política de medio ambiente y de lucha contra el cambio climático
51. Las políticas sectoriales (II). La política comercial común. La Tarifa Exterior Común. Las restituciones a la exportación. La Organización Mundial del Comercio y sus implicaciones para la UE.
52. Las políticas sectoriales (III). La política de transportes e infraestructuras. La política de energía. La política industrial. Las políticas de investigación y la política de innovación. La política de telecomunicaciones.
53. La cohesión económica y social. La política regional de la Unión Europea. Los Fondos Estructurales y de Inversión Europeos. Las relaciones financieras de España con la Unión Europea: principales macromagnitudes.
54. La Unión Económica y Monetaria y la política económica. El Pacto de Estabilidad y Crecimiento y sus implicaciones en la política fiscal de los Estados miembros. Las estrategias de la Unión Europea. Los planes nacionales de reforma.

V. Derecho público

55. La Constitución Española de 1978. Los principios constitucionales y los valores superiores. Los derechos fundamentales y sus garantías.
56. La Corona en la Constitución de 1978. La sucesión. La regencia. Atribuciones. El refrendo.
57. Las Cortes Generales. El Congreso de los Diputados y el Senado. Composición y funciones.
58. El Gobierno en la Constitución. El control parlamentario del Gobierno.
59. Órganos constitucionales de control del Gobierno: el Tribunal de Cuentas y el Defensor del Pueblo. La función consultiva: el Consejo de Estado.
60. El Poder Judicial en la Constitución. El Consejo General del Poder Judicial. El Ministerio Fiscal.
61. El Tribunal Constitucional. Naturaleza, organización y atribuciones. La reforma constitucional
62. La Administración pública: principios constitucionales. La Administración General del Estado. Organización y funcionamiento. Los ministerios y su estructura interna.

63. La organización territorial de la Administración General del Estado. Delegados y Subdelegados del Gobierno. Organización de los servicios periféricos. La Administración General del Estado en el exterior.

64. El sector público institucional (I). Organización, funcionamiento y principios generales de actuación. Organismos públicos estatales: organismos autónomos estatales y entidades públicas empresariales de ámbito estatal.

65. El sector público institucional estatal (II). Autoridades administrativas independientes. Sociedades mercantiles. Los consorcios. Las fundaciones. Otras entidades del sector público institucional estatal.

66. Las Comunidades Autónomas. Organización política y administrativa.

67. La distribución de competencias entre el Estado y las Comunidades Autónomas. Relaciones y mecanismos de coordinación, colaboración y control entre las Administraciones públicas.

68. La Administración local. Marco jurídico. Organización política y administrativa.

69. Las fuentes del ordenamiento jurídico (I). La Constitución. La ley. Sus clases. Los tratados internacionales y el derecho de la Unión Europea.

70. Las fuentes del ordenamiento jurídico (II). El bloque de constitucionalidad. La legislación básica del Estado. Leyes marco, leyes orgánicas de transferencia o delegación y leyes de armonización

71. Las fuentes del ordenamiento jurídico (III). El reglamento: concepto y clases. La potestad reglamentaria. Procedimiento de elaboración. Límites. El control de la potestad reglamentaria.

72. Los actos de la Administración: actos sometidos al derecho público y actos sometidos al derecho privado. El acto administrativo: concepto, elementos y clases. Requisitos.

73. La eficacia de los actos administrativos. Su ejecutividad. La ejecución forzosa. La revisión de los actos en vía administrativa.

74. El procedimiento administrativo. La posición del ciudadano en el procedimiento: capacidad de obrar. Interesado: concepto, identificación y firma. Derechos y deberes del ciudadano y del interesado, con especial referencia al uso de medios electrónicos.

75. El procedimiento administrativo común: normas generales de la actuación de la Administración en el procedimiento, con especial referencia a la actuación por medios electrónicos. Términos y plazos. Fases del procedimiento administrativo común.

76. Los recursos administrativos. El procedimiento sancionador. El procedimiento de exigencia de responsabilidad patrimonial a las Administraciones públicas.

77. La jurisdicción contencioso-administrativa. Extensión. Órganos. Las partes. Los actos impugnables. Líneas generales del proceso. La sentencia y su ejecución.

78. Los contratos del sector público (I): ámbito subjetivo y objetivo de aplicación de la legislación de contratación del sector público. Disposiciones comunes sobre la contratación del sector público. Los sujetos parte en el contrato. Prerrogativas de derecho público en la contratación administrativa

79. Los contratos del sector público (II). Disposiciones generales. Perfección, formalización y extinción de los contratos. Actuaciones administrativas. Formas de adjudicación de los contratos.

80. Los contratos del sector público (III). Tipología de los contratos en la normativa contractual del sector público. Características generales.

81. Los convenios. Las encomiendas de gestión o encargos a medios propios personificados. Límites en su utilización. La colaboración público-privada en la prestación de los servicios públicos: las concesiones.

VI. Gestión pública

82. La ciencia administrativa. Orígenes y evolución. Corrientes doctrinales sobre la gestión pública. Los procesos de externalización y privatización de servicios.

83. Sistemas administrativos comparados: el modelo francés, el modelo anglosajón y la función pública comunitaria. El modelo de función pública español.

84. La gestión pública. Influencias recíprocas entre gestión pública y gestión privada. Los procesos de modernización de las Administraciones públicas. Nuevas formas de gestión de los servicios públicos. Las reformas emprendidas en los países de la OCDE.

85. La gobernanza pública y el gobierno abierto. Concepto y principios informadores del gobierno abierto: colaboración, participación, transparencia y rendición de cuentas. Datos abiertos y reutilización. El marco jurídico y los planes de gobierno abierto en España.

86. La normativa de la Unión Europea relativa a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos. Principios y derechos. Obligaciones. Régimen sancionador. La autoridad estatal de control.

87. La función directiva. Sus particularidades en la gestión pública. Relaciones entre política y Administración pública. El directivo público.

