

## **CUERPO SUPERIOR FACULTATIVO**

### **OPCIÓN ESTADÍSTICA (A1.2018)**

#### **PROGRAMA DE MATERIAS COMÚN A TODAS LAS ESPECIALIDADES Y OPCIONES DEL CUERPO SUPERIOR FACULTATIVO**

*Resolución de 27 de mayo de 2024, de la Dirección General de Recursos Humanos y Función Pública, por la que se aprueban los programas de materias que han de regir los procesos selectivos para ingreso en determinados cuerpos de funcionarios de la Administración General de la Junta de Andalucía.(BOJA Número 107 de 4 de junio de 2024)*

Tema 1. La Constitución Española de 1978. Antecedentes. Valores superiores y principios inspiradores. El Estado Social y Democrático de Derecho. Derechos y deberes fundamentales. Los principios rectores de la política social y económica. Garantías y casos de suspensión. El procedimiento de reforma constitucional.

Tema 2. Los órganos constitucionales. La Corona. Las Cortes Generales. El Congreso de los Diputados y el Senado: Composición y funciones. La función legislativa. El Gobierno del Estado. El Poder Judicial. El Tribunal Constitucional. El Tribunal de Cuentas y el Defensor del Pueblo.

Tema 3. La organización territorial del Estado en la Constitución Española. Las Comunidades Autónomas: Fundamento constitucional. Los Estatutos de Autonomía. Delimitación de las funciones y competencias del Estado y las Comunidades Autónomas.

Tema 4. La Administración Local: regulación constitucional. Tipología de los entes locales. Distribución de competencias entre el Estado y las Comunidades Autónomas sobre Administración Local. La Ley de Bases de Régimen Local. La organización territorial de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Tema 5. El Municipio: organización, competencias, elecciones municipales y regímenes especiales. La Provincia: organización, competencias, elección de los Diputados Provinciales y regímenes especiales. Las relaciones entre las instituciones de la Junta de Andalucía y los entes locales. El Consejo Andaluz de Concertación Local.

Tema 6. La Comunidad Autónoma de Andalucía: Antecedentes histórico-culturales. El Estatuto de Autonomía para Andalucía: proceso de elaboración, fundamento, estructura y contenido básico. Competencias de la Comunidad Autónoma. Reforma del Estatuto.

Tema 7. Organización Institucional de la Comunidad Autónoma de Andalucía (I): El Parlamento de Andalucía. Composición, atribuciones y funcionamiento. El Tribunal Superior de Justicia de Andalucía. El Defensor del Pueblo de Andalucía. La Cámara de Cuentas de Andalucía. La Oficina Andaluza contra el Fraude y la Corrupción.

Tema 8. Organización Institucional de la Comunidad Autónoma de Andalucía (II): La Presidencia de la Junta de Andalucía: Elección, estatuto personal y funciones. El Consejo de Gobierno: Composición, carácter, atribuciones y funcionamiento. Las Comisiones Delegadas y la Comisión General de Viceconsejeros y Viceconsejeras. El Consejo Consultivo de Andalucía: Naturaleza, composición y funciones.

Tema 9. La Administración de la Comunidad Autónoma de Andalucía. Principios de organización, actuación y atención ciudadana. Organización general. Tipos de órganos. Órganos centrales y territoriales. Entidades instrumentales de la Administración de la Junta de Andalucía. Estatuto de los altos cargos de la Administración.



Tema 10. La Unión Europea. Los Tratados originarios y modificativos de la Unión Europea. Las instituciones de la Unión Europea. La representación de la Junta de Andalucía ante la Unión Europea. El Derecho de la Unión Europea y sus distintos tipos de fuentes.

Tema 11. 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. Las principales políticas comunes, con especial referencia a la política regional de la Unión Europea: Los fondos estructurales y sus objetivos prioritarios. El presupuesto de la Unión Europea.

Tema 12. La Administración Pública: concepto, caracteres y clasificación. La Administración y el Derecho: El principio de legalidad y sus manifestaciones. Las potestades administrativas. La actividad discrecional de la Administración: límites y control.

