

## II. AUTORIDADES Y PERSONAL

### B. Oposiciones y concursos

#### MINISTERIO DE ASUNTOS ECONÓMICOS Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL

- 2724** *Resolución de 9 de febrero de 2022, de la Subsecretaría, por la que se aprueba el programa y se describe el contenido de los procesos selectivos para ingreso, por el sistema general de acceso libre y promoción interna, en el Cuerpo de Diplomados en Estadística del Estado, correspondiente a la convocatoria derivada de las ofertas de empleo público de 2020 y de 2021, y se deja sin efecto la Resolución de 1 de octubre de 2020.*

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.

En el año 2020 se efectuó una revisión del proceso selectivo y el programa del temario de acceso al Cuerpo de Diplomados en Estadística del Estado, para adaptarlo a los conocimientos necesarios para afrontar una producción estadística basada en múltiples fuentes de información, entre las que, además de las encuestas por muestreo, destacan los datos procedentes de registros administrativos y las fuentes de big data.

En el momento actual se ha observado, que además de las razones que obedecieron a modificar el proceso selectivo en el sentido expuesto, es preciso seguir avanzando en orientar una buena parte de su contenido a métodos y herramientas para el análisis de datos masivos y, al mismo tiempo, profundizar en conocimientos de índole contable y fiscal para profundizar así en el uso de datos administrativos y todo ello a través de una racionalización de los temas incluidos en el programa para adaptarlo a la realidad del marco educativo universitario actual, así como una adecuación del proceso selectivo a las competencias requeridas.

Por ello, de conformidad con lo establecido en el artículo 15.3 del Real Decreto 364/1995, de 10 de marzo, esta Subsecretaría, en uso de las competencias que le están atribuidas en el artículo 63 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, 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 de Diplomados en Estadística 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 de Diplomados en Estadística 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 de Diplomados en Estadística del Estado, se aplicarán desde la convocatoria del proceso selectivo que se derive de las Ofertas de Empleo Público para los años 2020 y 2021.

Cuarto.

Queda sin efecto la Resolución de 1 de octubre de 2020, de la Subsecretaría, por la que se aprueba el programa y se describe el contenido de los ejercicios de la fase de oposición de los procesos selectivos para ingreso, por el sistema general de ingreso libre y promoción interna, en el Cuerpo de Diplomados en Estadística del Estado, correspondiente a la convocatoria derivada de la oferta de empleo público de 2020, publicada en el «Boletín oficial del Estado» de 12 de octubre de 2020.

Madrid, 9 de febrero de 2022.—La Subsecretaria de Asuntos Económicos y Transformación Digital, Amparo López Senovilla.

## ANEXO I

### Descripción del contenido de los ejercicios de la fase de oposición y valoraciones

#### *I. Proceso selectivo*

La fase de oposición constará de los siguientes ejercicios, todos ellos obligatorios y eliminatorios:

Primer Ejercicio: Consistirá en responder por escrito a veinticinco preguntas cortas a elegir entre treinta propuestas por el Tribunal, en un tiempo máximo de 125 minutos, sobre los temas incluidos en los apartados de: Estadística, Economía, Informática, Muestreo, Demografía y Derecho Público y Organización del Estado que componen el programa del anexo II.

Los opositores que accedan por el sistema de promoción interna, pertenecientes al Cuerpo General Administrativo, especialidad Estadística, estarán exentos en este ejercicio de los temas 1, 2, 12, 17 y 21 del programa de Estadística, del tema 3 de Informática y del programa de Derecho público y Organización del Estado. Para ellos, este ejercicio consistirá en responder a dieciocho preguntas cortas a elegir entre veintitrés propuestas por el Tribunal, con un tiempo máximo de 90 minutos. Los demás

opositores que accedan por el sistema de promoción interna, estarán exentos del programa de Derecho Público y Organización del Estado. Para ellos, este ejercicio consistirá en responder veinte preguntas cortas a elegir entre veinticinco propuestas por el Tribunal, con un tiempo máximo de 100 minutos.