88. La planificación de la gestión pública. Definición del problema: metodologías cuantitativas y cualitativas. La planificación estratégica y operativa. La dirección por objetivos. La programación de proyectos. Otras técnicas de gestión.

89. Las políticas públicas: elaboración. Ciclo de las políticas públicas. Actores y redes de actores. Modelos de decisión.

90. La información como recurso estratégico en las Administraciones públicas. Técnicas estadísticas para el análisis de datos. Principales medidas estadísticas. Tipos de variables y muestreos. Representaciones gráficas.

91. El control de la actuación pública. Control estratégico y control de gestión. El control externo de la gestión pública. Medidas antifraude. Indicadores de calidad.

92. La cultura administrativa. La ética pública. La gestión de los conflictos de intereses en el ámbito público. Buen gobierno.

93. Los órganos de la Administración pública. Estructura. Tipos de órganos. Creación y supresión de órganos y unidades administrativas.

94. El papel estratégico de los recursos humanos. La gestión de los recursos humanos y la motivación de las personas. El diseño de incentivos laborales. La evaluación del desempeño.

95. Tipología del empleo público en España. Régimen estatuario de los funcionarios públicos. La contratación laboral en la Administración pública. Los regímenes especiales de función pública.

96. La planificación de recursos humanos en las Administraciones públicas. Instrumentos de racionalización: la oferta de empleo público y las relaciones de puestos de trabajo. Acceso al empleo público. Extinción de la relación de servicio. Implicaciones presupuestarias de la gestión de recursos humanos.

97. Provisión de puestos de trabajo y movilidad. Situaciones administrativas. La promoción profesional y los tipos de carrera administrativa.

98. Derechos y deberes de los empleados públicos. Incompatibilidades. Régimen disciplinario. Delitos relacionados con el ejercicio de funciones públicas.

99. La Seguridad Social (I). Evolución. Caracteres generales del sistema español. El régimen general y los regímenes especiales. Reformas actuales.

100. La Seguridad Social (II). La acción protectora de la seguridad social. Tipos y características de las prestaciones. Régimen de incompatibilidades. Prescripción y caducidad. Reintegro de prestaciones indebidas. Afiliación y cotización.

101. La Seguridad Social del personal al servicio de las Administraciones públicas. Régimen especial de clases pasivas y mutualismo administrativo.

102. El derecho financiero español. Concepto y contenido. El sector público: clasificación. La hacienda pública.

103. El presupuesto: concepto y naturaleza. Evolución histórica de las técnicas presupuestarias: del presupuesto clásico al presupuesto por programas.

104. La Ley General Presupuestaria: estructura y principios generales. Las leyes anuales de presupuestos. Procedimiento de elaboración y aprobación. Contenido y estructura.

105. Los presupuestos generales del Estado (II): El procedimiento de ejecución presupuestaria. Órganos competentes. Fases. Actuaciones específicas según la clase de gastos; en particular, gastos de personal y de contratación.

106. Procedimiento de pago. Anticipos de caja fija. Pagos a justificar. Gastos y pagos en el extranjero. Reintegros de pagos indebidos.

107. Las modificaciones presupuestarias. El control presupuestario. Tipos de control.

108. El régimen jurídico de las subvenciones públicas. Procedimiento. Subvenciones y ayudas en el ámbito de la cooperación internacional. Contribuciones a organismos internacionales: tipos y procedimiento.

109. La responsabilidad contable de los gestores públicos. Infracciones. Sujetos. Actuaciones administrativas previas. Jurisdicción contable, jurisdicción contencioso-administrativa y jurisdicción penal. Relaciones entre jurisdicciones.

110. Los ingresos públicos: concepto y clasificación. El sistema impositivo español: régimen actual. Contribuciones especiales, tasas y precios públicos. Otras prestaciones patrimoniales de carácter público.

111. El tesoro público. El crédito público. Límites al endeudamiento de los entes públicos. Técnicas de financiación de las obras públicas.

112. El régimen financiero del sector público institucional estatal.

113. El régimen financiero de las Comunidades Autónomas.

114. El régimen financiero de las Entidades Locales.

B. Grupo de materias específicas

1. Materias jurídicas

I. Teoría general del derecho y derecho constitucional:

1. El ordenamiento jurídico como sistema de normas. La norma jurídica. Principios y reglas. Los conflictos entre normas y los criterios para su resolución. La ponderación entre derechos y el principio de proporcionalidad.

2. Aplicación e interpretación de las normas. Las lagunas de la ley y la analogía. El fraude de ley y el abuso de derecho.

3. El tiempo en la norma jurídica. La entrada en vigor y la derogación de las leyes. El derecho transitorio. El principio de irretroactividad de las normas y los derechos adquiridos.

4. Capacidad jurídica y capacidad de obrar. Las circunstancias modificativas de la capacidad. Clases de personas. Personas físicas y personas jurídicas.

5. Formas jurídicas de las empresas como sociedades mercantiles. La sociedad anónima y la sociedad de responsabilidad limitada.

6. El sistema electoral. Organización y procedimiento electoral. Régimen jurídico de los partidos políticos.

7. El Gobierno: formación. Composición. Funciones. El estatuto de los miembros del gobierno.

8. El funcionamiento de las Cámaras. El procedimiento legislativo.

9. La justicia constitucional. El Tribunal Constitucional. Organización y funciones. Los conflictos constitucionales. Conflictos entre el Estado y las Comunidades Autónomas. Conflictos en defensa de la autonomía local.

10. La protección de los derechos fundamentales en la vía judicial ordinaria y por medio del amparo del Tribunal Constitucional. Referencia a la protección del Tribunal Europeo de Derechos Humanos. El papel del Defensor del Pueblo en la defensa de los derechos.

11. Restricciones a los derechos fundamentales: la suspensión individual y los estados excepcionales. Los derechos fundamentales de los extranjeros. Las relaciones especiales de sujeción. Los deberes constitucionales.