Tema 13. Fuentes del Derecho Administrativo: Clasificación. Jerarquía normativa. La Ley: Concepto y clases. Disposiciones del Ejecutivo con fuerza de Ley. El Reglamento: Concepto y clasificación. La potestad reglamentaria: Fundamento, titularidad y límites. Procedimiento de elaboración de los Reglamentos.

Tema 14. Los órganos administrativos: Concepto y clases. La competencia: Clases y criterios de delimitación. El acto administrativo: Concepto, clases y elementos. La forma de los actos: La motivación. La eficacia del acto administrativo: la notificación y la publicación. El silencio administrativo, naturaleza y régimen jurídico. La invalidez y revisión de oficio de los actos administrativos. La inderogabilidad singular del reglamento.

Tema 15. El procedimiento administrativo: Naturaleza y fines. El procedimiento administrativo común. Los principios generales. Abstención y recusación. Los interesados. Derechos del interesado en el procedimiento. Derechos de las personas en sus relaciones con las Administraciones Públicas. Las fases del procedimiento.

Tema 16. La revisión de los actos administrativos. Revisión de oficio. Los recursos administrativos: concepto, clases y principios generales de su regulación. Actos que agotan la vía administrativa. La jurisdicción contencioso-administrativa: Concepto y naturaleza.

Tema 17. Los contratos de la Administración (I). Objeto y finalidad. Ámbito subjetivo de aplicación. Calificación de los contratos. El órgano de contratación. Capacidad y solvencia del empresario.

Tema 18. Los contratos de la Administración (II). Régimen de invalidez. Preparación de contratos por las Administraciones Públicas. Adjudicación de los contratos. Ejecución, modificación y extinción de los contratos.

Tema 19. La responsabilidad patrimonial de la Administración. Competencias de la Junta de Andalucía. Procedimiento. La responsabilidad de las autoridades y del personal. Responsabilidad de la Administración por actos de sus concesionarios y contratistas. La potestad sancionadora de la Administración Pública: principios y procedimiento para su ejercicio.

Tema 20. El servicio público. Doctrina clásica y evolución. Las diferentes formas de gestión de los servicios públicos. Las concesiones: naturaleza jurídica y clases. El régimen jurídico de las concesiones: modificación, novación, transmisión y extinción de las concesiones.

Tema 21. La expropiación forzosa: regulación constitucional. Competencias de la Junta de Andalucía. Naturaleza y justificación de la potestad expropiatoria. Sujetos, objeto y causa. El procedimiento general. Peculiaridades del procedimiento de urgencia. Procedimientos especiales. La reversión de los bienes objeto de la expropiación.



Tema 22. Los bienes de la Administración: Bienes de dominio público: caracteres; uso y aprovechamiento; afectación y desafectación. Bienes de dominio privado: caracteres, adquisición, disponibilidad y uso. Responsabilidad y sanciones. El patrimonio de la Comunidad Autónoma de Andalucía. Regulación jurídica, concepto y clasificación de los bienes y derechos. El Inventario General de Bienes y Derechos.

Tema 23. La actividad subvencionadora de la Administración de la Junta de Andalucía y sus Agencias. Concepto, naturaleza y clasificación de las subvenciones. Órganos competentes. El procedimiento de concesión y pago de las subvenciones. Justificación. Reintegro. Control financiero de las subvenciones. Infracciones y sanciones administrativas en materia de subvenciones. La Base de Datos de Subvenciones y Ayudas Públicas de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Tema 24. Regulación de la Función Pública de la Junta de Andalucía. Normas constitucionales. Carácter de la legislación estatal. La Ley 5/2023, de 7 de junio, de la Función Pública de Andalucía: Estructura y contenido. Clases de personal al servicio de la Junta de Andalucía. El personal funcionario: Provisión de puestos, carrera profesional, situaciones administrativas, régimen de incompatibilidades. Normas reguladoras del personal laboral. Contenido general del Convenio Colectivo del personal laboral de la Junta de Andalucía.

Tema 25. La Hacienda Pública y la Constitución. El presupuesto de la Comunidad Autónoma de Andalucía: Contenido y estructura. Los criterios de clasificación de los créditos presupuestarios. El ciclo presupuestario. Las modificaciones presupuestarias. El procedimiento general de ejecución del gasto público: Fases, órganos competentes y documentos contables.

