

**PRUEBAS SELECTIVAS PARA LA
ESTABILIZACIÓN DE EMPLEO
TEMPORAL**

**PARA INGRESO EN EL CUERPO
DE FUNCIONARIOS TÉCNICOS
DE LA ADMINISTRACIÓN DE LA
COMUNIDAD AUTÓNOMA DE
ARAGÓN**

**ESCALA TÉCNICA
FACULTATIVA,**

**TÉCNICOS MEDIOS DE
ESTADÍSTICA**

**PRIMER EJERCICIO
09 DE SEPTIEMBRE DE 2021**

- 1. Los principios generales de la Constitución Española de 1978:**
 - A) No tienen fuerza jurídica ni vigencia normativa.
 - B) Se contienen en el Preámbulo.
 - C) Antecedan al título Preliminar.
 - D) Se contienen en el Título Preliminar.

- 2. Según el artículo 86 de la Constitución Española de 1978, señale cómo se denominan las disposiciones legislativas provisionales que puede dictar el Gobierno en casos de extraordinaria y urgente necesidad:**
 - A) Decretos-leyes.
 - B) Decretos Legislativos.
 - C) Reales Decretos.
 - D) Leyes de Bases.

- 3. Señale qué derecho se recoge en la Sección "De los derechos y deberes de los ciudadanos" de la Constitución Española de 1978:**
 - A) Derecho a la propiedad privada y a la herencia.
 - B) Derecho de reunión.
 - C) Derecho a elegir libremente su residencia.
 - D) Derecho al honor, a la intimidad personal y familiar y a la propia imagen.

- 4. Según lo establecido en el artículo 54 de la Constitución Española de 1978, el Defensor del Pueblo se instituye como:**
 - A) Alto comisionado del Pueblo Español.
 - B) Alto comisionado del Gobierno de España.
 - C) Alto comisionado del Congreso de los Diputados.
 - D) Alto comisionado de las Cortes Generales.

- 5. De acuerdo con el artículo 3.2 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, del Régimen Jurídico del Sector Público, las Administraciones Públicas se relacionarán entre sí:**
 - A) Telemáticamente.
 - B) A través de medios electrónicos.

- C) Por correo electrónico.
- D) Telemáticamente o a través de los servicios postales.

6. Según el artículo 3 de la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local, NO tienen la consideración de entidades locales:

- A) Las comarcas.
- B) Las áreas metropolitanas.
- C) Las mancomunidades de municipios.
- D) Las entidades de ámbito territorial inferior al municipio.

7. Según lo establecido en el artículo 4 de la Ley Orgánica 5/2007, de 20 de abril, de Reforma del Estatuto de Autonomía de Aragón, cuál de las siguientes NO es una institución de la Comunidad Autónoma de Aragón:

- A) Las Cortes de Aragón.
- B) El Defensor de Aragón.
- C) El Gobierno de Aragón.
- D) La Diputación General.

8. Según el artículo 39 de la Ley Orgánica 5/2007, de 20 de abril, de Reforma del Estatuto de Autonomía de Aragón, señale la repuesta INCORRECTA en relación con la organización de las Cortes de Aragón:

- A) Las Cortes de Aragón elegirán, de entre sus miembros, a un Presidente, una Mesa y una Diputación Permanente.
- B) Las Comisiones serán permanentes y, en su caso, especiales o de investigación.
- C) Las Cortes funcionarán en Pleno y en Comisiones.
- D) Se constituirá una Diputación Permanente durante el tiempo en que las Cortes de Aragón estén reunidas.

9. Según el artículo 13 del Texto Refundido de la Ley de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón, aprobado por Decreto Legislativo 2/2001, de 3 de julio, del Gobierno de Aragón, señale la respuesta CORRECTA sobre la organización central de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón:

- A) Mediante Orden del Consejero correspondiente, podrán nombrarse Viceconsejeros en los distintos Departamentos.
- B) Los Secretarios Generales Técnicos forman parte del personal eventual que asiste a los Consejeros.
- C) La Administración de la Comunidad Autónoma se organiza en Direcciones Generales, cada una de las cuales comprenderá uno o varios sectores de la actividad administrativa.
- D) Corresponde al Presidente del Gobierno de Aragón la creación, modificación, agrupación y supresión de Departamentos.