12. El Tribunal de Cuentas. Organización y competencias.

13. El Consejo de Estado. Organización y competencias.

14. El Estado de las Autonomías. El derecho a la autonomía y el desarrollo autonómico. Los estatutos de autonomía. Naturaleza, contenido y reforma.

15. Organización, funciones y competencias de la provincia y el municipio. Los regímenes municipales y provinciales especiales.

II. Derecho administrativo:

16. La Administración pública: concepto. La Administración, las funciones y los poderes del Estado.

17. La Administración pública y el derecho. El principio de legalidad. El poder de autotutela de la Administración.

18. Las disposiciones del gobierno con fuerza de ley. Los decretos-leyes. La legislación delegada: los decretos legislativos.

19. La relación jurídica administrativa. Los derechos públicos subjetivos.

20. El ciudadano como administrado. Clases. Capacidad de los administrados y sus causas modificativas. La participación en las Administraciones públicas.

21. La Administración corporativa. Colegios profesionales. Cámaras.

22. Los principios de la organización administrativa: la competencia y sus técnicas de traslación. La jerarquía. La coordinación y el control.

23. Nulidad y anulabilidad de los actos administrativos. Revisión de oficio. Revocación.

24. La responsabilidad del Estado legislador. Régimen jurídico de la responsabilidad de la Administración. Los delitos de los funcionarios.

25. La potestad sancionadora de la Administración. Principios generales. El procedimiento sancionador.

26. La expropiación forzosa: naturaleza y justificación. Elementos. El procedimiento expropiatorio. Las expropiaciones especiales.

27. La jurisdicción contencioso-administrativa (I). Procedimientos ordinario y abreviado.

28. La jurisdicción contencioso-administrativa (II). Recursos. Ejecución de sentencias. Procedimientos especiales. Medidas cautelares.

29. El procedimiento económico-administrativo. Materias impugnables, interesados, actos impugnables y extensión de la revisión. Suspensión del acto impugnado. Los recursos de alzada o de revisión.

30. El dominio público: concepto, naturaleza jurídica y elementos. Su régimen jurídico.

31. Los bienes patrimoniales de las Administraciones Públicas. El Patrimonio Nacional. Los bienes comunales.

32. El servicio público. El servicio de interés económico general y el servicio universal. Formas de gestión: gestión directa e indirecta. La concesión.

33. La actividad de policía o de limitación. Manifestaciones más importantes. La intervención administrativa en materia de derechos y libertades; el derecho de asociación y reunión. Policía de orden y de seguridad.

34. La actividad de fomento. Principales manifestaciones.

35. La organización del territorio. Régimen urbanístico del suelo.

36. La protección del medio ambiente. La evaluación de impacto ambiental. Régimen de residuos sólidos y urbanos. Contaminación acústica y atmosférica. La autorización ambiental integrada.

37. Política hidráulica y calidad de las aguas. Régimen general de las costas. Actuación administrativa en la materia.

38. La política de inmigración. Régimen de derechos y libertades de los extranjeros en España. El derecho de asilo.

39. El régimen jurídico de los medios de comunicación audiovisuales y electrónicos. Plataformas multimedia. La regulación de las telecomunicaciones y la sociedad de la información.

40. Energía y recursos minerales. Competencias del Estado y las Comunidades Autónomas. Actuación administrativa en la materia.

41. El sector transportes (terrestre, marítimo y aéreo). Actuación administrativa en la materia. La supervisión del regulador.

42. El patrimonio histórico-artístico. El régimen jurídico de su protección. La propiedad intelectual.

43. La propiedad industrial. El sector público estatal responsable del registro y la concesión de las modalidades de propiedad industrial. Patentes. Marcas. Otros derechos de propiedad industrial. Transmisión y régimen jurídico de protección.

III. Derecho laboral:

44. El Derecho del trabajo. Características. Principios constitucionales. Las fuentes del Ordenamiento laboral. Especial referencia a los Convenios Colectivos.

45. El contrato de trabajo (I). Partes. Capacidad para contratar. Contenido. Las prestaciones del trabajador y del empresario.

46. El contrato de trabajo (II). Modificación, suspensión y extinción del contrato de trabajo.

47. Modalidades del contrato de trabajo. Figuras jurisprudenciales.

48. Condiciones de trabajo. La prevención de riesgos laborales.

49. Los derechos de los trabajadores. Especial consideración de la libertad sindical. Participación y régimen de representación del personal.

50. La negociación colectiva y el procedimiento negociador. Las peculiaridades en la Administración General del Estado.

51. Los conflictos colectivos: la huelga y el cierre patronal. Las peculiaridades en la Administración General del Estado.

52. Régimen disciplinario laboral. Jurisdicción social y Administración laboral.

2. Materias sociales

I. Teorías y formas políticas:

1. El Estado: teorías sobre su origen. Elementos constitutivos. Las diversas concepciones del Estado.

2. La soberanía y el poder del Estado. La doctrina clásica de la soberanía. Nuevas concepciones y crisis de la soberanía estatal.

3. Evolución del pensamiento político moderno. La teoría de la división de poderes. Formulación clásica y realidad política actual.

4. El pensamiento político liberal. Liberalismo y formas políticas. Evolución en los siglos XIX y XX. Situación actual.

5. Movimiento obrero y pensamiento socialista. Las internacionales socialistas y las diversas corrientes del marxismo. El socialismo democrático.

6. Teoría del Estado de bienestar. Problemas y transformaciones actuales.

7. Teorías normativas y empíricas de la democracia. Definiciones y tipos de democracia. Condiciones sociales, económicas y culturales para el desarrollo de los sistemas democráticos. Los procesos de cambio político. La gobernabilidad en las democracias actuales. Democracia y democratización.

8. La dictadura: origen. Tipología de dictaduras: especial referencia a los regímenes autoritarios y totalitarios.

9. La Constitución: concepto, valor y clases. El poder constituyente. La defensa de la Constitución. La reforma constitucional.

10. La representación política: teoría y práctica. Democracia representativa y democracia participativa. Representación y Estado de partidos. Crisis de la representación política.