Tema 26. El control de la actividad financiera de la Comunidad Autónoma: Concepto y clases. El control interno: La función interventora y sus modalidades: el control financiero y el control financiero permanente. La Intervención General de la Junta de Andalucía. El control externo: La Cámara de Cuentas de Andalucía y el control parlamentario.

Tema 27. La Administración Electrónica. Gestión de procesos administrativos y simplificación. Las tecnologías de la información y las comunicaciones. La información y los derechos de las personas. Régimen jurídico.

Tema 28. El ciudadano en sus relaciones con la administración electrónica. Seguridad, privacidad y ciudadanía digital.

Tema 29. El régimen jurídico de la protección de los datos de carácter personal. Normativa europea y nacional.

Tema 30. Transparencia y Gobierno Abierto. Colaboración y Participación Ciudadana. La Ley de Transparencia Pública de Andalucía. Derechos y Obligaciones. Publicidad Activa. El Derecho de Acceso a la Información Pública. El Consejo de Transparencia y Protección de Datos de Andalucía.

Tema 31. Innovación y Administración Pública. El concepto de innovación pública. La estrategia de innovación de Andalucía. El Sistema de Innovación Andaluz. Retos y objetivos de la estrategia.

Tema 32. Las Administraciones Públicas en su entorno y las políticas públicas. La evaluación de las políticas públicas. La ciudadanía en el centro de la actividad pública y el interés general. La calidad y la atención a la ciudadanía. Evaluación de la calidad de los servicios. Las cartas de servicios. Iniciativas en Andalucía.

Tema 33. Prevención de riesgos laborales. Normativa estatal de Prevención de Riesgos Laborales: Derechos y obligaciones; Consulta y participación de los trabajadores. Organización de la prevención de riesgos laborales en la Administración de la Junta de Andalucía.



Tema 34. Conceptos generales: género, discriminación, desigualdad, acción positiva, roles y estereotipos. Discriminación por razón de sexo: discriminación directa e indirecta, discriminación salarial. Acoso por razón de sexo. Discriminación en la publicidad y lenguaje sexista. Igualdad entre mujeres y hombres igualdad de derechos, de trato y de oportunidades. Transversalidad de género. Concepto de mainstreaming: enfoque integrado de género en las políticas públicas.

Tema 35. Normativa sobre igualdad. La igualdad de género en la Constitución y en el Estatuto de Autonomía para Andalucía. Normativa para la promoción de la igualdad de género y para la prevención y protección integral contra la violencia de género en Andalucía. La unidad de igualdad y género: funciones. Pertinencia e impacto de género en la normativa: conceptos y objetivos. Comisión de Impacto de Género en los Presupuestos Públicos de la Comunidad Autónoma: objeto y competencias. Violencia de género. Concepto y tipos de violencia hacia las mujeres.



## **PROGRAMA DE MATERIAS ESPECÍFICO DEL CUERPO SUPERIOR FACULTATIVO, OPCIÓN ESTADÍSTICA (A1.2018)**

*Resolución de 27 de mayo de 2024, de la Dirección General de Recursos Humanos y Función Pública, por la que se aprueban los programas de materias que han de regir los procesos selectivos para ingreso en determinados cuerpos de funcionarios de la Administración General de la Junta de Andalucía.(BOJA Número 107 de 4 de junio de 2024)*

Tema 1. La Estadística en La Comunidad Autónoma de Andalucía: regulación legal. Principios generales, técnicos y jurídicos. La regulación estadística en España y en la Unión Europea. Código de buenas prácticas de las estadísticas europeas.

Tema 2. El Sistema Estadístico y Cartográfico de Andalucía. Organización, competencias y funciones. El Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. El Sistema Estadístico Nacional. El Instituto Nacional de Estadística. El Sistema Estadístico Europeo. EUROSTAT.

Tema 3. Planificación de la actividad estadística pública en la Comunidad Autónoma de Andalucía. El Plan Estadístico y Cartográfico de Andalucía: ámbito de aplicación, objetivos y estructura. Los programas anuales. La planificación estadística en España y la Unión Europea: Plan Estadístico Nacional y Programa Estadístico Europeo.

