



Junta de Andalucía

Consejería de la Presidencia, Administración
Pública e Interior

Instituto Andaluz de Administración Pública

INSTITUTO ANDALUZ DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA.
PROCESO SELECTIVO DE PROMOCIÓN INTERNA PARA INGRESO EN EL CUERPO DE TÉCNICOS
DE GRADO MEDIO, OPCIÓN ESTADÍSTICA
(A2.2011)
CORRESPONDIENTE A LA OFERTA DE EMPLEO PÚBLICO 2020

EJERCICIO ÚNICO:

Primera parte TEÓRICA

Segunda parte PRÁCTICA

ADVERTENCIAS:

1. No abra este cuestionario hasta que se le indique.
2. Sólo se calificarán las respuestas marcadas en la Hoja de Examen.
3. Este cuestionario puede utilizarse en su totalidad como borrador.
4. El presente ejercicio, de carácter teórico-práctico, está compuesto de dos partes, siendo ambas obligatorias.
5. La primera parte, de **carácter teórico**, consta de **105 preguntas** tipo test con tres respuestas alternativas, siendo sólo una de ellas la correcta. Las 100 primeras son preguntas ordinarias y evaluables (**a contestar de la 1 a la 100 inclusive**) y 5 son de reserva (**a contestar de la 151 a 155 inclusive**).
6. La segunda parte, de **carácter práctico**, consta de **23 preguntas** tipo test con tres respuestas alternativas, siendo sólo una de ellas la correcta. Las 20 primeras son preguntas ordinarias y evaluables (**a contestar de la 101 a la 120 inclusive**) y 3 son de reserva (**a contestar de la 156 a 158 inclusive**).
7. La puntuación de cada parte del ejercicio, así como su cálculo, será la que se ha publicado en la correspondiente convocatoria.
8. Si observa alguna anomalía en la impresión del cuestionario, solicite su sustitución.
9. El tiempo total para la realización de este ejercicio es de **180 minutos**.
10. Compruebe siempre que el número de la respuesta que señale en su Hoja de Examen es el que corresponde al número de la pregunta del cuestionario.
11. Si necesita alguna aclaración, por favor, levante la mano y pídalo en voz baja al personal del Aula, de tal forma que se evite molestar al resto del Aula. El personal del Aula no le podrá dar información acerca del contenido del examen.

Si desea un ejemplar de este cuestionario podrá obtenerlo en la siguiente página web www.juntadeandalucia.es/institutodeadministracionpublica el mismo día de la realización del presente ejercicio.

**BLOQUE 1. PARTE TEÓRICA.
PREGUNTAS ORDINARIAS Y EVALUABLES**

- 1. Es un Fondo Estructural de la Unión Europea:**
 - A) El Fondo de Compensación Interterritorial.
 - B) El Fondo Europeo de Apoyo a la Paz.
 - C) El Fondo Social Europeo Plus (FSE+).

- 2. La siguiente definición: las resoluciones administrativas de carácter particular no podrán vulnerar lo establecido en una disposición de carácter general, aunque aquellas procedan de un órgano de igual o superior jerarquía al que dictó el acto impugnado, se refiere al:**
 - A) Principio conocido como de inderogabilidad singular de los reglamentos.
 - B) Principio conocido como de jerarquía normativa.
 - C) Principio conocido como de ejecutividad de los actos administrativos.

- 3. Los actos de las Administraciones Públicas son nulos de pleno derecho en los casos siguientes:**
 - A) Los dictados por órgano incompetente.
 - B) Los que tengan un contenido imposible.
 - C) Los actos que incurran en cualquier infracción del ordenamiento jurídico, incluso la desviación de poder.

- 4. De acuerdo con el artículo 40.2 de la Ley de Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas toda notificación deberá ser cursada:**
 - A) Dentro del plazo de cinco días a partir de la fecha en que el acto haya sido dictado.
 - B) Dentro del plazo de treinta días a partir de la fecha en que el acto haya sido dictado.
 - C) Dentro del plazo de diez días a partir de la fecha en que el acto haya sido dictado.

- 5. ¿Qué recursos se podrán interponer contra la resolución del recurso de alzada?**
 - A) Contra la resolución de un recurso de alzada cabrá interponer recurso de reposición.
 - B) Contra la resolución de un recurso de alzada no cabrá ningún otro recurso administrativo, salvo el recurso extraordinario de revisión, en los casos establecidos en el apdo. 1 del art. 125 de la Ley de Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.
 - C) Contra la resolución de un recurso de alzada cabrá interponer recurso de alzada impropio, si se trata de resoluciones dictadas por la Administración Institucional.

- 6. El artículo 108 de la Ley del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas prevé que iniciado el procedimiento de revisión de oficio:**
 - A) El órgano competente para declarar la nulidad o lesividad, no podrá suspender la ejecución del acto en ningún caso.
 - B) El órgano superior jerárquico del competente para declarar la nulidad o lesividad, podrá suspender la ejecución del acto, por un plazo máximo e improrrogable de tres meses.
 - C) El órgano competente para declarar la nulidad o lesividad, podrá suspender la ejecución del acto, cuando ésta pudiera causar perjuicios de imposible o difícil reparación.

7. **El artículo 109 de la Ley del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, dispone que las Administraciones Públicas podrán:**
- A) Revocar, mientras no haya transcurrido el plazo de prescripción, de oficio o a instancia de los interesados, los errores materiales, de hecho o aritméticos existentes en sus actos.
 - B) Rectificar en cualquier momento, de oficio o a instancia de los interesados, los errores materiales, de hecho o aritméticos existentes en sus actos.
 - C) Revocar en cualquier momento, de oficio o a instancia de los interesados, los errores materiales, de hecho o aritméticos existentes en sus actos.
8. **El artículo 2 de la Ley 38/1988, de 28 de diciembre, de Demarcación y de Planta Judicial, señala que la Sala de lo Contencioso-Administrativo del Tribunal Superior de Justicia de Andalucía que tiene su sede en Granada tiene jurisdicción limitada a:**
- A) Las ocho provincias andaluzas.
 - B) Las provincias de Almería, Granada y Jaén.
 - C) Las provincias de Almería, Granada, Jaén y Sevilla
9. **De conformidad con lo previsto en el artículo 118 de la Ley de Contratos del Sector Público se consideran contratos menores de servicios los de importe:**
- A) Inferior a 15.000 euros.
 - B) Igual o inferior a 20.000 euros.
 - C) Igual o inferior a 50.000 euros.
10. **En relación con un expediente de contratación menor de obra:**
- A) El valor estimado debe ser inferior a 40.000,00 euros.
 - B) El precio del contrato no debe superar los 40.000,00 euros, I.V.A. incluido.
 - C) El presupuesto base de licitación no debe superar los 60.000,00 euros, I.V.A incluido.
11. **El artículo 15 de la Ley de Contratos del Sector Público, define el contrato en cuya virtud uno o varios poderes adjudicadores encomiendan a título oneroso a una o varias personas, naturales o jurídicas, la gestión de un servicio cuya prestación sea de su titularidad o competencia, y cuya contrapartida venga constituida bien por el derecho a explotar los servicios objeto del contrato o bien por dicho derecho acompañado del de percibir un precio, como:**
- A) Contrato de concesión de obras.
 - B) Contrato de suministros.
 - C) Contrato de concesión de servicios.
12. **El artículo 17 de la Ley de Contratos del Sector Público, define como contratos de servicios:**
- A) Los contratos que tengan por objeto la realización, por cualquier medio, de una obra que cumpla los requisitos fijados por la entidad del sector público contratante que ejerza una influencia decisiva en el tipo o el proyecto de la obra.
 - B) Los contratos que tienen por objeto la adquisición, el arrendamiento financiero, o el arrendamiento, con o sin opción de compra, de productos o bienes muebles.
 - C) Los contratos que tienen por objeto prestaciones de hacer consistentes en el desarrollo de una actividad o dirigidas a la obtención de un resultado distinto de una obra o suministro, incluyendo aquellos en que el adjudicatario se obligue a ejecutar el servicio de forma sucesiva y por precio unitario.