11. Los parlamentos: orígenes y evolución histórica. Estructura y funciones. Autonomía, organización y funcionamiento parlamentarios. El lugar del parlamento en los actuales sistemas democráticos.

12. El Ejecutivo en los sistemas contemporáneos. Evolución y realidad actual. Estructura y funciones de los gobiernos. Impulso político, responsabilidad y estabilidad gubernamentales.

13. Partidos políticos y sistemas de partidos: teoría y tipologías. El liderazgo político. Partidos y sistemas de partidos en la España democrática. El liderazgo político en España

14. Sociedad civil y participación ciudadana en España. Nuevos movimientos políticos: ecologismo, feminismo o neopopulismo. Grupos de interés y movimientos sociales en España.

15. Los nacionalismos en el siglo XX. Nacionalismos e integración supraestatal. Factores de identidad colectiva y movimientos transnacionales en el mundo actual. Los nacionalismos en la España actual.

16. Políticas públicas en materia de igualdad y no discriminación. El movimiento LGTBI. Autonomía personal y derecho de las personas con discapacidad.

II. Sociología:

17. La Sociología como ciencia. Principales paradigmas en sociología: funcionalismo, el paradigma de la acción y la sociología del conflicto. Nuevas perspectivas en la teoría sociológica.

18. Cultura y sociedad. La diversidad cultural. Identidad cultural y etnocentrismo. Los universales culturales. Clases y sistemas de socialización. Instituciones de socialización: la familia y la escuela.

19. Grupos sociales: tipos y dinámica de funcionamiento. El liderazgo. Las organizaciones formales. Las organizaciones en el mundo contemporáneo. Las redes sociales e Internet.

20. Estratificación social: concepto y sistemas. Las teorías de la estratificación. Las dimensiones de la desigualdad. Pobreza, exclusión y bienestar. Educación y desigualdad social.

21. Sexo y género. El proceso de socialización de género: corrientes teóricas. El patriarcado y el movimiento feminista. La igualdad de género: evolución y situación actual.

22. Teorías sociológicas acerca de la familia. Tipos de familia y formas de convivencia. La violencia de género. Sistemas de protección a la infancia y la adolescencia.

23. El estudio de la población. Teorías demográficas. Movilidad y distribución espacial.

24. Estructura demográfica por edad. Efectos e implicaciones sociales. Tendencias de futuro. Retos derivados del proceso de envejecimiento de la población.

25. Factores explicativos de los movimientos migratorios en España. Políticas migratorias. Efectos en los países de origen y destino. La integración social de los inmigrantes.

26. Conflicto social. Cambio social y modernización. Teorías explicativas del cambio social. La globalización.

27. La investigación social. Teoría e investigación empírica en las ciencias sociales. Las fases de la investigación social.

28. Técnicas cuantitativas de investigación social. La encuesta. Elementos de la encuesta. El diseño de la muestra y tipos de muestreo.

29. Técnicas cualitativas de investigación social: finalidad y características. Entrevistas en profundidad. Grupos de discusión. Historias de vida.

III. Gerencia pública:

30. Historia de las organizaciones. Análisis y diseño de estructuras administrativas. La cultura organizativa. El comportamiento de las organizaciones. La gestión del conocimiento.

31. Las organizaciones públicas como prestadoras de servicios. Los paradigmas de la gestión pública posgarantista.

32. Teoría de las organizaciones. Psicología de las organizaciones. El reforzamiento de la capacidad institucional. Análisis y diseño de procedimientos.

33. La toma de decisiones. Modernización e innovación pública. La gestión de la calidad. La responsabilidad social corporativa.

34. Dirección de personas. Análisis de competencias de los recursos humanos. La formación del personal al servicio de las administraciones. Comunidades de aprendizaje.

35. Liderazgo de personas y equipos. El conflicto en las organizaciones. Negociación y mediación en las administraciones.

36. El clima laboral. Los riesgos psicosociales y el estrés. La desmotivación. La diversidad en las organizaciones. El clima laboral. Los riesgos psicosociales y el estrés. La desmotivación. La diversidad en las organizaciones.

37. La planificación de la transformación digital en la Administración General del Estado. Infraestructuras y servicios comunes. Modelos de gobernanza TIC.

38. La gestión de los procedimientos administrativos en la administración digital. Documento, expediente y archivo electrónicos. La firma electrónica. Normas de interoperabilidad.

39. La accesibilidad a los servicios públicos, con especial referencia a los contenidos web. La seguridad en los sistemas, los datos y las comunicaciones.

40. Las relaciones institucionales. Las asociaciones y los grupos de interés. El papel de la comunicación institucional.

IV. Comunicación institucional:

41. Información y comunicación. La operación comunicativa: estructura, elementos y fases del proceso. Comunicación pública y comunicación política.

42. Sistemas actuales de comunicación social: regímenes autoritarios y democráticos. Pluralismo comunicacional y neutralidad.

43. El derecho de la información y las funciones de los poderes públicos en los sistemas democráticos. Funciones y efectos de la comunicación. Eficacia, *neuromarketing* y emociones.

44. Medios de comunicación escritos, audiovisuales y electrónicos. Plataformas multimedios. Las agencias informativas. Relaciones entre medios y canales de comunicación y Sector Público en el siglo XXI.

45. La opinión pública. Identificación y medición. El papel de los grupos de interés, *soft power* y ciberactivismo. La fijación de la agenda política.

46. Comunicación interna y externa de las organizaciones públicas. Propaganda, publicidad y *marketing* públicos como instrumentos de control y cambio. La publicidad institucional.

47. Modelos comparados de comunicación gubernamental. Los gabinetes de comunicación. El portavoz. Lenguaje político.

48. La comunicación institucional en internet. Las administraciones en las redes sociales. El *big data* en la comunicación. Escucha activa. La analítica web y sus herramientas.

49. Los intangibles de la comunicación de las organizaciones. La reputación y la identidad de las organizaciones. Imagen e identidad institucional.