10. Según la Ley 2/2009, de 11 de mayo, del Presidente y del Gobierno de Aragón, señale cuál de las siguientes funciones corresponde al Presidente de Aragón:

- A) Convocar elecciones a Cortes de Aragón.
- B) Desarrollar la política del Gobierno de Aragón.
- C) Ejercer la iniciativa legislativa.
- D) Representar al Gobierno de Aragón en las relaciones con otras instituciones del Estado.

11. Según lo establecido en el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, señale cuál de los siguientes es un órgano consultivo de la Unión Europea:

- A) El Banco Europeo de Inversiones.
- B) El Consejo de la Unión Europea.
- C) El Consejo de Europa.
- D) El Comité Económico y Social.

12. De acuerdo con el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, señale cómo se denomina el acto normativo que obliga al Estado Miembro destinatario en cuanto al resultado que deba conseguirse, y que deja a las autoridades nacionales la elección de la forma y los medios:

- A) Decisión.
- B) Directiva.
- C) Dictamen.
- D) Reglamento.

13. Según el artículo 53 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, el derecho a conocer, en cualquier momento, el estado de la tramitación de los procedimientos administrativos se reconoce a:

- A) Cualquier ciudadano.
- B) Los ciudadanos que tengan la condición de interesados.
- C) Los administrados.
- D) Cualquier ciudadano y siempre en procedimientos concluidos.

14. Según el artículo 11 de la Ley 8/2015, de 25 de marzo, de Transparencia de la Actividad Pública y Participación Ciudadana de Aragón, cuál de las siguientes proposiciones sobre la publicidad activa que deben suministrar los sujetos obligados NO es cierta:

- A) Se suministrará a petición de los ciudadanos.
- B) Se publicará de forma periódica y actualizada.
- C) Se publicará en las correspondientes sedes electrónicas o páginas web.
- D) Se publicará de manera segura, estructurada y comprensible para las personas, y preferiblemente, en formatos reutilizables.

15. Según el artículo 30 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, si el plazo se fija en meses y en el mes de vencimiento, no hubiera día equivalente a aquél en que comienza el plazo, este plazo se entenderá que expira:

- A) El siguiente día hábil.
- B) El día siguiente.
- C) El primer día del mes sucesivo.
- D) El último día del mes.

16. De acuerdo con lo establecido en el artículo 47 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, indique cuál de los siguientes actos de las Administraciones Públicas son nulos de pleno derecho:

- A) Los que incurran en cualquier infracción del ordenamiento jurídico.
- B) Los que incurran en la infracción de desviación de poder.
- C) Los dictados por órgano manifiestamente incompetente por razón de la materia o del territorio.
- D) Los que carezcan de los requisitos formales indispensables para alcanzar su fin o den lugar a la indefensión de los interesados.

17. Según el artículo 94 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, señale cómo se denomina el acto del interesado por el que éste declara su voluntad de abandonar la solicitud que inició el procedimiento administrativo:

- A) Renuncia.
- B) Desistimiento.
- C) Abandono.
- D) Prescripción.

- 18. Según el artículo 80 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, salvo disposición expresa en contrario, los informes serán:**
- A) Preceptivos y vinculantes.
 - B) Facultativos y vinculantes.
 - C) Facultativos y no vinculantes.
 - D) Preceptivos y no vinculantes.
- 19. Según el artículo 32 de la Ley 40/2015 de Régimen Jurídico del Sector Público, los particulares tendrán derecho a ser indemnizados por las Administraciones Públicas correspondientes, de toda lesión que sufran en cualquiera de sus bienes y derechos, siempre que la lesión sea consecuencia:**
- A) Del funcionamiento anormal de los servicios públicos, sin excepciones.
 - B) Del funcionamiento anormal de los servicios públicos salvo en el caso de daños que el particular no tenga el deber jurídico de soportar de acuerdo con la Ley.
 - C) Del funcionamiento anormal de los servicios públicos y previa sentencia judicial firme.
 - D) Del funcionamiento normal o anormal de los servicios públicos salvo en los casos de fuerza mayor o de daños que el particular tenga el deber jurídico de soportar de acuerdo con la Ley.
- 20. De acuerdo con el artículo 36 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas, indique cuál de los siguientes criterios NO ponderarán las Administraciones Públicas para la exigencia de responsabilidad patrimonial de las autoridades y personal a su servicio:**
- A) Grado de culpabilidad.
 - B) Resultado dañoso producido.
 - C) Relación del personal con la producción del resultado dañoso.
 - D) Cuantía de la indemnización por daños y perjuicios abonada al particular.