- 13. En relación con las medidas para erradicar la violencia de género, el Estatuto de Autonomía para Andalucía establece, en su artículo 16, lo siguiente:**
- A) Las mujeres tienen derecho a una protección integral contra la violencia de género, que incluirá medidas preventivas, medidas asistenciales y ayudas públicas.
 - B) Se garantiza la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres en todos los ámbitos.
 - C) Se promoverá el respeto a la libre orientación sexual y el rechazo a todo tipo de violencia o agresión sexual.
- 14. El órgano asesor adscrito a la Consejería competente en materia de igualdad, destinado a detectar, analizar y proponer estrategias para corregir situaciones de desigualdad de las mujeres en la Comunidad Andaluza, previsto en el artículo 61.1 de la Ley 12/ 2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se denomina:**
- A) Consejo Andaluz de Participación de las Mujeres.
 - B) Comisión de coordinación de las políticas autonómicas y locales para la igualdad de género.
 - C) Observatorio Andaluz de la Igualdad de Género.
- 15. Con el fin de impulsar, coordinar e implementar la perspectiva de género en la planificación, gestión y evaluación en las respectivas políticas de todas las Consejerías de la Junta de Andalucía, el artículo 60 de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, crea:**
- A) Las Unidades de Igualdad de Género.
 - B) El Consejo Andaluz de Participación de las Mujeres.
 - C) El Observatorio Andaluz de la Igualdad de Género.
- 16. El artículo 7 de la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, establece que constituye acoso por razón de sexo:**
- A) Todo trato desfavorable a las mujeres relacionado con el embarazo o la maternidad.
 - B) Cualquier comportamiento realizado en función del sexo de una persona, con el propósito o el efecto de atentar contra su dignidad y de crear un entorno intimidatorio, degradante u ofensivo.
 - C) La situación en que se encuentra una persona que haya sido tratada en atención a su sexo, de manera menos favorable que otra en situación comparable.
- 17. El artículo 73 de la Ley Orgánica 2/2007, de 19 de marzo, de reforma del Estatuto de Autonomía para Andalucía, establece que corresponde a la Comunidad Autónoma de Andalucía:**
- A) La competencia compartida en materia de violencia de género.
 - B) La competencia ejecutiva en materia de igualdad de género.
 - C) La competencia exclusiva en materia de políticas de género, respetando lo establecido por el Estado en el ejercicio de la competencia que le atribuye el artículo 149.1.1ª de la Constitución.
- 18. El artículo 1 del Decreto 20/2010, de 2 de febrero, por el que se regula la Comisión de Impacto de Género en los Presupuestos de la Comunidad Autónoma de Andalucía, dispone que la Comisión es el órgano:**
- A) Colegiado asesor que realiza las funciones de Unidad de Igualdad de Género en la Consejería competente en materia de Hacienda.
 - B) Colegiado asesor específico, de participación administrativa, que tiene como finalidad impulsar que el Presupuesto de la Comunidad Autónoma de Andalucía sea un elemento activo en la consecución de forma efectiva del objetivo de la igualdad entre mujeres y hombres.
 - C) Colegiado asesor que realiza los informes de evaluación del impacto de género del contenido de todos los proyectos de ley, disposiciones reglamentarias y planes que apruebe el Consejo de Gobierno.

- 19. De acuerdo con el artículo 3 de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de igualdad de género en Andalucía, se entiende por interseccionalidad:**
- A) La situación de discriminación múltiple en que una mujer padece formas agravadas y específicas de discriminación por razón de clase, etnia, religión, orientación o identidad sexual, o discapacidad.
 - B) Cualquier trato adverso o efecto negativo que se produzca en una persona como consecuencia de la presentación por su parte de queja, reclamación, denuncia, demanda o recurso, de cualquier tipo, destinados a impedir su discriminación y a exigir el cumplimiento efectivo del principio de igualdad de trato entre mujeres y hombres.
 - C) Cualquier comportamiento realizado en función del sexo de una persona, con el propósito o el efecto de atentar contra su dignidad y de crear un entorno intimidatorio, degradante u ofensivo.
- 20. La Comisión Consultiva de la Transparencia y la Protección de Datos de Andalucía se constituye como:**
- A) Órgano de participación y consulta del Consejo de Transparencia y Protección de Datos de Andalucía.
 - B) Órgano ejecutivo del Consejo de Transparencia y Protección de Datos de Andalucía.
 - C) Órgano directivo del Consejo de Transparencia y Protección de Datos de Andalucía.
- 21. Según la Disposición adicional única de la Ley 6/2017, de 27 de diciembre, por la que se modifica la Ley 3/2013, de 24 de julio, por la que se aprueba el Plan Estadístico y Cartográfico de Andalucía 2013-2017:**
- A) Todas las referencias al periodo 2013-2017 deberán entenderse efectuadas al periodo 2013-2020.
 - B) La vigencia del Plan Estadístico y Cartográfico de Andalucía 2013-2017 se prorrogará automáticamente hasta la entrada en vigor de uno nuevo.
 - C) La vigencia del Plan Estadístico y Cartográfico de Andalucía 2013-2020 tendrá una vigencia indefinida.
- 22. El artículo 76.3 del Estatuto de Autonomía de Andalucía recoge que:**
- A) Corresponde a la Comunidad Autónoma la competencia compartida sobre estadística para fines de la Comunidad, la planificación estadística, la creación, la gestión y organización de un sistema estadístico propio.
 - B) Corresponde a la Comunidad Autónoma la competencia exclusiva sobre estadística para fines de la Comunidad, la planificación estadística, la creación, la gestión y organización de un sistema estadístico propio.
 - C) Corresponde a la Comunidad Autónoma la competencia ejecutiva sobre estadística para fines de la Comunidad, la planificación estadística, la creación, la gestión y organización de un sistema estadístico propio.
- 23. Según el artículo 35 de la ley 4/1989, de 12 de diciembre, de Estadística de la Comunidad Autónoma de Andalucía, las unidades estadísticas y cartográficas del Sistema Estadístico y Cartográfico de Andalucía:**
- A) Tendrán su composición determinada mediante Decreto de la respectiva Consejería.
 - B) Son el órgano de asesoramiento técnico y participación en materia estadística entre el Instituto y las Consejerías.
 - C) Tienen entre sus funciones canalizar los flujos de entrada y salida de información estadística en la Consejería o entidad pública dependiente, velando especialmente por la preservación del secreto estadístico.