50. La planificación de la comunicación. Visión, misión y valores en organizaciones públicas. Generación de confianza y legitimidad.

51. Protocolo, organización y comunicación de actos públicos. El patrocinio y el mecenazgo. La comunicación de crisis.

52. Las habilidades comunicacionales del directivo público. Herramientas de gestión de la comunicación: la entrevista y la conferencia de prensa. Elaboración de discursos de alto impacto.

3. Materias económicas

I. Economía general:

1. Teoría del consumidor. Función de utilidad. Curvas de indiferencia. Comportamiento maximizador. Efecto renta y sustitución. Teoría de la preferencia revelada.

2. Teoría de la empresa. Función de producción. Curvas isocuantas e isocostes. Comportamiento maximizador. Oferta de producto. Demanda de factores.

3. El mercado en condiciones de competencia perfecta. Características. Comportamiento a corto plazo y a largo plazo.

4. El mercado en condiciones de competencia imperfecta: monopolio. Características. Determinación de precios. Discriminación de precios. La competencia monopolística. Efectos del monopolio. Intervención sobre el monopolio.

5. El mercado en condiciones de competencia imperfecta: oligopolio. Características. Modelos de oligopolio: Cournot, Bertrand y liderazgo de precios. Efectos del oligopolio.

6. Equilibrio general. Existencia de un equilibrio general competitivo. Unicidad del equilibrio. Estabilidad.

7. Economía del bienestar. Óptimo paretiano del equilibrio competitivo. Función de bienestar social. Alcance de la teoría del óptimo.

8. Determinantes y comportamiento de la inversión. Inversión en existencias: factores determinantes. Inversión en equipo: el coste de uso del capital. El proceso de ajuste óptimo. Inversión en construcción: factores a corto y a largo plazo.

9. Determinantes y comportamiento del consumo privado. Características del consumo agregado. Teoría del ciclo vital. Teoría de la renta permanente. El papel de las expectativas.

10. Demanda de dinero. Componentes de la cantidad de dinero. Funciones del dinero. Motivos para demandar dinero: transacción, precaución y especulación. Relevancia macroeconómica de la demanda de dinero.

11. Oferta de dinero. El proceso de la oferta de dinero. El multiplicador monetario. Elección óptima de un objetivo para la política monetaria.

12. Demanda agregada. Derivación de la curva de demanda agregada. Propiedades. Efecto de una expansión fiscal. Efecto de una expansión monetaria.

13. Oferta agregada. El mercado de trabajo. Fundamentos microeconómicos. Racionamiento. Rigidez de precios.

14. Modelos de determinación de la renta en una economía cerrada. El modelo clásico: neutralidad. El modelo keynesiano: comportamiento a corto y largo plazo. La nueva macroeconomía clásica: Expectativas racionales y vaciado continuo de los mercados.

15. La inflación y el desempleo. Expectativas. Inflación con estancamiento. Curvas de Phillips: corto y largo plazo. Verticalidad de la curva de Phillips y neutralidad. Estrategias para reducir la inflación.

16. Determinación de la renta en una economía abierta con tipos de cambio fijos y con tipos de cambio flexibles. Determinación del volumen de producción y del tipo de interés. Política fiscal y monetaria. Respuesta a «shocks» externos: sincronía cíclica y diferenciales de interés.

II. Política económica y economía financiera:

17. Los modelos de política económica. El modelo neoclásico. El modelo keynesiano. El enfoque monetarista. El enfoque de las expectativas racionales y la nueva macroeconomía clásica. Enfoques actuales.

18. El sistema económico internacional desde Bretton Woods hasta la actualidad. Propuestas de reforma.

19. La política fiscal. Efectos sobre el crecimiento económico. El déficit público: financiación y sostenibilidad.

20. La política monetaria. Mecanismos de transmisión y efectos.

21. Política monetaria y política fiscal en España. El SME y la entrada en el euro. El BCE. Coordinación de políticas en el ámbito de la UE.

22. Teoría de la integración económica. La teoría de las uniones aduaneras. La economía en un Área de Libre Comercio. Mercado Común.

23. Los modelos de crecimiento económico. El modelo de Solow. El modelo de Ramsey Cass-Koopmans. Modelos de crecimiento endógeno: capital humano y progreso tecnológico.

24. Factores determinantes del comercio internacional: ventaja comparativa y especialización productiva. El enfoque de la geografía económica. Estructuras de mercado y comercio (Krugman y Helpman). Enfoques actuales.

25. Teoría de la regulación económica. Los fallos de mercado. La intervención del estado y la regulación para la competencia. La liberalización de sectores.

26. Sectores regulados (I): el sector energético. Configuración del sector eléctrico, gasista y de hidrocarburos. Proceso de transición a la competencia en cada sector. Actividades reguladas y actividades en libre competencia.

27. Sectores regulados (II): el sector de las telecomunicaciones en España y la UE. La supervisión del regulador. El servicio universal. Fomento y despliegue de nuevas redes. Planificación del espectro radioeléctrico.

28. Sectores regulados (III): el sector transportes (terrestre, marítimo y aéreo). Estructuras de mercado y competencia en España y la UE. La supervisión del regulador. La financiación de infraestructuras: determinación de capacidades, financiación y rentabilidad. Intermodalidad e interoperabilidad en la UE.

29. Sectores regulados (IV): la economía digital. Importancia e impacto. Nuevos modelos de negocio. El intermediario electrónico: mercados de plataforma –*two-sided markets*– y neutralidad del intermediario. El servicio intermediado: prestadores informales, competencia desleal y fijación de umbrales basados en el nivel de actividad. Aproximación en la UE.

30. La política de competencia: antecedentes y relevancia. Las funciones de las autoridades nacionales y de la Comisión Europea. Acuerdos y prácticas restrictivas. El abuso de posición dominante. El control de concentraciones. Las ayudas de Estado. La política de promoción de la competencia y las funciones consultivas.

