

**Academia DEIMOS**  
**Oposiciones: a) Diplomados en Estadística del Estado.**  
**b) Secundaria.**  
☎ 669 31 64 06  
MADRID  
www.academiadeimos.es  
<http://academiadeimos.blogspot.com.es>  
[academia@academiadeimos.es](mailto:academia@academiadeimos.es)  
[editorial@academiadeimos.es](mailto:editorial@academiadeimos.es)



## **Temario de las Oposiciones al Cuerpo de Diplomados en Estadística del Estado.**

***Publicado en el B.O.E. del lunes 22 de enero de 2018  
(Número 19, página 8025)***

### ***Estadística Teórica Básica***

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. Distribución binomial. Propiedades. Distribución de Poisson. Propiedades. Relación entre ellas. Otras distribuciones discretas.

Tema 5. Distribución uniforme. Distribución exponencial. Distribución Pareto. Propiedades.

Tema 6. Distribución normal. Tablas y propiedades. Utilización de la distribución normal para aproximar probabilidades de binomial y de Poisson.

Tema 7. Distribuciones de varias variables aleatorias. Distribuciones conjuntas y marginales. Independencia entre variables aleatorias. Ejemplos.

Tema 8. Esperanza de vectores aleatorios. Esperanza de sumas y productos de variables aleatorias. Covarianza. Correlación. Transformaciones lineales de variables aleatorias.

Tema 9. Distribución normal multivalente. Propiedades.

Tema 10. Distribución  $X^2$  de Pearson, F de Fisher y t de Student.

Tema 11. Procesos estocásticos discretos. Análisis de series temporales. Procesos autorregresivos. Procesos de medias móviles. Procesos ARMA. Procesos ARIMA.

Tema 12. Introducción a la inferencia. Estimación puntual. La distribución de un estimador en el muestreo. Propiedades de los estimadores.

Tema 13. Métodos de obtención de estimadores. Método de los momentos. Método de máxima verosimilitud. Propiedades.

Tema 14. Estimación de parámetros en poblaciones normales. Propiedades de la media muestral. Propiedades de la varianza muestral.

Tema 15. Estimación por intervalos. Conceptos básicos. Ejemplos de intervalos en poblaciones normales.

Tema 16. Contraste de hipótesis. Contraste de significación. Nivel crítico de un contraste. Ejemplos de contrastes.

Tema 17. El enfoque de Neyman y Pearson. Hipótesis alternativa. Errores tipo I y II de un contraste. Potencia de un test. Intervalos de confianza y contraste de hipótesis.

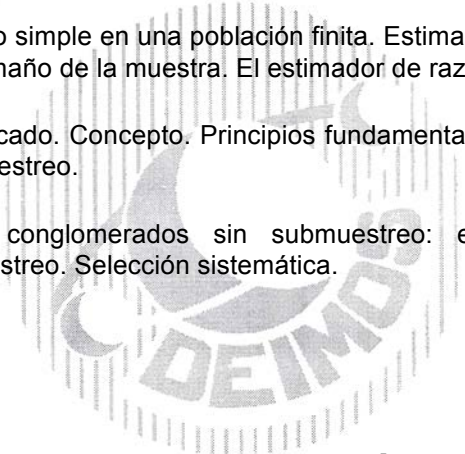
Tema 18. Contrastes de ajuste. Contraste  $\chi^2$  de Pearson. Aplicaciones. Contraste de Kolmogorov-Smirnov. Otros contrastes de ajuste.

Tema 19. Censo y muestra: ventajas e inconvenientes. Concepto de muestreo probabilístico: población, marco y muestra. Estimadores insesgados. Errores de muestreo y ajenos al muestreo. Selección con probabilidades iguales. Selección con probabilidades desiguales.

Tema 20. Muestreo aleatorio simple en una población finita. Estimadores. Errores de muestreo. Intervalos de confianza. Tamaño de la muestra. El estimador de razón.

Tema 21. Muestreo estratificado. Concepto. Principios fundamentales. Afijación de la muestra. Estimadores. Errores de muestreo.

Tema 22. Muestreo de conglomerados sin submuestreo: estimadores. Muestreo de conglomerados con submuestreo. Selección sistemática.



## ***Estadística Descriptiva y Proceso estadístico***

Tema 1. 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 2. Medidas de síntesis de una distribución de frecuencias. Medidas de posición. Media aritmética, geométrica y armónica. Cálculo de las mismas y propiedades. Aplicaciones.

Tema 3. Medidas de posición robustas. Mediana, moda y cuantiles. Cálculo de las mismas y propiedades. Aplicaciones.

Tema 4. Medidas de dispersión. Recorrido, varianza y desviación típica. Otras medidas de dispersión. Cálculo de las mismas y propiedades. Aplicaciones.

Tema 5. Momentos. Cálculo y aplicaciones. Medidas de simetría y curtosis. Medidas de concentración. Índice de Gini. Curva de Lorenz.

Tema 6. Distribuciones estadísticas bidimensionales. Distribuciones marginales y condicionales. Independencia y asociación de las variables.

Tema 7. Momentos en las distribuciones bidimensionales. Concepto de covarianza. Correlación. Significado.

Tema 8. Distribuciones n-dimensionales. Distribuciones marginales y condicionales.

Tema 9. Momentos en las distribuciones n-dimensionales. Correlación múltiple y parcial.

Tema 10. Ajuste por el método de mínimos cuadrados. Varianza residual. Su interpretación.

Tema 11. Recta de regresión. Coeficiente de correlación lineal y calculo del mismo. Posiciones de las rectas de regresión según el valor del coeficiente de correlación.