24. **¿Cuál NO es un eje transversal en el Plan Estadístico y Cartográfico de Andalucía 2013-2020?**
- A) Evaluación de la eficacia de las políticas públicas.
 - B) Innovación.
 - C) Normalización.
25. **La estadística de "Inserción Laboral de los Egresados de Formación Profesional en Andalucía" realiza una explotación estadística de los ficheros de matriculaciones y resultados en enseñanzas de Formación Profesional y enseñanzas Profesionales de Artes Plásticas y Diseño de la Consejería de Educación y Deporte de la Junta de Andalucía, y los enlaza con datos de empleo y desempleo disponibles en:**
- A) La Base de Datos Longitudinal de Población de Andalucía.
 - B) El Banco de Datos Estadísticos de Andalucía.
 - C) Los ficheros trimestrales de Afiliaciones y Cuentas de Cotización de la Seguridad Social.
26. **¿En cuál de estas actividades estadísticas se recoge la información mediante un registro administrativo?**
- A) Estadística de Animales de Compañía en Andalucía.
 - B) Índices de Precios e Indicadores de Rentabilidad del Sector Hotelero.
 - C) Índice de Precios de Consumo.
27. **El documento que proporciona una estructura base para la normalización de la metodología de las actividades estadísticas y/o cartográficas se denomina:**
- A) Informe metodológico estandarizado.
 - B) Memoria técnica.
 - C) Indicadores de calidad.
28. **La normalización estadística contribuye a la creación de un sistema estadístico coherente que garantiza una información fiable y comparable. En el ámbito internacional es responsabilidad de las Naciones Unidas la clasificación estadística:**
- A) CNAE.
 - B) CNO.
 - C) COICOP.
29. **¿Cuál de estas actividades estadísticas de síntesis ofrece información acerca de una amplia batería de indicadores económicos, demográficos y sociales que permiten el análisis coyuntural de la realidad andaluza y compararla con el conjunto nacional?**
- A) Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (SIMA).
 - B) Anuario Estadístico de Andalucía.
 - C) Indicadores Estadísticos de Andalucía (INDEA).
30. **El Código de Buenas Prácticas de las Estadísticas Europeas consta de 16 principios con un conjunto de indicadores cada uno que sirven de orientación y referencia para analizar la aplicación del Código. ¿Cuál de estos indicadores forma parte del principio de accesibilidad y claridad?**
- A) Se mantiene informados a los usuarios sobre la metodología de los procesos estadísticos, incluido el uso y la integración de datos administrativos y de otro tipo.
 - B) Las publicaciones de estadísticas se distinguen claramente de las declaraciones políticas y se emiten al margen de estas.
 - C) Existen procedimientos para evaluar la necesidad de realizar cada estadística, a fin de determinar si alguna de ellas puede eliminarse o reducirse para liberar recursos.

31. Cuando los valores de una variable aleatoria se agrupan en intervalos, al punto medio de cada intervalo se le llama:
- A) Marca de clase.
 - B) Amplitud del intervalo.
 - C) Densidad de frecuencia.
32. ¿Cuál es la representación gráfica que consiste en mostrar el carácter estudiado mediante una figura alusiva al mismo, la cual puede ser representada con un tamaño proporcional a su frecuencia o bien repetida un número proporcional de veces a su frecuencia?
- A) Histograma.
 - B) Diagrama de sectores.
 - C) Pictograma.
33. ¿Cuál es la relación entre las medidas de posición central: media aritmética (A), media geométrica (G) y media armónica (H)?
- A) $A \leq G \leq H$.
 - B) $H \leq G \leq A$.
 - C) $A < G < H$.
34. En una variable aleatoria discreta su función de distribución:
- A) Es absolutamente continua.
 - B) Es decreciente.
 - C) Crece solo a saltos.
35. La tipificación de variables aleatorias se utiliza para:
- A) Estudiar su asimetría.
 - B) Comparar variables expresadas en unidades diferentes.
 - C) Analizar su aplastamiento o curtosis.
36. Si X es una variable aleatoria que representa el número de sucesos aleatorios independientes que ocurren a una velocidad constante en el tiempo se dice que X sigue una:
- A) Distribución Binomial.
 - B) Distribución de Poisson.
 - C) Distribución Hipergeométrica.
37. Un experimento que se repite n veces de forma independiente con el resultado de la ocurrencia o no de un suceso con una probabilidad constante sigue una distribución:
- A) De Bernoulli.
 - B) Binomial.
 - C) De Cauchy.
38. Sea X_1, \dots, X_n una muestra aleatoria simple de una población con función de distribución $F(X; \theta)$. Se puede afirmar que un estadístico:
- A) Es una función de valores muestrales.
 - B) Es una función de valores poblacionales.
 - C) No es una función.

39. La amplitud de un intervalo de confianza de una media poblacional aumentará:
- A) Cuando aumentemos el nivel de confianza.
 - B) Cuando aumentemos el tamaño de muestra.
 - C) Cuando disminuyamos el nivel de confianza.
40. Realizamos un contraste $H_0: \mu=50$ con nivel de significación 0'05 y obtenemos un p-valor = 0'02. Concluimos que:
- A) El Intervalo de confianza de la media al 95% de nivel de confianza contiene a 50.
 - B) Con toda seguridad la media no vale 50.
 - C) El Intervalo de confianza de la media al 95% de nivel de confianza no contiene a 50.
41. En un contraste de hipótesis con una significación del 5%, la región crítica:
- A) Es la zona donde se rechaza la hipótesis nula.
 - B) Es la zona de mayor probabilidad, si la hipótesis nula fuese cierta.
 - C) Es la zona donde se rechaza la hipótesis alternativa.
42. El test de Shapiro-Wilk es un contraste:
- A) De normalidad.
 - B) De localización.
 - C) De aleatoriedad.
43. El error tipo I en un contraste de hipótesis es:
- A) La probabilidad de aceptar H_0 siendo esta falsa.
 - B) La probabilidad de rechazar H_0 siendo esta cierta.
 - C) La potencia del test.
44. Para poder aplicar el contraste de hipótesis de igualdad de medias de muestras independientes (ANOVA) se necesita:
- A) Independencia, normalidad, igualdad de medias e igualdad de varianzas.
 - B) Independencia, aleatoriedad, normalidad e igualdad de varianzas.
 - C) Independencia, aleatoriedad, normalidad e igualdad de medias.
45. Sea T_1 un estimador insesgado del parámetro θ (positivo) de cierta distribución. El estimador aT_1 (con $a>0$) es un estimador:
- A) Insesgado de $a\theta$.
 - B) Consistente de θ .
 - C) Insesgado de θ .
46. En un modelo de regresión lineal múltiple, cuando existe multicolinealidad significa que:
- A) Las variables independientes no cumplen el criterio de igualdad de varianzas.
 - B) La variable dependiente es combinación lineal de las variables independientes.
 - C) Existen variables independientes incluidas en el modelo que tienen una correlación alta entre ellas.
47. Indica la afirmación correcta:
- A) El índice de Laspeyres es el índice de precios simple más utilizado.
 - B) El índice valor se puede obtener como el producto del índice de precios de Laspeyres y el índice de precios de Paasche.
 - C) El índice de Laspeyres no verifica la propiedad circular.