En todos los casos, el número de preguntas respondidas por los candidatos no podrá ser superior al número de preguntas a elegir en este ejercicio.

Segundo ejercicio: Consistirá en responder por escrito a siete cuestiones prácticas, a elegir entre diez propuestas por el Tribunal, en un tiempo máximo de 150 minutos, relacionadas con todo el programa del temario excepto el apartado de Derecho Público y Organización del Estado.

Los opositores que accedan por el sistema de promoción interna, pertenecientes al Cuerpo General Administrativo, especialidad Estadística, estarán exentos, además, de los temas 1, 2, 12, 17 y 21 del programa de Estadística y del tema 3 del programa de Informática. Para ellos, el ejercicio consistirá en responder a seis problemas entre los ocho propuestos por el Tribunal, con un tiempo máximo de 130 minutos.

En ambos casos, el número de problemas respondidos por los candidatos no podrá ser superior al número de problemas a elegir en este ejercicio.

## II. Valoración

Todos los ejercicios son eliminatorios, no pudiendo pasar de un ejercicio al siguiente los opositores que no hubiesen alcanzado la calificación mínima de cinco puntos. La valoración máxima en cada ejercicio será de diez puntos.

1.º La calificación del primer ejercicio será el resultado de obtener la suma de la puntuación obtenida en cada una de las preguntas elegidas dividida por el número de preguntas a elegir en este ejercicio. Las respuestas a las preguntas elegidas se calificarán siguiendo el orden de preguntas establecido por el Tribunal, no pudiendo en ningún caso calificarse un mayor número de preguntas que el número de preguntas a elegir en este ejercicio.

Los opositores que obtengan en este ejercicio una puntuación igual o mayor a seis se les conservará la puntuación obtenida en la convocatoria inmediata siguiente, siempre y cuando el contenido del temario y la forma de calificación sean análogos.

2.º En el segundo ejercicio la calificación será el resultado de obtener la suma de la puntuación obtenida en cada una de las cuestiones prácticas elegidas dividida por el número de cuestiones a elegir en este ejercicio. Las respuestas a las cuestiones prácticas se calificarán siguiendo el orden de cuestiones establecido por el Tribunal, no pudiendo en ningún caso calificarse un mayor número de cuestiones que el número de cuestiones a elegir en este ejercicio.

El número de opositores que superen el segundo ejercicio no deberá ser superior al de plazas convocadas.

La calificación final de cada opositor se obtendrá sumando la calificación de cada ejercicio ponderada con arreglo a los siguientes coeficientes: primer ejercicio, coeficiente cuatro; y segundo ejercicio, coeficiente seis.

## ANEXO II

### Programa

#### I. Estadística

Tema 1. Fenómenos aleatorios. Conceptos de probabilidad. Propiedades. Independencia de sucesos. Teorema de Bayes.

Tema 2. Variables aleatorias. Variables discretas. Función de probabilidad. Variables continuas. Función de densidad. Propiedades.

Tema 3. Esperanza matemática. Propiedades. Varianza. Propiedades. Función característica y función generatriz de momentos. Acotación de Tchebychev.

Tema 4. Distribuciones de varias variables aleatorias. Distribuciones conjuntas y marginales. Independencia entre variables aleatorias. Ejemplos.

Tema 5. Esperanza de vectores aleatorios. Esperanza de sumas y productos de variables aleatorias. Covarianza. Correlación. Transformaciones lineales de variables aleatorias.

Tema 6. Propiedades de una muestra aleatoria. Conceptos básicos de muestras aleatorias. Sumas de variables aleatorias de una muestra aleatoria. Muestreo de una distribución normal: propiedades de la media y varianza muestrales y las distribuciones  $t$  de Student y  $F$  de Snedecor. Estadísticos de orden.

Tema 7. Principios de reducción de datos. Introducción. El principio de suficiencia. El principio de verosimilitud: la función de verosimilitud y el principio formal de verosimilitud.

Tema 8. Estimación puntual I. Introducción. Métodos para encontrar estimadores: método de los momentos, estimadores máximo-verosímiles, estimadores invariantes.