31. Economía del medio ambiente. Desarrollo sostenible, economía ambiental y economía ecológica.

32. La inversión en I+D+I. El sistema nacional de I+D+I. Principales políticas e indicadores.

33. Mercados financieros internacionales: emisores, instrumentos y mercados.

34. Los mercado de divisas. Operaciones e instrumentos. Análisis comparado de los distintos regímenes cambiarios.

35. Regulación bancaria y financiera. Fundamentos económicos y evidencia empírica.

36. La empresa y el empresario: concepto. La empresa y el mercado. El entorno: estrategias y límites. Particular mención a la estrategia de crecimiento de la empresa. El efecto del marco regulatorio en la decisión de crecimiento: el efecto escalamiento.

37. La inversión empresarial. Concepto y clases. Selección de inversiones. Las fuentes de financiación de la empresa: la financiación interna, la amortización y la financiación externa de la empresa.

38. La valoración externa de la empresa. Valor matemático o contable, de liquidación, de reposición, sustancial, bursátil y de rendimiento de la empresa. El concepto de *goodwill*. Métodos para determinar el valor global de la empresa.

39. La sociedad anónima y otras sociedades mercantiles. Características. Fórmulas de control interno y externo.

40. Series temporales. Tendencia. Variaciones cíclicas y variaciones estacionales. Ajuste de tendencias.

41. Ajuste por el método de mínimos cuadrados. Regresión y correlación. El modelo de regresión. Técnicas elementales de ajuste por regresión.

III. Economía del sector público:

42. La hacienda pública y la actividad financiera: funciones, instrumentos y medios.

43. El sujeto de la actividad financiera del sector público (I). Los distintos niveles de la hacienda pública. Distribución de competencias y modelos de financiación. La hacienda pública estatal.

44. El sujeto de la actividad financiera del sector público (II): la actividad financiera descentralizada. Las haciendas territoriales en España. Modelos de federalismo fiscal.

45. El sujeto de la actividad financiera del sector público (III): la hacienda pública supranacional. Coordinación impositiva y doble imposición internacional. Armonización fiscal: la experiencia de la Unión Europea.

46. Los ingresos públicos: concepto, clases y efectos.

47. Los impuestos: concepto, clases y efectos.

48. El gasto público. Causas de su crecimiento y efectos económicos.

49. La Contabilidad pública. La Cuenta General del Estado.

50. Las cuentas anuales en el Plan general de contabilidad. Normas de elaboración de las cuentas anuales. El balance de situación. La cuenta de pérdidas y ganancias.

51. La empresa pública: objetivos, gestión, financiación y control. La empresa pública en España.

52. Análisis de la actividad del sector público empresarial: la información económica financiera y los estados contables. Información contable y análisis de balances.

4. Materias técnicas

I. Análisis de datos para la toma de decisiones:

1. Conceptos básicos en el proceso de análisis de datos. Datos cualitativos y datos cuantitativos. Métodos de investigación cuantitativa y cualitativa y su uso en el análisis de la información. Del *Business Intelligence* a los datos masivos: la toma de decisiones en la sociedad de la información.

2. El análisis de datos masivos y la estadística inferencial. Lenguajes de programación y aplicaciones para el análisis de datos masivos. Casos de uso en las empresas y en la Administración pública.

3. Estadística descriptiva: variables aleatorias y distribuciones de probabilidad. Estadística inferencial: fundamentos de la teoría de probabilidad. El teorema de Bayes.

4. Estadística inferencial (I). Procedimientos de inferencia estadística: muestreo y diseño de experimentos. Métodos paramétricos y no paramétricos. Enfoques clásico y bayesiano. Tipos de muestreo. Diseño y análisis de experimentos.

5. Estadística inferencial (II). Estimadores. Propiedades de los estimadores. Técnicas de estimación: puntual y por intervalos. Métodos de estimación puntual paramétrica: método de los momentos, máxima verosimilitud, mínimos cuadrados, de Bayes. Distribución asintótica y metodología «bootstrap». Intervalos de confianza. Inferencia en muestreos de poblaciones finitas: reemplazo versus no reemplazo.

6. Estadística inferencial (III). Métodos paramétricos: contraste de hipótesis, tipos de hipótesis, de errores y de contraste. Potencia de un contraste de hipótesis. Comparación de proporciones y medias. Modelo lineal: análisis de la varianza de

regresión. Método no paramétricos: tablas de contingencia y prueba de la bondad de ajuste.

7. Aprendizaje estadístico (I). Análisis supervisado y no supervisado. Limitaciones del modelo de regresión lineal. Análisis multivariable. Validación de modelos. Análisis discriminante. Regresión logística. Árboles de decisión. Interpretación de los resultados.

8. Aprendizaje estadístico (II). Métodos de remuestreo. Aplicaciones a los modelos de predicción. Métodos combinados de aprendizaje («bagging», «stacking», «boosting»). Bosques aleatorios.

9. Aprendizaje estadístico (III). Análisis de componentes principales. Métodos de análisis de conglomerados. Método de las K-medias. Procedimientos rápidos y jerárquicos en el análisis de conglomerados. Dendogramas.

10. Series temporales y números índices. Características y análisis de las series temporales. Tendencias y variaciones estacionales, cíclicas y accidentales. Modelado de series temporales: modelos ARMA y ARIMA. Índices simples y complejos. Índices de precios, cantidad y valores. Aplicaciones de los números índices.

11. Métodos estadísticos para la toma de decisiones (I). La investigación operativa. Fases de un estudio de investigación operativa. Aplicaciones: control de inventarios, teoría de colas, toma de decisiones. Clasificación y construcción de modelos en la investigación operativa. Programación lineal. El método del simplex. Programación entera. Ejemplos de aplicación.

12. Métodos estadísticos para la toma de decisiones (II). La teoría de la decisión. Matrices de resultados y de pérdidas de oportunidad. Tipología de situaciones en la toma de decisiones. Decisiones en contexto cierto y en contexto aleatorio. Decisiones en contexto de incertidumbre completa.