Tema 12. Series temporales. Componentes de una serie temporal. Modelo aditivo y multiplicativo. Métodos para la determinación de la tendencia.

Tema 13. El análisis de las series temporales. Métodos elementales para la determinación de las variaciones estacionales y los movimientos cíclicos.

Tema 14. Números índices. Los índices simples. Propiedades de los índices simples. Índices complejos. Índices de Laspeyres y Paasche. Índice de Precios de Consumo. Índice de Producción Industrial.

Tema 15. 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 16. Estándares de la producción estadística. El Modelo GSBPM I. Introducción. El modelo. Relaciones con otros modelos y estándares. Niveles 1 y 2 del GSBPM. Descripciones de fases y subprocesos (fases 1 y 2).

Tema 17. Estándares de la producción estadística. El Modelo GSBPM II. Descripciones de fases y subprocesos (fases 3 a 8). Procesos generales. Otros usos del GSBPM.

## ***Economía***

Tema 1. Economía, actividad económica y sistema económico. La interrelación entre macroeconomía y microeconómica. La intervención pública: formas e implicaciones.

Tema 2. El SEC-2010. Características Generales. Aplicaciones y principios fundamentales: los flujos y los stocks. Las unidades y los sectores institucionales: principales definiciones.

Tema 3. Las principales operaciones de bienes y servicios y de distribución en el SEC-2010.

Tema 4. La sucesión de las cuentas y los agregados contables en el SEC-2010.

Tema 5. 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 6. Otros sistemas de cuentas en el marco del SEC-2010. Las cuentas trimestrales. Las cuentas regionales.

Tema 7. El mercado de bienes y servicios y la función IS. El mercado de activos financieros y la función LM. El modelo IS-LM en una economía cerrada. Variaciones y opciones de política económica.

Tema 8. Inflación y desempleo. Conceptos básicos, medición y principales explicaciones teóricas.. La curva de Phillips: aspectos básicos y críticas. La encuesta de Población activa.

Tema 9. El equilibrio externo. Balanza de pagos: concepto y estructura según el VI Manual del FMI. El mercado de divisas y el tipo de cambio.»

Tema 10. La Unión Económica y Monetaria: Antecedentes y evolución. Instituciones de la UE. El Sistema Estadístico Europeo: composición y funcionamiento. El Código de Buenas Prácticas de las Estadísticas Europeas.

## ***Demografía***

Tema 1. La Demografía. Estructura de la población. Los fenómenos demográficos. El envejecimiento y el crecimiento de las poblaciones.

Tema 2. El esquema de Lexis. Tasas y cocientes en demografía. Análisis transversal y longitudinal.

Tema 3. La mortalidad. Tasas brutas y específicas. Tablas completas y abreviadas. Esperanza de vida.

Tema 4. La nupcialidad. Tasas brutas y específicas. Duración del matrimonio. Uniones de hecho.

Tema 5. La natalidad y la fecundidad. Tasas brutas y específicas. Número de hijos por mujer. El rango de los nacimientos.

Tema 6. Las migraciones. Principales conceptos. Tipos de movilidad espacial. Migraciones interiores y exteriores. Tasas e indicadores asociados a los movimientos migratorios.

Tema 7. Proyecciones de población. Procedimientos matemáticos de estimación. El método de los componentes. Estimaciones intercensales de población. La proyección de hogares del INE.

Tema 8. Los Censos Demográficos en España: Población, Viviendas y Edificios. Objetivos. Métodos de Recogida. Características investigadas.

Tema 9. El movimiento natural de la población en España y los movimientos migratorios.

Tema 10. El padrón municipal. Naturaleza y finalidad. Modelo de gestión. Aprovechamiento con fines estadísticos.

## ***Derecho Publico y Organización del Estado***

Tema 1. La Constitución española. Contenido y estructura. Los Derechos y Deberes Fundamentales y Libertades Publicas. 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. El acto administrativo. Concepto y clases. Eficacia y validez de los actos. Revisión, anulación y revocación. El control jurisdiccional de la Administración.

Tema 4. Régimen Jurídico del Sector Público: ámbito de aplicación y principios informadores. El procedimiento administrativo. Los derechos de los ciudadanos en sus relaciones con las Administraciones Publicas.

Tema 5. El personal al servicio de las Administraciones Publicas. Normativa básica. Los derechos y deberes de los funcionarios públicos. Estructura de la Función Publica del Estado. Acceso, promoción y provisión de puestos de trabajo. Situaciones administrativas. El personal laboral. Selección y contratación.

Tema 6. El personal laboral al servicio de la Administración del Estado. Selección y contratación. Derechos y deberes. Los Convenios Colectivos. Órganos de representación.

Tema 7. La Ley 12/1989 de la Función Estadística Publica de 9 de mayo de 1989. Principios Generales de la Función Estadística Publica. La recogida de datos. Secreto estadístico. Difusión de la información estadística. Infracciones y sanciones. Los Servicios estadísticos del Estado. El Consejo Superior de Estadística.

Tema 8. Ley Orgánica del Régimen Electoral General: La Administración electoral española. La Oficina del Censo Electoral: Ubicación, competencias, organización y actuaciones en los procesos electorales. El Censo Electoral: Composición e inscripción.– Gestión continua.

Tema 9. Los Presupuestos Generales del Estado en España. El gasto publico en España. Análisis funcional y su valoración. El control del gasto publico en España.

Tema 10. Políticas de Igualdad de Genero: La Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la Igualdad efectiva de mujeres y hombres. Políticas contra la Violencia de Genero: La Ley Orgánica 1/2004, de 28 de diciembre, de Medidas de Protección Integral contra la Violencia de Genero. 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 11. 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.