21. Según el artículo 4 del Texto Refundido de la Ley de Ordenación de la Función Pública de la Comunidad Autónoma de Aragón aprobado por el decreto legislativo 1/1991, de 19 de febrero, los empleados públicos de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón se clasifican en:

- A) Funcionarios de carrera, interinos, personal laboral y altos cargos.
- B) Funcionarios de carrera, interinos, personal laboral y estatutario.
- C) Funcionarios de carrera, interinos, personal laboral y eventual.
- D) Funcionarios de carrera, interinos, personal laboral, estatutario y eventual.

22. De acuerdo con el artículo 1 del Texto Refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público, aprobado mediante el Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, cuál de los siguientes es un fundamento de actuación de los empleados públicos:

- A) Inamovilidad en la condición de funcionario de carrera.
- B) Igualdad y mérito en el acceso a la formación profesional.
- C) Objetividad y profesionalidad en la gestión de los recursos humanos.
- D) Desarrollo y cualificación profesional permanente de los empleados públicos.

23. Los códigos de conducta regulados en la Ley 5/2017, de 1 de junio, de Integridad y Ética Públicas, serán publicados en su totalidad:

- A) En el Boletín Oficial de Aragón.
- B) En el Boletín Oficial del Estado.
- C) En el Diario Oficial de la Unión Europea.
- D) En la sede electrónica del Gobierno de Aragón.

24. Según el artículo 2 de la Ley 5/2017, de 1 de junio, de Integridad y Ética públicas, esta ley NO será de aplicación a:

- A) La Universidad de Zaragoza.
- B) El Instituto Aragonés de Estadística.
- C) El Ayuntamiento de Teruel.
- D) Los miembros del Congreso de los Diputados.

- 25. ¿Qué tipo de clasificación del presupuesto de gastos de la Comunidad Autónoma de Aragón identifica la naturaleza del gasto?**
- A) La clasificación orgánica.
 - B) La clasificación funcional.
 - C) La clasificación económica.
 - D) Ninguna respuesta es correcta.
- 26. Según el artículo 50 del Texto Refundido de la Ley de Hacienda de la Comunidad Autónoma de Aragón, aprobado por Decreto Legislativo 1/2000, de 29 de junio, en cuál de las siguientes fases de la ejecución del presupuesto de gastos queda formalizada la reserva de un crédito por un importe y condiciones determinadas:**
- A) Reserva de crédito.
 - B) Autorización de gasto.
 - C) Disposición.
 - D) Reconocimiento de la obligación.
- 27. Según la Ley 7/2018, de 28 de junio, de igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres en Aragón, cuál de los siguientes organismos tiene como finalidad la promoción de la igualdad efectiva entre mujeres y hombres en todos los ámbitos:**
- A) Instituto Aragonés de la Mujer.
 - B) Servicio Aragonés de Igualdad.
 - C) Instituto Aragonés de Servicios Sociales.
 - D) Comisión Interdepartamental para la Igualdad.
- 28. ¿Qué es Cl@ve?**
- A) Un sistema orientado a unificar y simplificar el acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos.
 - B) Un sistema que gestiona las contraseñas de los equipos informáticos de las Administraciones Públicas.
 - C) Un sistema que gestiona los usuarios de los equipos informáticos de las Administraciones Públicas.
 - D) Todas las respuestas son correctas.

29. Señale de las siguientes respuestas cual NO corresponde a un derecho de las personas incluidas en el ámbito de aplicación de la Ley 4/2018, de 19 abril, de Identidad y Expresión de Género e Igualdad Social y no Discriminación de la Comunidad Autónoma de Aragón:

- A) A ser tratado de conformidad a su identidad de género en los ámbitos públicos y privados.
- B) A que se respete su integridad física y psíquica.
- C) Reconocimiento de su identidad de género manifestada mediante informe psicológico o médico
- D) A la privacidad, sin injerencias en su vida privada, incluyendo el derecho a optar por revelar o no su propia identidad sexual

30. Según el artículo 43 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, señale la respuesta correcta sobre las notificaciones electrónicas:

- A) Se entenderán practicadas en el momento en que se produzca el acceso a su contenido.
- B) Se entenderán practicadas cuando transcurran diez días naturales de su emisión.
- C) Se entenderán rechazadas cuando hayan transcurrido veinte días naturales desde la puesta a disposición de la notificación sin que se acceda a su contenido.
- D) Se entenderán rechazadas cuando el interesado no disponga de medios electrónicos para su recepción.