13. Métodos de apoyo a la toma de decisiones (III). La teoría de juegos. Juegos en forma normal y extensiva, repetidos y de información incompleta. Ejemplos de aplicación.

14. Técnicas de gestión de la información no estructurada (I). Motores de búsqueda y recuperación de información. Procesamiento de texto, construcción de índices invertidos y compresión. Modelos de recuperación de información (vectoriales, probabilísticos), realimentación de relevancia y expansión de consultas.

15. Técnicas de gestión de la información no estructurada (II). Recuperación de Información semiestructurada: recuperación XML. Evaluación de sistemas de RI. Búsqueda web (rastreo, indexación, análisis de enlaces). Recuperación de Información multimedia (imágenes, vídeo). Extracción de información.

II. La Administración en la era digital:

16. La gestión pública del siglo XXI. Gobernanza pública, gobierno abierto e innovación abierta y colaborativa. Reutilización de la información del sector público: estrategia, usabilidad y mecanismos de análisis. Administración pública y participación ciudadana.

17. Gestión del conocimiento en las organizaciones. Conocimiento tácito y explícito. Las redes sociales corporativas. Comunidades de aprendizaje. Herramientas de trabajo colaborativo. Sistemas de videoconferencia. Acceso remoto a sistemas corporativos y teletrabajo.

18. La administración electrónica (I). Modelos de gobernanza TIC. Organización e instrumentos operativos de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la Administración General del Estado y sus organismos públicos. Servicios sectoriales y servicios compartidos. El Plan de Transformación Digital de la Administración General del Estado y sus Organismos Públicos 2015-2020.

19. La administración electrónica (II). Interoperabilidad de sistemas de información. Interoperabilidad en la Unión Europea. El Esquema Nacional de Interoperabilidad. Dimensiones de la interoperabilidad. Las Normas Técnicas de Interoperabilidad. Interoperabilidad de los documentos y expedientes electrónicos y normas para el intercambio de datos entre Administraciones públicas. El directorio común de unidades orgánicas y oficinas (DIR3).

20. La administración electrónica (III). Gobierno abierto. Organismos e iniciativas. Transparencia y datos abiertos. Portales de datos abiertos. Uso e industria de los datos públicos. Análisis comparado en el ámbito europeo e internacional.

21. La administración electrónica (IV). La seguridad de los sistemas, los datos, las comunicaciones, y los servicios electrónicos. El Esquema Nacional de Seguridad e instrumentos de utilidad para su implantación. Las políticas de seguridad de la información. Evaluación y certificación de la seguridad de las tecnologías de la información. El papel del Centro Criptológico Nacional.

22. La administración electrónica (V). El uso de medios electrónicos en el procedimiento administrativo. Documento y expediente electrónico. La política de gestión de documentos electrónicos e interoperabilidad. Herramientas para la gestión de documentos y expedientes electrónicos. El Sistema de Archivos de la Administración General del Estado y de sus Organismos Públicos. La conservación del patrimonio documental con valor histórico.

23. La administración electrónica (VI). La Administración electrónica inclusiva. Requisitos de accesibilidad de productos y servicios TIC, con especial referencia a los contenidos en la web. Competencias digitales para desenvolverse en una sociedad del conocimiento. El marco europeo para el desarrollo y comprensión de las competencias digitales.

24. El ciudadano en sus relaciones con la administración electrónica (I). El Punto de Acceso General y la carpeta ciudadana. Soluciones, infraestructuras y servicios compartidos. Simplificación administrativa y reducción de cargas. Modelos de costes estándar. Modelos de pago para la prestación de servicios compartidos. Mejora regulatoria y análisis de impacto normativo.

25. El ciudadano en sus relaciones con la administración electrónica (II). Identificación y firma electrónica. Marco europeo y nacional. Mecanismos de identificación y firma: certificados digitales y el uso de claves concertadas. Políticas de firma e interoperabilidad. Servicio de validación de firmas y certificados *on line*. Reconocimiento transfronterizo de identidades electrónicas.

26. El ciudadano en sus relaciones con la administración electrónica (III). Seguridad, privacidad y ciudadanía digital. El régimen jurídico de la protección de datos de carácter personal. *Big data* y computación en la nube: desafíos y soluciones en el marco normativo actual.

27. El ciudadano en sus relaciones con la administración electrónica (IV). El *marketing* en la era digital. Páginas web y redes sociales corporativas. La Guía de comunicación digital de la Administración del Estado. Tecnologías para el *marketing* y gestión de *cookies*. La publicidad en internet. Patrones de comportamiento de los usuarios de internet. Promoción de páginas web.

28. Dirección, gestión y organización de proyectos (I). Conceptos básicos de dirección y gestión de proyectos. Gestión de proyectos: definición, alcance y ciclo de vida del proyecto. Planificación, programación, ejecución y seguimiento del proyecto, pruebas. Técnicas diagramáticas de gestión de proyectos (PERT y CPM). Metodologías de gestión de proyectos (PMI, PRINCE 2, cadena crítica, metodología ágil). Gestión de calidad y riesgos.

29. Dirección, gestión y organización de proyectos (II). Dirección de proyectos: actores, habilidades y herramientas informáticas. Dirección de recursos humanos. Negociación y resolución de problemas. Técnicas de dirección y comunicación del proyecto. Organización del proyecto: integración del proyecto en la estructura organizativa. Contratación, compras y aprovisionamientos en proyectos TIC.

30. Dirección, gestión y organización de proyectos (III). Los proyectos de ingeniería del software. Ciclo de vida, control de calidad y metodologías de gestión de riesgos (Métrica V3, Magerit). Los proyectos de ingeniería del *software* en el ámbito de la Administración electrónica española: educación, sanidad y Administración de justicia.

III. Tecnologías emergentes para el desarrollo humano:

31. La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Medios de implementación: la Agenda de financiación de Addis Abeba y la Agenda de Cambio Climático. España frente a los retos de la Agenda de Desarrollo.