- 48. Para efectuar un cambio de base en un número índice hay que aplicar la propiedad:**
- A) Homogeneidad.
 - B) Circular.
 - C) Proporcionalidad.
- 49. En una serie temporal las variaciones estacionales se caracterizan porque:**
- A) Son oscilaciones no regulares en periodos superiores al año.
 - B) Son oscilaciones no regulares en periodos inferiores al año.
 - C) Son oscilaciones regulares y repetitivas en periodos inferiores al año.
- 50. En las series temporales, el método de las medias móviles tiene como objetivo:**
- A) Eliminar las componentes a corto plazo, para aislar las componentes a largo plazo.
 - B) Aislar la componente estacional mediante la eliminación sucesiva del resto de componentes.
 - C) Aislar la tendencia del resto de componentes mediante la suavización de la serie observada.
- 51. El método de amalgamamiento simple sirve para decidir cómo hacer las uniones entre clústeres según el siguiente criterio:**
- A) La distancia o similitud entre dos clústeres viene dada por la media aritmética de sus componentes.
 - B) La distancia o similitud entre dos clústeres viene dada por la menor de las distancias, o la mayor de las similitudes, entre sus componentes.
 - C) La distancia o similitud entre dos clústeres viene dada por la media aritmética de sus centroides.
- 52. Un dendograma es un método gráfico que se usa en el análisis de clúster de tipo:**
- A) Jerárquico aglomerativo y disociativo.
 - B) Jerárquicos y no jerárquicos.
 - C) No jerárquico.
- 53. Se quiere hacer un muestreo en una población. Sabiendo que la población objetivo no es la misma que la población de estudio o investigada, una muestra es:**
- A) Un subconjunto de la población objetivo.
 - B) Todos los elementos de un censo.
 - C) Un subconjunto de la población de estudio.
- 54. ¿Cómo se denominan las preguntas de una encuesta que determinan o condicionan las preguntas que a continuación se le harán a la persona entrevistada?**
- A) Preguntas de control.
 - B) Preguntas embudo.
 - C) Preguntas filtro.
- 55. Un diseño muestral sobre una población queda determinado con:**
- A) El espacio muestral y la función de probabilidad del espacio muestral.
 - B) Una muestra y su cuestionario.
 - C) El conjunto de todas las muestras posibles y su cuestionario.

- 56. En el muestreo aleatorio simple:**
- A) Solo se elige al azar la primera unidad de la muestra.
 - B) El método de selección es el mismo que en el muestreo sistemático.
 - C) Todas las unidades de la población tienen la misma probabilidad de ser seleccionadas para formar parte de la muestra.
- 57. Si aumentamos el error máximo permitido, el tamaño óptimo de la muestra para una proporción de un muestreo aleatorio simple:**
- A) Disminuye.
 - B) Aumenta.
 - C) No se ve afectado.
- 58. En un muestreo estratificado. ¿qué significa usar un método de afijación uniforme?**
- A) Que todos los estratos tienen el mismo número de elementos.
 - B) Que para la elección de los elementos de la muestra en cada estrato se tomará un número de elementos proporcional al tamaño del estrato.
 - C) Que para la elección de los elementos de la muestra en cada estrato se tomará el mismo número de elementos.
- 59. En un muestreo con post-estratificación:**
- A) Los elementos son seleccionados directamente de la población y una vez estudiados, son ubicados en los correspondientes estratos.
 - B) Se conocen los estratos antes de realizar el muestreo.
 - C) Se hace una segunda estratificación sobre cada uno de los estratos.
- 60. En un muestreo por conglomerados se pretende que:**
- A) Los conglomerados sean homogéneos entre sí y heterogéneos internamente.
 - B) Los conglomerados sean homogéneos entre ellos e internamente.
 - C) Los conglomerados sean heterogéneos entre sí y homogéneos internamente.
- 61. Se realiza una auditoría de expedientes por despidos improcedentes tomando un primer expediente al azar y después sucesivamente el que ocupa la vigésima posición detrás del anterior. Este procedimiento de muestreo se denomina:**
- A) Aleatorio simple.
 - B) Estratificado.
 - C) Sistemático.
- 62. Un error en las estimaciones de la muestra que no se puede atribuir a las fluctuaciones del muestreo es:**
- A) Un error de muestreo.
 - B) Un error ajeno al muestreo.
 - C) Un error debido a la dispersión de las variables de estudio.
- 63. La técnica de *listwise* que consiste en eliminar de los cálculos a los individuos de la muestra que no suministraron información en alguna de las variables:**
- A) No se puede implementar en programas de análisis estadístico.
 - B) Puede introducir un sesgo si no se cumplen las condiciones de que los datos faltantes sean estrictamente aleatorios.
 - C) Es una técnica sencilla para tratar los errores de muestreo.

- 64. La ley que organiza el Sistema Estadístico y Cartográfico de Andalucía es:**
- A) Ley 4/1989, de 12 de diciembre.
 - B) Ley 3/2013, de 24 de julio.
 - C) Ley 4/2011, de 6 de junio.
- 65. Según el artículo 27 de la Ley 3/2013 del Plan Estadístico y Cartográfico de Andalucía 2013-2020, una de las infraestructuras de difusión que el Sistema Estadístico y Cartográfico de Andalucía mantendrá de forma preferente es:**
- A) La Base de Datos Longitudinal de Población de Andalucía (BDLPA).
 - B) La Base de Datos Estadísticos de Andalucía (BADEA).
 - C) La Base Cartográfica de Andalucía (BCA).
- 66. Señale de entre las distintas opciones la actividad estadística de síntesis que más información ofrece a nivel municipal:**
- A) El Sistema de Indicadores de Desarrollo Sostenible de Andalucía para la Agenda 2030.
 - B) El Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (SIMA).
 - C) El Anuario Estadístico de Andalucía.
- 67. Entre los rasgos característicos del Callejero Digital de Andalucía Unificado (CDAU) se encuentra:**
- A) El mantenimiento centralizado de la información por parte del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía.
 - B) El mantenimiento diferenciado de los núcleos principales y secundarios.
 - C) El mantenimiento descentralizado de la información, con un papel activo de las entidades locales.
- 68. Son ejemplos de actividades con información difundida en formato de rejilla cartográfica:**
- A) La “Distribución Espacial de la Población en Andalucía” y la “Caracterización y distribución del espacio construido en Andalucía”.
 - B) La “Distribución Espacial de la Población en Andalucía” y las “Estadísticas de población de Andalucía basadas en registros administrativos”.
 - C) La “Clasificación del Grado de Urbanización” y la “Geolocalización de Empresas Públicas Locales”.
- 69. La geocodificación puntual de una dirección postal en una fuente administrativa:**
- A) Es el proceso que asigna códigos alfanuméricos aleatorios a esa dirección postal.
 - B) Es el proceso que asigna referencias catastrales a esa dirección postal.
 - C) Es el proceso que asigna coordenadas geográficas a esa dirección postal.
- 70. En un diagrama de Lexis, las diagonales que cruzan sus intersecciones representan:**
- A) El tiempo de duración.
 - B) El tiempo del calendario.
 - C) Líneas de vida.
- 71. En relación con las pirámides de población por sexo y edad, ¿cuál de estas afirmaciones es correcta?**
- A) Sus siluetas cambian en función de la natalidad, la mortalidad y los movimientos migratorios.
 - B) Sus valores se presentan siempre en términos absolutos.
 - C) Consisten en un histograma de barras verticales donde la superficie de las barras representa el peso de cada grupo de edad.