31. El Plan Estadístico de Aragón se aprobará por:

- A) Orden del Departamento competente en materia estadística y tendrá vigencia de cuatro años.
- B) Orden del Departamento competente en materia estadística y tendrá vigencia de cinco años.
- C) Ley y tendrá vigencia de cinco años.
- D) Decreto del Gobierno de Aragón y tendrá vigencia de cuatro años.

32. De estas funciones, ¿Cuál NO corresponde al Instituto Aragonés de Estadística?

- A) En el campo de la metodología estadística y la investigación, le corresponde facilitar el acceso a la información estadística para fines de investigación.
- B) En el ámbito de la planificación y programación de la actividad estadística, la iniciativa en la preparación del anteproyecto del Plan Estadístico de Aragón y del proyecto de Programa Anual de Actuación Estadística.
- C) En el ámbito de la difusión de los resultados estadísticos, le corresponde elaborar un calendario anual de publicación y difusión de resultados.
- D) En el ámbito de las relaciones institucionales en materia estadística, le corresponde representar a la Comunidad Autónoma de Aragón en el Comité Interterritorial de Estadística y en cuantos órganos estadísticos colegiados participen las comunidades autónomas.

33. Según el modelo GSBPM, en una operación estadística cuyo método de recogida de información es mediante enumeración por muestreo, la extracción de la muestra se ejecuta en la etapa de:

- A) Diseño de la operación estadística.
- B) Planificación y presupuesto de la operación estadística.
- C) Identificación de necesidades de información y disponibilidad de datos.
- D) Recogida u obtención de la información.

34. La evaluación de la calidad en la recogida de información mediante censos o enumeración completa ha de tener en cuenta los:

- A) Errores de estimación y los errores de contenido.
- B) Errores de estimación y los errores de cobertura.
- C) Errores de cobertura y los errores de contenido.
- D) Errores de estimación, errores de cobertura y los errores de contenido.

35. A partir del artículo 95 de la Ley 58/2003, de 17 de diciembre, General Tributaria, se puede considerar a los datos obtenidos por la Administración Tributaria en el desempeño de sus funciones como:

- A) Una fuente administrativa para fines estadísticos con el único objeto de la creación de marcos poblacionales.
- B) Datos tributarios sin posibilidad de uso estadístico al presentar carácter reservado.
- C) Una fuente administrativa para fines estadísticos.
- D) Una fuente administrativa para fines estadísticos, pero sólo en el caso de las personas jurídicas.

36. Según la Ley 12/1989 de 9 de mayo, de la Función Estadística Pública, quedan amparados por el secreto estadístico:

- A) Todos los datos personales y los Directorios que se encuentra en los servicios estadísticos, independientemente de la información que contenga.
- B) Exclusivamente los datos personales que obtengan los servicios estadísticos directamente de los informantes mediante encuestas.
- C) Los datos personales obtenidos por los servicios estadísticos de fuentes administrativas cuando haya sido previsto en la creación del registro administrativo correspondiente.
- D) Todos los datos personales que obtengan los servicios estadísticos tanto directamente de los informantes como a través de fuentes administrativas.

37. La explotación estadística del Directorio Central de Empresas del INE, según la metodología del INE, en su ámbito poblacional, se lleva a cabo sobre:

- A) Dos tipos de unidades distintas: la Empresa y la Unidad Local
- B) Una unidad: la Empresa
- C) Una unidad: la Unidad Local
- D) Tres tipos de unidades: Sociedades Anónimas, Sociedades de Responsabilidad limitada y los Autónomos.

38. Según la Metodología de la explotación del Directorio de Empresas en Aragón (DIREA) se puede afirmar que:

- A) Esta explotación se refiere, únicamente, a la información extraída de las empresas con sede en Aragón del DIRCE elaborado por el Instituto Nacional de Estadística.
- B) Es un producto que integra diferentes tipos de fuentes ofreciendo los datos del número de empresas con sede en Aragón.
- C) Es un producto que integra diferentes tipos de fuentes ofreciendo los datos del número de empresas que operan en Aragón y las que tienen su sede en Aragón.
- D) Esta explotación se refiere, únicamente, a la información extraída de las empresas que operan en Aragón del DIRCE elaborado por el Instituto Nacional de Estadística.