Tema 9. Estimación puntual II. Métodos para evaluar estimadores: error cuadrático medio, suficiencia e insesgadez.

Tema 10. Tests de hipótesis. Introducción. Métodos para encontrar tests: tests de ratios de verosimilitudes. Métodos para evaluar tests: probabilidades de error y función de potencia, tests más potentes.

Tema 11. Estimación por intervalos. Introducción. Métodos para encontrar estimadores de intervalos: método de la cantidad pivotal, método general, intervalos de confianza de longitud mínima.

Tema 12. Estadística descriptiva I. Concepto de estadística. Las unidades estadísticas. Variables cualitativas y cuantitativas. Variables discretas y continuas. Distribuciones unidimensionales de frecuencias. Distribuciones acumuladas. Tablas estadísticas. Representación gráfica.

Tema 13. Estadística descriptiva II. Medidas de síntesis de una distribución de frecuencias. Medidas de posición. Media aritmética, geométrica y armónica. Cálculo de las mismas y propiedades. Aplicaciones.

Tema 14. Estadística descriptiva III. Medidas de posición robustas. Mediana, moda y cuantiles. Cálculo de las mismas y propiedades. Aplicaciones.

Tema 15. Estadística descriptiva IV. Medidas de dispersión. Recorrido, varianza y desviación típica. Otras medidas de dispersión. Cálculo de las mismas y propiedades. Aplicaciones.

Tema 16. Estadística descriptiva V. Momentos. Cálculo y aplicaciones. Medidas de simetría y curtosis. Medidas de concentración. Índice de Gini. Curva de Lorenz.

Tema 17. Estadística descriptiva VI. Distribuciones estadísticas bidimensionales. Distribuciones marginales y condicionales. Independencia y asociación de las variables. Representación gráfica. Momentos en las distribuciones bidimensionales. Concepto de covarianza. Correlación. Significado.

Tema 18. Estadística descriptiva VII. Ajuste por el método de mínimos cuadrados. Varianza residual. Su interpretación.

Tema 19. Estadística descriptiva VIII. Recta de regresión. Coeficiente de correlación lineal y cálculo del mismo. Posiciones de las rectas de regresión según el valor del coeficiente de correlación.

Tema 20. Estadística descriptiva IX. Distribución de frecuencias  $n$ -dimensional. Regresión múltiple. Regresión lineal múltiple, correlación lineal múltiple y parcial. Multicolinealidad

Tema 21. Estadística descriptiva X. Números índices. Los índices simples. Propiedades de los índices simples. Índices complejos. Índices de Laspeyres y Paasche. Índices de precios, de volumen y de valor.

Tema 22. Estadística descriptiva XI. Series temporales. Componentes de una serie temporal. Modelo aditivo y multiplicativo. Métodos para la determinación de la tendencia.

Tema 23. Estadística descriptiva XII. El análisis de las series temporales. Métodos elementales para la determinación de las variaciones estacionales y los movimientos cíclicos.

Tema 24. Depuración e imputación de datos. Introducción a la depuración e imputación de datos estadísticos en el proceso estadístico. Datos, errores, datos ausentes y controles (edits). Métodos básicos para la depuración e imputación de datos estadísticos. Estrategia de depuración e imputación.

Tema 25. Generic Statistical Business Process Model (GSBPM). Introducción. El modelo. Relaciones con otros modelos y estándares. Niveles 1 y 2 del GSBPM. Descripciones generales de las fases. Procesos generales. Otros usos del GSBPM.

Tema 26. Introducción a Data Mining. Introducción a la exploración de datos. Visión básica de estrategias de clasificación, árboles de decisión. Conceptos básicos de análisis cluster.

## II. Economía

Tema 1. El SEC-2010. Características Generales. Aplicaciones y principios fundamentales: los flujos y los *stocks*. Las unidades y los sectores institucionales: principales definiciones.

Tema 2. Las principales operaciones de bienes y servicios y de distribución en el SEC-2010.