32. La ingeniería y la tecnología como agentes del cambio y para el desarrollo humano. El papel de la tecnología en el desarrollo y el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, la lucha contra la desigualdad y la preservación del planeta. Las modalidades de consumo, producción y la utilización de todos los recursos naturales de forma sostenible. La economía circular.

33. Tecnología en la cooperación oficial para el desarrollo humano. Proyectos de desarrollo. El desarrollo humano y su medición. Tecnologías y métodos para la aplicación de la gestión sostenible.

34. Ingeniería medioambiental. La degradación del medio ambiente, la desertificación y la pérdida de biodiversidad. El cambio climático. El impacto de las emisiones gaseosas sobre la salud. La acidificación de los océanos y sus efectos. La gestión, modelización y análisis del riesgo en medio ambiente. Evaluación de impacto ambiental.

35. La ingeniería agraria y alimentaria. Economía de los recursos naturales. Tecnología, seguridad alimentaria y malnutrición. La agricultura y la pesca sostenibles: sobreexplotación. Gestión, tratamiento y utilización de residuos. La reducción y el reciclado de los desechos y un uso más eficiente del agua y la energía. Actuaciones e infraestructuras en el área ambiental.

36. Ingeniería y política del agua y del saneamiento. La disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos. Calidad del agua, contaminación, vertidos, emisión de productos químicos y materiales peligrosos. El uso eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y la extracción y el abastecimiento de agua dulce. El reciclado y la reutilización. La gestión integrada de los recursos hídricos y la cooperación transfronteriza nivel mundial.

37. Biotecnología e ingeniería biomédica. Organismos genéticamente modificados. Nuevos materiales, nanotecnología, robótica e inteligencia artificial. Telemedicina. Tecnología y políticas para una vida sana y la promoción del bienestar.

38. Vivienda y desarrollo urbano inclusivo y sostenible. El futuro de las ciudades y el internet de las cosas en la vida urbana. Gestión y planificación del territorio. Acceso a la vivienda, suelo y arquitectura. Conservación y restauración del patrimonio natural y arquitectónico. Establecimiento de criterios para la toma de decisiones y la gestión sostenible del patrimonio.

39. Infraestructuras de transporte terrestre, aéreo y marítimo. El transporte sostenible, las infraestructuras críticas y la resiliencia. Control, ordenación y regulación de los servicios de transporte. La conectividad. La planificación y programación económica de inversiones en infraestructuras. La logística global: elementos clave.

40. Ingeniería de la energía. Política energético-minera y sostenibilidad. Tecnología y estructura de costes, tarifas, de regulación, precios y peajes. Residuos y seguridad. Energías renovables y de origen marino. Fuentes y tecnologías de energía emergentes. El horizonte del futuro energético y la transición a una sociedad descarbonizada.

41. Política de telecomunicaciones y de la sociedad de la información. Normas reguladoras de las telecomunicaciones. La organización, funciones y competencia del Estado en el ámbito de la regulación de las telecomunicaciones. La agenda digital para España y su relación con las políticas de la Unión Europea. La superación de la brecha digital y el desarrollo de las sociedades del conocimiento.

42. Las industrias culturales y creativas. Perspectiva tecnológica. La intervención pública en las industrias del libro, la música, la cinematografía, los museos, las artes escénicas y los videojuegos. Propiedad intelectual. El empleo de tecnologías en el arte, la cultura, la educación y la formación. La promoción e internacionalización del sector cultural y creativo.

IV. Investigación, desarrollo e innovación:

43. La aparición de los conceptos de I+D+i y su importancia económica y social. Estado de la situación y grandes retos en el ámbito internacional. Las políticas de impulso a la I+D+i en la UE: el Espacio Europeo de Investigación y el programa Horizonte 2020. Instituciones, organismos y grandes infraestructuras europeas de investigación. Cultura científica y divulgación de la ciencia.

44. Las políticas de impulso a la I+D+i en España. Evolución histórica: los Planes Nacionales. La Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación. La Ley de la Ciencia. La gobernanza del Sistema Español de Ciencia y Tecnología. El papel de las CCAA en el impulso a la I+D+i. Principales infraestructuras científico-técnicas singulares (ICTS).

45. La financiación de la I+D+i en España. Participación pública y privada. Los Organismos Públicos de Investigación. Incentivos fiscales. Programas estatales y acciones estratégicas: modalidades de ayudas. Financiación europea. La carrera investigadora en España. La perspectiva de género en la investigación.

46. Los resultados de la actividad investigadora y de la innovación en los sectores industriales y de servicios. Patentes y modelos de utilidad. Transferencia de tecnología y mejora de la competitividad.

V. Economía:

47. Los modelos de política económica. El modelo neoclásico. El modelo keynesiano. El enfoque monetarista. El enfoque de las expectativas racionales y la nueva macroeconomía clásica. Enfoques actuales.

48. La política fiscal. Efectos sobre el crecimiento económico. El déficit público: financiación y sostenibilidad. La política monetaria. Mecanismos de transmisión y efectos.

49. Los modelos de crecimiento económico. El modelo de Solow. El modelo de Ramsey Cass-Koopmans. Modelos de crecimiento endógeno: capital humano y progreso tecnológico.

50. Teoría de mercados. La competencia perfecta. La competencia imperfecta. El monopolio: regulación y competencia monopolística. El oligopolio.

51. La teoría del comercio internacional. La teoría de la ventaja comparativa. El modelo Heckscher-Olin-Samuelson. Extensiones de la teoría del comercio internacional. La competencia imperfecta y los rendimientos decrecientes.

52. La economía digital: importancia económica e impacto en proveedores tradicionales. Nuevos modelos de negocio. El intermediario electrónico: aproximación regulatoria a los mercados de plataforma –*two-sided markets*– y determinación de la neutralidad del intermediario. El servicio intermediado: competencia desleal, prestadores informales y fijación de umbrales basados en el nivel de actividad. Aproximación en la UE.