Tema 4. Normalización y calidad de la información. Metodologías de las actividades: requisitos técnicos. Estándares y clasificaciones estadísticas y territoriales. Metadatos de referencia, estructurales y de proceso. Dato único oficial. Evaluación y mejora de la calidad en la actividad estadística.

Tema 5. El marco legislativo actual del secreto estadístico: concepto y contenido. El secreto estadístico y la LOPD: datos estadísticos y datos de carácter personal. El registro de agentes estadísticos de Andalucía. Datos estadísticos: usos y cesiones. Técnicas de protección del secreto estadístico. El secreto estadístico en la difusión de microdatos. El secreto estadístico en la difusión de tablas de frecuencias y tablas de magnitudes. La estadística y el Reglamento General de Protección de datos de carácter personal (Reglamento UE 2016/679).

Tema 6. Utilización de fuentes administrativas para fines estadísticos. Recogida normalizada de datos en registros, fuentes y sistemas de información en el caso de Andalucía: Manual de normalización de buenas prácticas para la normalización de fuentes y registros administrativos. Inventario y principales fuentes administrativas utilizadas en las actividades estadísticas en la Comunidad Autónoma de Andalucía. Integración de fuentes para la generación de información estadística. Visión de conjunto de las técnicas de enlace de registros (record linkage).

Tema 7. Difusión en el ámbito de la actividad estadística oficial. Canales de difusión estadística: web, redes sociales y atención al público. La estadística y la transparencia: datos abiertos y reutilización de la información estadística. Las actividades estadísticas de síntesis y los Sistemas de indicadores en la producción estadística en Andalucía. Recomendaciones de Naciones Unidas para la comunicación de la información estadística.

Tema 8. Representación práctica y creativa de datos estadísticos: Representación gráfica. Tipos de representaciones gráficas: series, histogramas, diagramas de barras, sectores y dispersión, cajas y bigotes, pictogramas, diagrama de cuerdas (circuitos) y diagrama de SANKEY. Elementos básicos de la representación de datos en mapas. Cartogramas y mapas de coropletas.

Tema 9. Fenómenos aleatorios. Álgebra de sucesos. Espacio de probabilidad: definición axiomática y propiedades. Probabilidad condicionada. Independencia. Teorema de la probabilidad total. Teorema de Bayes.



Tema 10. Variable aleatoria. Funciones de densidad y distribución unidimensionales de tipo discreto y continuo. Funciones de distribución bidimensionales. Distribuciones marginales y condicionadas. Independencia estadística. Momentos. Matriz de covarianzas y coeficientes de correlación.

Tema 11. Modelos de probabilidad discretos y continuos. Distribuciones uniforme, binomial, de Poisson e hipergeométrica. Distribución normal: definiciones y características. Distribuciones teóricas continuas: Chi-cuadrado, t de Student, F de Snedecor entre otras.

Tema 12. Introducción a la inferencia estadística. Estimación puntual. La distribución de un estimador en el muestreo. Propiedades de un estimador: estimadores insesgados, eficientes, consistentes, suficientes y robustos.

Tema 13. Estimación por puntos: método de los momentos, de los mínimos cuadrados, de máxima verosimilitud. Distribución asintótica de los estimadores de máxima verosimilitud. Estimación bayesiana.

Tema 14. Intervalos de confianza. Métodos generales para la construcción de intervalos de confianza. Determinación del tamaño muestral. Intervalos de confianza para la media y para la varianza de una población normal. Regiones de confianza.

Tema 15. Contrastes de hipótesis paramétricas. Potencia de un contraste. Hipótesis simples. Lema de Neyman-Pearson. Hipótesis compuesta. Contraste general de la razón de verosimilitudes. Contrastes en poblaciones normales.

Tema 16. Contrastes no paramétricos. Pruebas no paramétricas de una sola muestra. Pruebas no paramétricas a partir de dos muestras. Extensión a K muestras.

Tema 17. Regresión lineal múltiple I: Hipótesis. Estimación mínimo cuadrática y por máxima verosimilitud. Propiedades de los estimadores. Coeficiente de determinación. Intervalos de confianza. Contrastes de hipótesis.

Tema 18. Regresión lineal múltiple II: El incumplimiento de las hipótesis básicas. Autocorrelación y heterocedasticidad. Multicolinealidad.