Tema 3. La sucesión de las cuentas. Las cuentas corrientes. Las cuentas de acumulación. Los balances y los agregados contables en el SEC-2010.

Tema 4. Las tablas de origen y destino y el marco *input-output*. Descripción general. Herramienta estadística y de análisis. Tablas de origen y destino más detalladas.

Tema 5. Medición de las variaciones de precio y volumen en el SEC 2010. Campo de aplicación. Principios generales y problemas concretos.

Tema 6. Otros sistemas de cuentas en el marco del SEC-2010. Las cuentas trimestrales. Las cuentas regionales.

Tema 7. Economía, actividad económica y sistema económico. El objeto de estudio de la macroeconomía y la microeconomía. El flujo circular de la renta. La frontera de posibilidades de producción.

Tema 8. Los elementos básicos de la oferta y la demanda. Desplazamientos y determinación del equilibrio. La intervención del sector público en el mercado competitivo.

Tema 9. Las estructuras de los mercados: Competencia perfecta, monopolio, oligopolio y competencia monopolística. Descripción del funcionamiento y comparación.

Tema 10. El modelo IS-LM. Una visión general de La intervención del sector público y la política económica.

Tema 11. Oferta y demanda agregadas. Inflación y desempleo. Conceptos básicos, medición y principales explicaciones teóricas. La curva de Phillips: aspectos básicos y críticas.

Tema 12. Balanza de Pagos: concepto y estructura según el VI Manual del FMI. El mercado de divisas y el tipo de cambio.

## III. Demografía

Tema 1. La demografía. Principios del análisis demográfico. Esquema de Lexis. Análisis longitudinal y análisis trasversal. Indicadores demográficos: tasas, cocientes, proporciones.

Tema 2. Mortalidad. Análisis de la mortalidad: tasas brutas y tasas específicas. Mortalidad infantil. Tablas de mortalidad. Tablas completas y abreviadas. Esperanza de vida. Tablas tipo de mortalidad. La mortalidad por causas y morbilidad.

Tema 3. Natalidad y fecundidad. Tasas. Intensidad y calendario. Descendencia e índice sintético de fecundidad. Edad media a la maternidad, curva de fecundidad. Reproducción y reemplazo. Relación entre fecundidad y nupcialidad.

Tema 4. Migraciones. Principales conceptos. Tipos de movilidad espacial. Migraciones interiores y exteriores. Tasas e indicadores asociados a los movimientos migratorios.

Tema 5. Estructura y crecimiento de la población. Indicadores de estructura. Pirámides de población. Indicadores y tasas de crecimiento. El envejecimiento de la población. Población estacionaria y población estable.

Tema 6. Proyecciones de población. Procedimientos matemáticos de estimación. El método de los componentes. Proyección de componentes. Estimadores intercensales de población.

Tema 7. Hogares y formas de convivencia. Hogares: conceptos y tipología. Estructura de hogares. Dinámica de hogares. Proyecciones de hogares.

Tema 8. Censos Demográficos. Población, Viviendas y Edificios. Objetivos. Métodos de Recogida. Características investigadas. Diferencia con la población registrada en los padrones municipales.

#### IV. Muestreo

Tema 1. Conceptos: población objetivo y muestreada, unidad de observación y de muestreo, marco de muestreo. Sesgo de selección y de medición. Errores de muestreo y ajenos al muestreo: ventajas del uso del muestreo frente al uso de censos. Muestreo de probabilidad: marco de referencia, el error cuadrático medio de un estimador y estimadores insesgados.

Tema 2. Muestreo aleatorio simple. Estimadores insesgados, varianzas y la estimación de las varianzas. Intervalos de confianza. Estimación del tamaño de la muestra. Selección sistemática. Estimación por razones.

Tema 3. Muestreo estratificado y sus ventajas. Teoría del muestreo estratificado: estimadores y errores de muestreo. Asignación de las observaciones en los estratos.