- 72. Para calcular el crecimiento natural de una población en un periodo de tiempo necesitamos conocer:**
- A) Las migraciones.
 - B) Los nacimientos y las migraciones.
 - C) Los nacimientos y las defunciones.
- 73. En demografía, para calcular la población final mediante la ecuación compensatoria necesitamos los datos de:**
- A) Nacimientos, defunciones y movimientos migratorios.
 - B) Población inicial, nacimientos y defunciones.
 - C) Población inicial, nacimientos, defunciones y movimientos migratorios.
- 74. ¿Qué indicador mide el porcentaje de población no nacida en el mismo ámbito territorial en el que reside sobre el total de la población residente en el ámbito fijado?**
- A) Porcentaje de población extranjera.
 - B) Cociente de localización.
 - C) Índice de aloctonía.
- 75. Las "Estadísticas Longitudinales de Biografías Reproductivas en Andalucía":**
- A) Suministran datos para el ámbito autonómico y nacional.
 - B) Facilitan el análisis diferenciado de la fecundidad para hombres y mujeres.
 - C) Se obtienen a través de la encuestación de mujeres nacidas en Andalucía mayores de 15 años.
- 76. El indicador coyuntural de fecundidad:**
- A) Es el número de nacimientos por cada 1.000 mujeres.
 - B) Es el número de hijos que tendría cada mujer a lo largo de su vida fértil.
 - C) Se obtiene a partir de las tasas específicas de nacimientos femeninos como medida de reemplazo.
- 77. El "Censo de Población y Viviendas 2011" llevado a cabo por el INE se planteó como una operación basada en:**
- A) Distintos cuestionarios (el del hogar, el de la vivienda y el individual) que debían ser cumplimentados exhaustivamente por las personas residentes en la vivienda.
 - B) Una encuesta muestral dirigida a un 25% de la población residente y un censo de edificios exhaustivo.
 - C) Un fichero precensal, un censo de edificios exhaustivos y una gran encuesta por muestreo.
- 78. En las publicaciones de las "Estadísticas del Padrón Municipal de Habitantes" del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía pueden analizarse las siguientes variables:**
- A) Sexo, edad y nacionalidad.
 - B) Sexo, edad y estado civil.
 - C) Sexo, edad y nivel de estudios.
- 79. ¿En qué actividad estadística se puede consultar el número de habitantes de los diseminados de los municipios andaluces?**
- A) Nomenclátor de Entidades y Núcleos de Población de Andalucía.
 - B) Padrón Municipal de Habitantes.
 - C) Censos de Población y Viviendas 2011.

- 80. Las estadísticas de “Andaluces en el Exterior” se obtienen de:**
- A) Padrón Municipal de Habitantes.
 - B) Padrón Municipal de Habitantes y Padrón de Españoles Residentes en el Extranjero.
 - C) Padrón de Españoles Residentes en el Extranjero.
- 81. Las “Estadísticas del Movimiento Natural de la Población” estudian:**
- A) Los nacimientos, las defunciones y los movimientos migratorios.
 - B) Los nacimientos, las defunciones y los matrimonios.
 - C) Los nacimientos, las defunciones, los matrimonios y las disoluciones matrimoniales.
- 82. Las “Estadísticas del Movimiento Natural de la Población” en relación con los nacimientos estudia:**
- A) Los nacidos vivos y las muertes fetales tardías.
 - B) Los nacidos vivos y las adopciones internacionales de menores de 1 año.
 - C) Los nacidos vivos, las muertes fetales tardías y las interrupciones voluntarias del embarazo.
- 83. La “Encuesta Social 2018. Educación y transiciones al mercado laboral en Andalucía” que realizó el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía:**
- A) Es una encuesta de tipo panel puro, donde se estudia a los individuos elegidos en la “Encuesta Social 2010. Educación y Hogares en Andalucía” aunque hayan cambiado su residencia.
 - B) Es una encuesta en la que la población en estudio son los jóvenes estudiantes residentes en Andalucía a uno de enero de 2018.
 - C) Es una encuesta que utiliza como marco poblacional el censo de 2011, el último censo celebrado antes de la fecha de extracción de la muestra.
- 84. El “Sistema Andaluz de Indicadores de la Educación” que contiene indicadores sobre escolarización, financiación educativa y resultados educativos es elaborado por:**
- A) La Consejería de Educación y Deporte.
 - B) La Consejería de Empleo, Formación y Trabajo Autónomo.
 - C) El Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía.
- 85. Atendiendo a la metodología de la "Encuesta de Población Activa", se define la tasa de empleo como:**
- A) El cociente, en porcentaje, entre el número total de ocupados y la población activa.
 - B) El cociente, en porcentaje, entre el número total de ocupados y la población de 16 y más años.
 - C) El cociente, en porcentaje, entre el número total de ocupados y la población parada.
- 86. A efectos de la "Encuesta de Población Activa", las personas de 16 o más años que durante la semana de referencia han estado sin trabajo, disponibles para trabajar y que no buscan empleo porque ya han encontrado uno al que se incorporarán dentro de los tres meses posteriores a dicha semana son:**
- A) Personas ocupadas.
 - B) Personas paradas o desempleadas.
 - C) Personas inactivas.
- 87. Si se quiere consultar la cantidad total de residuos gestionados en un municipio andaluz, ¿en qué estadística se podría consultar?**
- A) En la "Estadística sobre recogida y tratamiento de residuos" del Instituto Nacional de Estadística.
 - B) En el "Informe de Medio Ambiente" de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible.
 - C) No existe actualmente una estadística oficial con esa desagregación.

- 88. Según la "Encuesta de Condiciones de Vida (ECV)", el umbral de riesgo de pobreza se calcula a partir de la distribución de los ingresos del año anterior. Siguiendo los criterios recomendados por Eurostat, este umbral:**
- A) Se fija en el 50% de la mediana de los gastos por unidad de consumo de personas.
 - B) Se fija en el 60% de la mediana de los ingresos por unidad de consumo de personas.
 - C) Se fija en el 60% de la media de los ingresos por unidad de consumo de personas.
- 89. La "Encuesta de Condiciones de Vida (ECV)":**
- A) Se realiza con un tamaño de muestra que permite obtener información a nivel provincial.
 - B) Es una encuesta de periodicidad cuatrienal.
 - C) Es una encuesta de tipo panel rotante, en el que las unidades panel van a ser investigadas durante 4 años.
- 90. Uno de los principales indicadores de la actividad económica es el Producto Interior Bruto (PIB). Según la metodología recogida en la actividad estadística "Contabilidad Regional Anual de Andalucía" podemos definir el PIB como:**
- A) La producción de bienes y servicios medida en unidades físicas o, en su defecto, su equivalente monetario, generada por una economía en el periodo temporal considerado.
 - B) El valor de los flujos de bienes y servicios finales generados por una economía en el período temporal considerado.
 - C) El valor de los flujos de bienes y servicios generados por una economía en el período temporal considerado.
- 91. El Producto Interior Bruto (PIB) se define según tres enfoques:**
- A) Desde la demanda, desde la oferta y desde la contabilidad.
 - B) Desde la demanda, desde la oferta y desde la renta.
 - C) Desde la producción de bienes, desde la generación de servicios y desde la generación de rentas.
- 92. Según la Ley de Okun, la relación entre el crecimiento económico y el desempleo:**
- A) Es creciente.
 - B) Son conceptos macroeconómicos no relacionados.
 - C) Es decreciente.
- 93. Las tablas de origen y destino del Marco Input-Output son matrices por ramas de actividad y productos en las que se describen los procesos interiores de producción y las operaciones de bienes y servicios de la economía con gran detalle. Dichas tablas muestran:**
- A) La procedencia de las materias primas de la producción, la naturaleza de los bienes de capital y los flujos de renta que todo ello implica.
 - B) Las características de los flujos de bienes y servicios producidos dentro de la economía y su evolución en el tiempo.
 - C) La estructura de los costes de producción y de la renta generada en el proceso productivo, los flujos de bienes y servicios producidos dentro de la economía y los flujos de bienes y servicios con el resto del mundo.