Tema 19. Análisis multivariante. Conceptos generales. Análisis factorial. Rotaciones ortogonales y oblicuas. Reducción de la dimensión y análisis de componentes principales. Análisis factorial de correspondencias. Machine Learning: supervisado y no supervisado; clasificación y regresión. Minería de datos.

Tema 20. Técnicas factoriales y de clasificación en el análisis de datos. Técnicas de agrupación tipo Cluster. Distancias y similitudes. Cluster jerárquico y no jerárquico. Modelos. Análisis discriminante. Regresión logística.

Tema 21. Números índices: Simples y compuestos. Índices de Laspeyres, Paasche y Fisher. Propiedades de cada uno de ellos. Índices de precio y de cantidad. Problemas asociados a la elección del año base. Deflación de series. Enlaces de series.

Tema 22. Análisis clásico de series temporales. Componentes y su estimación. Métodos de suavizado. Extracción de señales. Predicción. Tasas de variación.

Tema 23. Modelización ARIMA de series temporales univariantes. Procesos estacionarios. Etapas de modelización: Identificación, estimación y validación. Modelos estacionales. Series no estacionarias.



Tema 24. La geoestadística. De la estadística clásica a la geoestadística. Análisis estructural de la dependencia espacial. Funciones de autocorrelación. Krigeado: predicción e interpolación.

Tema 25. Muestreo. Conceptos generales. Métodos probabilísticos de selección de la muestra. Muestreo en unidades con probabilidades iguales y desiguales. Estimadores. Varianzas. Tamaño de la muestra.

Tema 26. Muestreo aleatorio simple. Población y estrategia muestral. Estimadores lineales insesgados. Propiedades. Estimaciones de la media y el total. Errores asociados al muestreo. Estimadores de regresión y de razón. Muestreo sistemático. Conceptos y estrategia muestral. Estimadores y varianzas.

Tema 27. Muestreo aleatorio estratificado. Conceptos. Estimadores lineales insesgados. Varianzas y sus estimaciones. Tamaño de la muestra y métodos de afijación. Eficiencia de la estratificación. Ganancia en precisión.

Tema 28. Muestreo por conglomerados. Conceptos. Estimadores y varianzas. Medidas de homogeneidad de los conglomerados. Efectos de diseño. Coeficiente de correlación intraconglomerados. Tamaño óptimo de la muestra y de los conglomerados.

Tema 29. Muestreo por etapas. Conceptos y estrategia muestral. Determinación de esperanzas y varianzas. Teorema de Madow. Caso bietápico. Estimadores. Tamaño óptimo de la muestra. Muestras autoponderadas.

Tema 30. Técnicas especiales de muestreo. Muestreo doble: Aplicación a la estratificación. Muestreo en ocasiones sucesivas. Estimadores del cambio y del nivel. Estimadores de mínima varianza. Rotación de la muestra con solapamiento parcial. Efectos de rotación.

Tema 31. Cálculo de errores de muestreo. Métodos indirectos de estimación de varianzas. Método de los grupos aleatorios. Método de los conglomerados últimos. Método de las semimuestras reiteradas. Método Jackknife. Método bootstrap.

Tema 32. Errores ajenos al muestreo. Unidades vacías. Unidades repetidas. Falta de respuesta: sus efectos. Algunas técnicas para el tratamiento de la falta de respuesta. Métodos de Hansen y Hurwitz. Modelos de Deming. Tratamiento de los errores de marco: métodos de reponderación y estimadores calibrados. El modelo de error total en censos y encuestas. Formulación del modelo.

Tema 33. Estimación en dominios: estimadores basados en el diseño y en modelos. Estimadores basados en el diseño: estimador directo, sintético y compuesto. El estimador lineal de regresión generalizado GREG. Estimadores basados en modelos: predictores lineales BLUP.

Tema 34. Encuestas panel. Ventajas e inconvenientes de su uso. Análisis de supervivencia. Modelos para datos censurados y datos de duración. Estimador de Kaplan-Meier.

Tema 35. Métodos y sistemas de recogida directa de información. Planificación y diseño de una encuesta. Canales de recogida de información: CAPI, CATI y CAWI. Seguimiento y supervisión de los trabajos de campo. Procesamiento de información: depuración, codificación, imputación y explotación de resultados.