Tema 4. Muestreo por conglomerados con probabilidades idénticas en una etapa. Muestreo por conglomerados con probabilidades idénticas en dos etapas. Muestreo con probabilidades diferentes en una etapa con reemplazo. Muestreo con probabilidades diferentes en dos etapas con reemplazo. Muestreo con probabilidades diferentes sin reemplazo.

#### V. Informática

Tema 1. Representación y almacenamiento de la información. Introducción. Bits y bytes. Organización de la memoria principal. Representación de la información como cadenas de bits. Inexistencia de «tipos» para los ficheros en disco.

Tema 2. Componentes principales del hardware de un sistema de computación. Introducción. Componentes principales de hardware de un sistema de computación.

Tema 3. Introducción a los sistemas operativos. Qué hacen los sistemas operativos. Organización de sistemas de computación. Arquitectura de sistemas de computación. Estructura de sistemas operativos. Operaciones en sistemas operativos. Gestión de procesos. Gestión de memoria. Gestión de almacenamiento. Protección y seguridad. Sistemas distribuidos. Entornos de computación.

Tema 4. Bases de datos. Introducción. Sistemas tradicionales basados en ficheros: descripción y limitaciones. Base de datos, sistema de gestión de bases de datos, programas de aplicación y componentes de un sistema de gestión de bases de datos (generalidades). Ventajas y desventajas de los sistemas de gestión de bases de datos.

## VI. Derecho Público y Organización del Estado

Tema 1. La Constitución Española. Contenido y estructura. Los Derechos y Deberes Fundamentales y Libertades Públicas. La Corona. Las Cortes Generales. El Poder Judicial. El Tribunal Constitucional.

Tema 2. La Administración Pública: principios constitucionales informadores. Organización de la Administración General del Estado: Órganos superiores y directivos. La Organización territorial de la Administración General del Estado. La Organización Territorial del Estado: Comunidades Autónomas y Corporaciones Locales.

Tema 3. El Derecho Administrativo. Fuentes. La ley. Clases de Leyes. El Reglamento. Régimen Jurídico del Sector Público: ámbito de aplicación y principios informadores. El procedimiento administrativo común.

Tema 4. El personal al servicio de las Administraciones Públicas. Normativa básica. Los derechos y deberes de los funcionarios públicos. Estructura de la Función Pública del Estado. El personal laboral.

Tema 5. La Ley 12/1989 de la Función Estadística Pública de 9 de mayo de 1989. Principios Generales. Secreto estadístico. Infracciones y sanciones. Los Servicios estadísticos del Estado: el Instituto Nacional de Estadística. Los otros servicios estadísticos de la Administración del Estado. La coordinación estadística.

Tema 6. La Ley Orgánica 5/1985, de 19 de junio, de Régimen Electoral General: Organización y competencias de la Oficina del Censo Electoral. El Censo Electoral: Inscripción, formación y rectificación. Acceso a los datos censales. La ley Reguladora de Bases de Régimen local: el padrón municipal y el papel del INE en la gestión de los padrones (artículos 15 a 17).

Tema 7. Los Presupuestos Generales del Estado en España. El gasto público en España. Análisis funcional y su valoración. El control del gasto público en España.

Tema 8. El Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de abril de 2016 relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos. Definiciones. Principios Generales. Ámbito de aplicación. La legitimación para el tratamiento de datos personales. Real Decreto- Ley 5/2018, de 27 de julio, de medidas urgentes para la adaptación del Derecho española la normativa de la Unión Europea en materia de protección de datos. Inspección y régimen sancionador.

Tema 9. Políticas de Igualdad de Género: La Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la Igualdad efectiva de mujeres y hombres. Políticas contra la Violencia de Género: La Ley Orgánica 1/2004, de 28 de diciembre, de Medidas de Protección Integral contra la Violencia de Género. Políticas dirigidas a la atención de personas discapacitadas y/o dependientes: La Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia.

Tema 10. 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.

Tema 11. El Reglamento 223/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo de 11 de marzo relativo a la estadística europea: Definición de estadísticas europeas. Principios estadísticos. Gobernanza estadística. Elaboración y difusión de estadísticas europeas. El Código de Buenas Prácticas de las estadísticas europeas.