94. **La normas y directrices metodológicas contenidas en el Sistema Europeo de Cuentas Nacionales y Regionales (SEC) son aplicables no solo a la contabilidad anual nacional o regional, sino también a las cuentas trimestrales y a ejercicios contables más cortos o más largos. En la actualidad la disponibilidad de datos, tiempo y recursos hacen que:**
- A) Las cuentas trimestrales no sean tan completas como las cuentas anuales.
 - B) Las cuentas trimestrales tengan los mismos contenidos que las cuentas anuales.
 - C) Las cuentas trimestrales solo puedan calcularse el mismo año que se publica el Marco Input-Output.
95. **La actividad "Central de Balances de Actividad Empresarial en Andalucía" tiene como área de estudio empresas que presentan sus cuentas de resultados en:**
- A) Los Registros Mercantiles de Andalucía y el Registro de Empresas Acreditadas.
 - B) Los Registros Mercantiles de Andalucía y el Registro Administrativo de Sociedades Cooperativas y Sociedades Laborales.
 - C) Los Registros Mercantiles de Andalucía y los Registros de Cuentas Económicas de las Cámaras de Comercio.
96. **Entre los nodos de la "Infraestructura de Datos Espaciales de Andalucía (IDEAndalucía)" el sistema de información espacial que gestiona información en materia minera es el:**
- A) Nodo de la Agencia Andaluza de la Energía.
 - B) Nodo REDIAM.
 - C) Nodo SIGMA.
97. **La publicación "Caracterización y distribución del espacio construido en Andalucía. Viviendas" es una actividad que permite disponer de información detallada del parque de viviendas en Andalucía. Entre los formatos en que se ofrece la información encontramos:**
- A) Formato shape (shp) y formato hoja de cálculo (odt) para celdas de 250 m x 250 m.
 - B) Formato csv a nivel de distrito y sección censal.
 - C) Servicios interoperables con información a nivel de vías y portales siguiendo la infraestructura de datos del "Callejero Digital de Andalucía Unificado (CDAU)".
98. **Señale la opción correcta sobre la "Encuesta de Coyuntura Turística de Andalucía (ECTA)":**
- A) Ofrece información sobre la oferta turística que se genera en Andalucía.
 - B) Es una encuesta trimestral.
 - C) Es elaborada por la Consejería de Turismo, Regeneración, Justicia y Administración Local.
99. **El "Directorio de Empresas y Establecimientos con Actividades Económicas en Andalucía":**
- A) Se actualiza a partir de distintas fuentes administrativas como el Impuesto sobre Actividades Económicas (IAE), Cuentas de cotización y afiliados a la Seguridad Social o el Registro Mercantil.
 - B) Recoge información de todos los sectores de la CNAE 2009.
 - C) Tiene como referencia temporal de la información el 1 de enero del año en que se publica.
100. **La operación estadística "Demografía Empresarial de Andalucía" recoge información sobre:**
- A) Empresas con actividad económica agraria.
 - B) Supervivencia de empresas.
 - C) El volumen de negocios declarado por las empresas.

**BLOQUE 1. PARTE TEÓRICA.
PREGUNTAS DE RESERVA**

- 151. Los estimadores de máxima verosimilitud de los parámetros de los modelos ARIMA cumplen que:**
- A) Son estimadores de máxima varianza e insesgados.
 - B) Son estimadores consistentes.
 - C) Siguen una distribución Binomial.
- 152. El "Banco de Datos Estadísticos de Andalucía (BADEA)" permite a los reutilizadores:**
- A) Generar servicios WFS para la visualización de los datos.
 - B) Generar urls para la conexión interoperable a los datos.
 - C) Consultar y descargar los datos solo en formatos xls y csv.
- 153. La "Matriz de Contabilidad Social de Andalucía (MCSAN)" trata de construir un sistema completo de cuentas, siguiendo la metodología del Sistema Europeo de Cuentas actualmente vigente. Para ello contempla nueve cuentas, de ellas la cuenta de explotación estudia:**
- A) Cómo se han generado las rentas debido al proceso productivo.
 - B) El origen y destino de los bienes y servicios de carácter social.
 - C) El proceso de redistribución de la renta primaria generada, la cual se vuelve a repartir vía transferencias.
- 154. ¿Cuál de las siguientes fuentes administrativas NO tiene aprovechamiento estadístico y/o cartográfico según el "Inventario de Fuentes de Información Administrativa de Andalucía"?**
- A) Registro de policías locales.
 - B) Registro de turismo de Andalucía.
 - C) Registro electrónico de agentes del sistema andaluz del conocimiento.
- 155. Una vez obtenidos los factores por un método de análisis factorial, para una mejor interpretación de estos se hacen rotaciones. Señale la afirmación correcta:**
- A) Las rotaciones oblicuas conservan la comunalidad y la ortogonalidad de los factores.
 - B) En la rotación oblicua los nuevos factores son incorrelados.
 - C) Las rotaciones ortogonales conservan la comunalidad y la ortogonalidad de los factores.