Tema 36. El marco europeo, nacional y autonómico para la producción y difusión de datos espaciales: la Directiva INSPIRE, LISIGE y normativa en Andalucía. Acceso a la información cartográfica oficial. Las infraestructuras de datos espaciales (IDES): repositorios, catálogos, buscadores, servicios y visualizadores. Los servicios de mapas: protocolos y estándares de interoperabilidad.



Tema 37. La integración de la información geográfica y estadística oficial en Andalucía. La dimensión territorial en la producción de información estadística. Principales actividades georreferenciadas en el Sistema Estadístico y Cartográfico de Andalucía: Objetivos, características y resultados. Herramientas y aplicaciones disponibles para la georreferenciación.

Tema 38. La producción de datos geoestadísticos a partir de información administrativa: normalización y geocodificación de bases de datos con descriptores postales. El caso de la geocodificación de información administrativa en Andalucía. El Callejero Digital Unificado de Andalucía. La producción y difusión de información estadística georreferenciada en formato de rejilla cartográfica. Reutilización de información geocodificada.

Tema 39. Demografía. Fenómenos y análisis demográfico. La población. Estructura y Dinámica. Las fuentes demográficas: Censos, registros administrativos y encuestas (ventajas e inconvenientes).

Tema 40. Las medidas demográficas básicas. Análisis longitudinal y transversal. El tiempo en demografía. El diagrama de Lexis. Edad, período y cohorte. Tasas, probabilidades, proporciones, razones y otros. Tasa bruta y específica. Método de la población tipo. Método de los coeficientes tipo. El modelo tabular. Intensidad y calendario.

Tema 41. Las estructuras de población. Composición por sexo y edad. Pirámides de población. Indicadores de estructura de edad. Otras características demográficas. Las estructuras familiares y de hogares.

Tema 42. La mortalidad. Fuentes. Su medición. Tasas brutas y específicas. Estandarización. Las tablas de mortalidad. Principios del análisis de supervivencia. Mortalidad por causas.

Tema 43. Natalidad, fecundidad y fertilidad. Conceptos. Fuentes. Su medición. Tasas. Intensidad y calendario. La descendencia final. Rango de nacimiento.

Tema 44. La nupcialidad. Fuentes. Su medición. Tasas brutas y específicas. Intensidad y calendario. La tabla de nupcialidad. Estructuras familiares. La disolución de matrimonios.

Tema 45. Los movimientos migratorios. Conceptos. Fuentes. Tipos de movilidad espacial. Su medición. Los saldos migratorios. La tabla de migrabilidad. Modelos.

Tema 46. El crecimiento de la población. Las tasas de crecimiento. Los modelos poblacionales. Las poblaciones estables y estacionarias.

Tema 47. Las proyecciones de población. Finalidad. Aproximaciones y enfoques. Necesidades de información. Proyecciones derivadas. Las proyecciones de población en Andalucía.

Tema 48. Los Censos de Población y Viviendas. El Padrón Municipal de Habitantes. Base de Datos Longitudinal de Población de Andalucía. Aprovechamientos estadísticos.

Tema 49. Las Estadísticas del Movimiento Natural de la Población y el Registro Civil. Encuestas demográficas y nuevas fuentes de datos.

Tema 50. Estadísticas del mercado laboral. Conceptos básicos. Encuesta de Población Activa y otras fuentes para el análisis del mercado laboral: estadísticas de empleo y paro, coste laboral y estructura salarial, condiciones y conflictos laborales.

Tema 51. La medición cuantitativa del bienestar de las personas. Bienestar objetivo y subjetivo. Distintas aproximaciones. Indicadores sintéticos y sistemas de indicadores multidimensionales.



Tema 52. La medición estadística de la desigualdad y la pobreza. Encuesta de Condiciones de vida y otras fuentes.

Tema 53. Conceptos macroeconómicos I: Economía, actividad económica y sistema económico. La Interrelación entre microeconomía y macroeconomía. El crecimiento económico, la inflación y el empleo.