39. Siguiendo lo establecido en la Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno, un Portal de Transparencia deberá ceñirse a los principios técnicos de:

- A) Accesibilidad, interoperabilidad y reutilización.
- B) Accesibilidad e interoperabilidad.
- C) Accesibilidad y reutilización.
- D) Accesibilidad, interoperabilidad, reutilización y economía.

40. Los grupos en la CNAE-2009, consisten en rúbricas identificadas mediante un código numérico de:

- A) 4 cifras numéricas.
- B) Un código alfabético.
- C) 3 cifras numéricas.
- D) 2 cifras numéricas.

41. La CNED-2014 se compone del siguiente número de subclasificaciones:

- A) Tres: CNED-P; CNED-A; y CNED-F.
- B) No existen subclasificaciones.
- C) Dos: CNED-A; y CNED-F.
- D) Cuatro: CNED-I; CNED-P; CNED-A; y CNED-F.

42. Una variable cuantitativa que únicamente admite valores enteros se denomina:

- A) Categórica.
- B) Discreta.
- C) Continua.
- D) Atributo.

43. Dispone de una base de datos con los sueldos y salarios de todos los asalariados de Aragón. Su director general necesita conocer el sueldo más frecuente de los asalariados en Aragón. ¿Qué tipo de medida de posición utilizaría?

- A) La media.
- B) La moda.
- C) La mediana.
- D) El percentil 50.

44. ¿Cuál de las siguientes medidas de dispersión no es absoluta?

- A) Recorrido o rango.
- B) Varianza.
- C) Desviación típica.
- D) Coeficiente de variación.

45. En la operación estadística Encuesta de Condiciones de Vida del INE se calcula, a partir de los ingresos de los hogares, un índice de Gini para España. En concreto, su valor en 2008 era de 32,4 y en 2019 era de 33,0. Con estos datos podemos afirmar que:

- A) La desigualdad ha aumentado.
- B) La desigualdad ha disminuido.
- C) La variable de ingresos es más leptocúrtica en 2019.
- D) La variable de ingresos es más mesocúrtica en 2019.

46. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es cierta?

- A) El coeficiente de correlación lineal r_{XY} y las varianzas de las variables siempre tienen el mismo signo.
- B) La covarianza, al igual que el coeficiente de correlación lineal r_{XY} , toma valores entre -1 y +1.
- C) Al coeficiente de correlación lineal r_{XY} no le afectan los cambios de origen.
- D) El coeficiente de correlación lineal simple de Pearson r_{XY} y el coeficiente de variación siempre tienen el mismo signo.

47. Señale la afirmación verdadera sobre el método de ajuste por mínimos cuadrados:

- A) La recta de regresión pasa por el punto (\bar{x}, \bar{y}) .
- B) La recta de regresión pasa por el punto $(0,0)$.
- C) Los residuales son siempre mayores en el centro de la línea de regresión.
- D) Sólo es aplicable para variables que guardan una relación lineal.

48. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre la recta de regresión de Y sobre X: $y = ax + b$, es falsa?

- A) Si $a = 0$, entonces x e y no están correlacionadas.
- B) El signo de la pendiente indica el sentido de la correlación.
- C) Si $a = 0,1$, entonces la correlación es débil.
- D) Si $x =$ la media de x , entonces $y =$ la media de y .

49. Suponga que la correlación lineal entre el peso y la altura para un adulto es +0,80. ¿Qué proporción de la variabilidad en el peso se puede explicar por su relación con la altura?

- A) 20%.
- B) 36%.
- C) 64%.
- D) 80%.

50. En una serie temporal, las variaciones estacionales son debidas a:

- A) El clima, las costumbres o las tradiciones.
- B) Al crecimiento de la población.
- C) Los ciclos económicos.
- D) Mejoras tecnológicas.

51. Señale la afirmación incorrecta:

- A) El índice de Laspeyres es el índice de precios simple más utilizado.
- B) El índice de Laspeyres no verifica la propiedad circular.
- C) El índice de precios al consumo se calcula utilizando un índice de Laspeyres encadenado.
- D) El índice de Laspeyres se ve afectado por los cambios en las unidades de medida.

52. Si ensobramos tres cartas de manera aleatoria en tres sobres, cada uno con una dirección distinta, correspondiente a cada membrete de las cartas. ¿Cuál es la probabilidad de que ninguna llegue a una dirección correcta?