**BLOQUE 2. PARTE PRÁCTICA.
PREGUNTAS ORDINARIAS Y EVALUABLES**

PRÁCTICA 1

Una academia quiere evaluar la eficacia de la preparación de sus opositores en la última Oferta de Empleo Público recogiendo datos de los aprobados según el número de años que llevan asistiendo a clases. Realizar los cálculos redondeando a 2 decimales. Los datos son los siguientes:

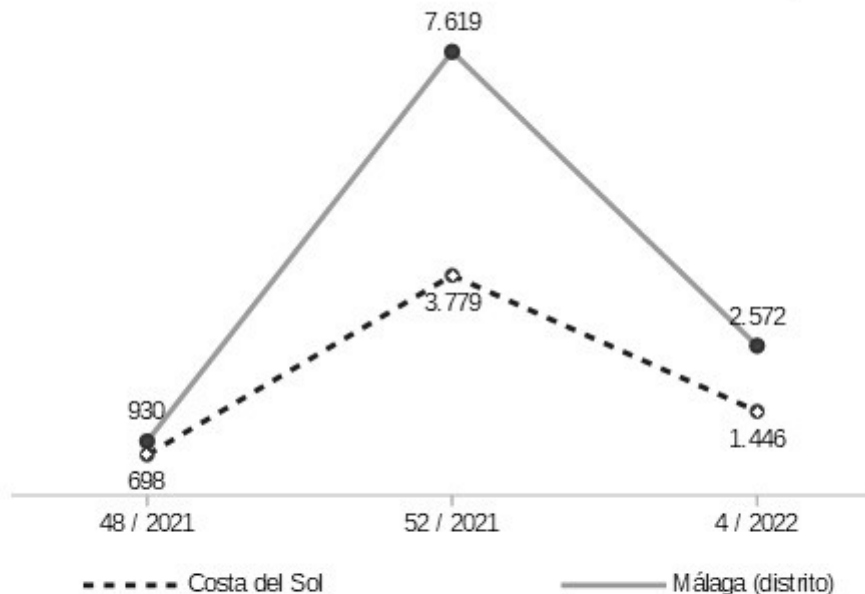
Años	Aprobados
1	6
2	14
3	15
4	10
5	3

101. ¿Cuál es el número medio de años que los opositores aprobados han estado asistiendo a clase?
- A) 2,79
B) 3,22
C) 9,60
102. ¿Cuál es la mediana del número de años que los opositores aprobados han estado asistiendo a clase?
- A) 2
B) 3
C) 4
103. Calcule e indique posteriormente el valor de la varianza del número de años que los opositores aprobados han estado asistiendo a clase:
- A) 1,22
B) 3,90
C) 6,21

PRÁCTICA 2

Se muestran los datos sobre casos de COVID-19 confirmados PDIA en dos distritos sanitarios de la provincia de Málaga y para el total provincial según semana y año de diagnóstico.

Evolución de los casos de COVID-19 confirmados PDIA en distrito Costa del Sol y distrito Málaga



Semana / año de diagnóstico	48 / 2021	52 / 2021	4 / 2022
Casos de COVID-19 confirmados PDIA totales en la provincia de Málaga	1.879	16.944	6.553

104. ¿Cuál fue el porcentaje de casos confirmados en el distrito de Málaga respecto al total de la provincia en la última semana de 2021? Redondea los resultados a 1 decimal.
- A) 39,2%
 B) 45,0%
 C) 49,5%
105. ¿Cuál fue el incremento de los casos confirmados en el distrito Costa del Sol entre la semana 48 y 52 de 2021?
- A) 3,2 veces más.
 B) 5,4 veces más.
 C) 6,1 veces más.
106. ¿Cuál fue la tasa de variación del total de casos confirmados en la provincia de Málaga de la semana 4 de 2022 respecto a la semana 52 de 2021? Redondea los resultados a 1 decimal.
- A) -66,2%
 B) -61,7%
 C) -61,3%

PRÁCTICA 3

Considerando los siguientes datos de la población andaluza a 1 de enero de 2022 y redondeando a un decimal, calcular los siguientes indicadores:

	Ambos sexos	Hombres	Mujeres
De 0 a 15 años	1.351.705	695.451	656.254
De 16 a 64 años	5.616.108	2.820.207	2.795.901
De 65 y más años	1.526.342	669.133	857.209
Total	8.494.155	4.184.791	4.309.364

107. Proporción de varones en la población.

- A) 49,3%
- B) 50,7%
- C) 97,1%

108. Índice de envejecimiento.

- A) 27,2
- B) 88,6
- C) 112,9

109. Tasa de dependencia.

- A) 48,4
- B) 51,2
- C) 54,1

PRÁCTICA 4

Con los datos de esta tabla con información de la Contabilidad Regional de Andalucía para 2020 en miles de euros y precios corrientes

	2019	2020
Producto Interior Bruto a precios de mercado. Renta	173.101.034	156.425.249
Remuneración asalariados en sector Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	2.306.260	2.364.155
Remuneración asalariados en sector Industria	7.907.051	7.752.750
Remuneración asalariados en sector Construcción	5.225.613	4.931.740
Impuestos netos sobre la producción e importaciones	18.942.831	15.013.417
Remuneración asalariados en sector Servicios	60.088.206	57.443.087

110. Calcule el Excedente de explotación bruto / Renta mixta en Andalucía para el año 2020:

- A) 68.920.100
- B) 83.933.517
- C) 98.946.934

111. Calcule la variación interanual de PIB a precios de corrientes desde la perspectiva de la Renta en 2020 respecto a 2019. Redondee a dos dígitos.

- A) -5,27%
- B) 10,66%
- C) -9,63%

112. ¿En qué sector decrecieron más porcentualmente las remuneraciones de los asalariados?

- A) Sector Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca.
- B) Sector Industria.
- C) Sector Construcción.

PRÁCTICA 5

Atendiendo a la información publicada por el Instituto Nacional de Estadística sobre el Índice de Precios de Consumo de abril de 2022:

Índice de Precios de Consumo. Base 2021 Abril 2022

1. Índices nacionales: general y de grupos

Grupo	Índice	% Variación			Repercusión	
		Mensual	En lo que va de año	Anual	Mensual	En lo que va de año
ÍNDICE GENERAL	107,4	-0,2	3,3	8,3		
1. Alimentos y bebidas no alcohólicas	109,3	3,4	6,2	10,1	0,764	1,412
2. Bebidas alcohólicas y tabaco	103,1	0,3	2,3	3,4	0,010	0,072
3. Vestido y calzado	105,6	8,5	-3,5	1,3	0,441	-0,209
4. Vivienda	114,7	-7,7	1,7	18,8	-1,168	0,242
5. Menaje	105,2	1,5	3,6	5,4	0,085	0,207
6. Medicina	101,1	0,2	0,6	1,3	0,009	0,025
7. Transporte	110,5	-4,8	6,7	12,8	-0,673	0,874
8. Comunicaciones	100,1	0,5	0,7	-0,1	0,017	0,023
9. Ocio y cultura	102,3	1,5	1,0	2,9	0,094	0,064
10. Enseñanza	100,8	0,0	0,0	1,2	0,000	0,000
11. Hoteles, cafés y restaurantes	104,9	1,7	3,4	5,8	0,214	0,447
12. Otros bienes y servicios	102,9	0,5	2,0	3,1	0,028	0,123

113. La tasa de variación anual del IPC del mes de abril se sitúa en:

- A) 3,3%
- B) 8,3%
- C) 107,4%

114. La variación mensual del índice de Vestido y calzado es de:

- A) -3,8%
- B) 8,5%
- C) 1,3%

115. El grupo que presenta mayor repercusión mensual en la tasa mensual del IPC es:

- A) Transporte.
- B) No se puede calcular con la información ofrecida en la tabla.
- C) Vivienda.