Tema 54. Conceptos macroeconómicos II: El sector exterior: Balanza de Pagos según el manual del FMI. El sector público. Los presupuestos y el déficit público. El sistema impositivo nacional y regional. Impuestos directos e indirectos.

Tema 55. Conceptos macroeconómicos III: La Política Fiscal: fundamentos y aspectos básicos. Efectividad y limitaciones de la política fiscal keynesiana. La política monetaria. La oferta monetaria. Los tipos de interés. El tipo de cambio.

Tema 56. Las Cuentas Nacionales y Regionales I: Evolución histórica de los Sistemas europeos de cuentas. El Sistema Europeo de Cuentas Nacionales y Regionales (SEC-2010): características y aplicaciones. Las unidades estadísticas y su agrupación, análisis institucional y funcional. Los flujos y los stocks. Los criterios de valoración.

Tema 57. Las Cuentas Nacionales y Regionales II: El Sistema Europeo de Cuentas Nacionales y Regionales (SEC-2010): la sucesión de cuentas, principales agregados macroeconómicos. La contabilidad Regional Anual de Andalucía.

Tema 58. Las Cuentas Nacionales y Regionales III: El Marco input-output. Las tablas de origen y destino. Las tablas input-output simétricas. El Marco Input-Output de Andalucía.

Tema 59. Otros sistemas de cuentas en el marco del SEC-2010. Cuentas satélites. Principales características y cuentas satélites específicas. La contabilidad social: la matriz de contabilidad social y la cuenta de protección social de Andalucía.

Tema 60. Análisis de coyuntura. Objetivos. Selección y tratamiento de indicadores de coyuntura. Técnicas de desagregación temporal univariante y multivariante: Chow-Lin, DiFonzo, Fernández, Denton. Las cuentas trimestrales. La Contabilidad Regional Trimestral de Andalucía.

Tema 61. Medición de las variaciones de precios y volumen en el marco de la contabilidad nacional. Campo de aplicación de los índices de precio y volumen. Principios generales para la medición de los índices de precio y volumen. Los índices encadenados. Principales actividades estadísticas referentes a los precios, en el ámbito de Andalucía y España.

Tema 62. Modelos econométricos. Modelos de Datos de panel: efectos fijos y efectos aleatorios; Tipos de estimadores y contrastes de especificación; modelos dinámicos de panel; estimador de Arellano y Bond. Modelos de variables dependientes cualitativas y de elección discreta: logit, probit y tobit. Modelos de ecuaciones simultáneas: especificación, identificación, formas estructural y reducida. métodos de estimación: variables instrumentales y mínimos cuadrados multietápicas y máxima verosimilitud.

Tema 63. La contabilidad. Definición y objetivos. El Plan General de Contabilidad. Principios contables. El Balance. La Cuenta de pérdidas y ganancias. La Memoria.

Tema 64. Análisis económico y financiero de los estados contables. Los ratios como instrumento de análisis. Principales ratios y su interpretación. La Central de Balances de Andalucía.

Tema 65. La integración de fuentes de base empresarial. Los directorios de empresas y establecimientos. Demografía empresarial.



Tema 66. Las estadísticas de la agricultura, ganadería, pesca y medioambientales. Las estadísticas de la Industria, energía y minas. Estadísticas de construcción y vivienda. Estadísticas de infraestructuras y transporte. Estadísticas de Turismo, comercio y cultura. Estadísticas de I+D+i y sociedad de la información. Principales fuentes e indicadores.

Tema 67. Estadísticas educativas, sanitarias, de igualdad y políticas sociales. Principales fuentes e indicadores. La encuesta social de Andalucía.

Tema 68. El modelo relacional de bases de datos. Terminología y restricciones de integridad. Álgebra relacional. Elementos básicos del lenguaje de consulta SQL.

Tema 69. Nuevas tendencias en las tecnologías de la información. Big data y Fast data. Cloud computing. Internet de las cosas. Nuevos métodos de obtención de información: API, web scraping, data scanner y otros. Software libre y propietario para la producción estadística.

Tema 70. Redes neuronales y máquinas de vectores soporte. Redes neuronales. Retropropagación y descenso por gradiente. Problemas característicos de su ajuste. Máquinas de vectores soporte. El uso de Kernels. Modelos basados en árboles.