PRÁCTICA 6

Una universidad a distancia desea estimar la calificación promedio que puede ser obtenida en un examen en una determinada asignatura del grado de Estadística. Los estudiantes de la universidad son agrupados en tres estratos: los de edad más joven entre 18 y 21 años (estrato 1), los de edad entre 22 y 25 años (estrato 2) y los mayores de 25 (estrato 3). El curso tiene 60 estudiantes en el estrato I, 70 en el II y 80 en el estrato III. Se toma una muestra aleatoria simple en cada estrato, obteniéndose los siguientes resultados:

															Suma de las notas
Estrato 1	4	6,8	7,2	3	6	6,2	2	7	8,5	6,4	9,1	7	5	6	84,2
Estrato 2	5,3	8	4	7	3	9	5,5	6,8	9,5	6,2					64,3
Estrato 3	7	6	4	6,3	5,3	6,1	8	6,4	7,8	6,4	7	8			78,3

	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3
Media muestral	6,0143	6,43	6,525
Cuasivarianza muestral	3,8567	4,3134	1,3493

116. Una estimación del estimador insesgado de la nota media poblacional en este muestreo estratificado, usando la distribución de los estratos y redondeando a 4 dígitos es:
- A) 6,3
 - B) 6,3474
 - C) 6,3231
117. Si se hubiese usado una afijación proporcional para el muestreo estratificado, los tamaños muestrales serían:
- A) $n_1 = 10$, $n_2 = 12$ y $n_3 = 14$
 - B) $n_1 = 12$, $n_2 = 12$ y $n_3 = 12$
 - C) $n_1 = 12$, $n_2 = 15$ y $n_3 = 9$
118. Si se hubiese usado un muestreo aleatorio simple para la estimación de la nota media poblacional, asumiendo un error máximo de 0,5 puntos y sabiendo que la cuasivarianza muestral es de 3,0205 y el percentil 97,5 de la distribución $N(0,1)$ toma el valor de 1,96 ¿cuál sería el tamaño óptimo de la muestra, con un nivel de significación del 5%?
- A) 29
 - B) 39
 - C) 45

PRÁCTICA 7

Se han tomado los datos mensuales de 100 empresas andaluzas sobre los ingresos (en miles de euros), el número de empleados, el gasto en publicidad (en miles de euros) y el gasto en nómina (en miles de euros), con la intención de analizar si existe relación lineal entre los ingresos con el resto de variables. Para ello se introducen los datos en un programa estadístico y se obtienen los siguientes resultados:

Tabla de Coeficientes					
Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	sig. p-valor
	B	Desv. Error	Beta		
(Constante)	-8,806	3,634		22,514	0,003
Gasto en Publicidad (miles de euros)	6,5	0,019	-0,774	-11,188	0,001
Número de empleados	2,5	0,342	-0,147	-2,442	0,045
Gasto en nóminas (miles de euros)	-0,05	0,05	0,062	0,468	0,017

a. Variable dependiente: Ingresos mensuales (miles de euros)

ANOVA						
Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	sig. p-valor
1	Regresión	8949,321	5	1789,864	198,687	0,000
	Residuo	711,667	79	9,008		
	Total	9660,988	84			

a. Variable dependiente: Ingresos mensuales (miles de euros)

b. Predictores: (Constante), número de empleados, gasto en publicidad (miles de euros) y el gasto en nómina (miles de euros)

119. A un nivel de significación del 5%, ¿el modelo de regresión lineal múltiple resultante es significativo?

- A) No, porque no rechazamos la hipótesis nula del Contraste ANOVA.
- B) Sí, porque el p-valor obtenido en el test ANOVA es mayor que el nivel de significación dado.
- C) Sí, porque el p-valor obtenido en el test ANOVA es menor que el nivel de significación dado.

120. Supongamos que una empresa tiene 20 empleados, gasta en publicidad 1,2 miles de euros mensuales y gasta en nómina 40,3 miles de euros. ¿Qué ingresos mensuales se estima que tenga según este modelo de regresión lineal múltiple?

- A) Los ingresos mensuales estimados para esta empresa serán de 46.979 euros.
- B) Los ingresos mensuales estimados para esta empresa serán de 55.785 euros.
- C) Los ingresos mensuales estimados para esta empresa serán de 122.179 euros.

**BLOQUE 2. PARTE PRÁCTICA.
PREGUNTAS DE RESERVA**

PRÁCTICA 8

Una auditoría interna ha establecido que el tiempo que los jefes de servicio de una determinada consejería dedican cada día a tareas administrativas sigue una distribución normal $N(2.5, 2)$.

Función de distribución de la distribución normal tipificada

	0,00	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05
0,00	0,5000	0,5040	0,5080	0,5120	0,5160	0,5199
0,10	0,5398	0,5438	0,5478	0,5517	0,5557	0,5596
0,20	0,5793	0,5832	0,5871	0,5910	0,5948	0,5987
0,30	0,6179	0,6217	0,6255	0,6293	0,6331	0,6368
0,40	0,6554	0,6591	0,6628	0,6664	0,6700	0,6736
0,50	0,6915	0,6950	0,6985	0,7019	0,7054	0,7088
0,60	0,7257	0,7291	0,7324	0,7357	0,7389	0,7422
0,70	0,7580	0,7611	0,7642	0,7673	0,7704	0,7734
0,80	0,7881	0,7910	0,7939	0,7967	0,7995	0,8023
0,90	0,8159	0,8186	0,8212	0,8238	0,8264	0,8289
1,00	0,8413	0,8438	0,8461	0,8485	0,8508	0,8531

156. Con ayuda de la tabla anterior, ¿cuál es la probabilidad de que un jefe de servicio dedique 1 hora o menos a tareas administrativas?. Redondee los datos a dos dígitos.

- A) 0,23
- B) 0,77
- C) 0,84

PRÁCTICA 9

Rigoberto, funcionario Superior Facultativo de Estadística, sale a desayunar de forma habitual al bar más cercano de la Consejería. El precio que paga por su desayuno es de 2,20 €. En 2021 el precio de su desayuno pasó a ser 2,50 € y en 2022 ascendió a 2,70 €. Para averiguar qué está pasando con el precio de su desayuno, Rigoberto confecciona la siguiente tabla:

Periodo	Precio desayuno	IPC base 2016	IPC base 2021
2020	2,20	104,7	
2021	2,50	111,5	100,0
2022	2,70		103,6

157. Rigoberto se pregunta, a precios de 2016 ¿cuál es la tasa de variación del precio real del desayuno de 2020 a 2022?

- A) 8,00%
- B) 22,73%
- C) 11,24%

PRÁCTICA 10

Se desea hacer un estudio sobre la media de edad por sexo de los participantes a un exámen de promoción interna de la Junta de Andalucía. Se introducen los datos en un programa estadístico y obtenemos las siguientes salidas.

		Prueba de Levene de igualdad de varianzas				Prueba t para la igualdad de medias				
		F	p-valor	t	gl	p-valor	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
Edad de las personas que participan en la promoción interna	Se asumen varianzas iguales	4,606	0,041	5,765	28	< 0,001	6,533	1,133	4,212	8,855
	No se asumen varianzas iguales			5,765	21,368	< 0,001	6,533	1,133	4,179	8,888

158. A un nivel de significación del 5%, ¿se puede aceptar la hipótesis de que la edad media de los hombres participantes es igual a la edad media de las mujeres participantes?

- A) No, porque el p-valor obtenido es mayor que el nivel de significación dado.
- B) No, porque el p-valor obtenido es menor que el nivel de significación dado.
- C) Si, porque el p-valor obtenido es menor que el nivel de significación dado.