- A) 0
- B) 1/6
- C) 1/3
- D) 1/2

53. ¿Qué valor debe tomar la constante a para que la siguiente función sea una función de densidad?

$$f(x) = \begin{cases} 0 & \text{si } x < 0 \\ \frac{x^2}{9} & \text{si } 0 \leq x \leq a \\ 0 & \text{si } x > a \end{cases}$$

- A) 1.
- B) 2.
- C) 3.
- D) Da igual el valor de a, $f(x)$ no puede ser una función de densidad.

54. Suponga que una variable aleatoria discreta X tiene la siguiente distribución de probabilidad:

X	0	5	10	15	20
P(X=x)	0,83	0,08	0,05	0,03	0,01

¿Cuál es el valor esperado de X?

- A) 10.
- B) 1,55.
- C) 1,35.
- D) 0,83.

55. Si una variable aleatoria x tienen media 3 y varianza 2, entonces, de forma aproximada, el valor mayor de $P[|x-3| \geq 2]$ es:

- A) 1/5.
- B) 1/4.
- C) 1/3.
- D) 1/2.

56. Suponga que el número de expedientes que llegan en una hora a un determinado servicio de la DGA, sigue una distribución de Poisson. La media de la distribución es 2, ¿cuál será la desviación estándar para esta distribución?

- A) $\sqrt{2}$.
- B) 2.
- C) 4.
- D) $\frac{1}{2}$.

57. ¿Qué condición debe cumplir la media de una distribución exponencial?

- A) Tiene que ser negativa.
- B) Es positiva.
- C) Debe ser un valor perteneciente a $[0,1]$.
- D) Puede ser cualquier número real.

58. En una distribución normal, si el 75% de las observaciones son mayores de 5 y el 75% de las observaciones son menores que 11, la media de la distribución es:

- A) 3.
- B) 5.
- C) 6.
- D) 8.

59. La ley de la varianza total dice que para una distribución bivalente (X,Y):

- A) La varianza de Y es la suma de la esperanza de la varianza condicional de Y dado X más la varianza de la esperanza condicional de Y dado X.
- B) La varianza de X es la esperanza de las diferencias cuadráticas entre X y la media de Y.
- C) Si existe la varianza de Y condicionada a $X=x_0$ entonces existe la varianza de X condicionada a $Y=y_0$, y se calcula como la inversa de la primera.
- D) La varianza de la suma de X más Y es la suma de varianzas de cada variable menos el doble de la covarianza entre X e Y.

60. Si la distribución conjunta del vector aleatorio $\begin{pmatrix} X \\ Y \end{pmatrix}$ es una normal bivalente con vector de medias $\begin{pmatrix} \mu_X \\ \mu_Y \end{pmatrix}$ y matriz de varianzas y covarianzas $\begin{pmatrix} \sigma_X^2 & \sigma_{XY} \\ \sigma_{XY} & \sigma_Y^2 \end{pmatrix}$, es cierto que:

- A) La media de Y condicionada a $X=x_0$ es $\mu_Y + \frac{\sigma_X}{\sigma_{XY}}(x_0 - \mu_X)$
- B) La varianza de X condicionada a $Y=y_0$ es $\sigma_X^2 - \sigma_{XY}^2 \cdot \sigma_Y^2$
- C) La varianza de Y condicionada a $X=x_0$ es $\sigma_{XY}^2 - \sigma_X^2 \cdot \sigma_Y^2$
- D) La media de X condicionada a $Y=y_0$ es $\mu_X + \frac{\sigma_{XY}}{\sigma_Y^2}(y_0 - \mu_Y)$

61. La distribución χ^2 de Pearson con n grados de libertad cumple que:

- A) La media es la mitad de la varianza.
- B) Se expresa como la suma de n normales independientes con la misma media μ y la misma desviación típica σ .
- C) Su raíz cuadrada tiene distribución normal con media 0 y varianza 1.
- D) Su distribución es simétrica respecto de la media.

62. Si X sigue una distribución F de Fisher-Snedecor con n y m grados de libertad ($X \sim F_{n,m}$) cumple que:

- A) La media es $\frac{n}{n-2}$.
- B) Se expresa como el cociente de dos distribuciones chi-cuadrado de Pearson, siendo el numerador con n grados de libertad y el denominador con m grados de libertad.
- C) Si $n=1$, se puede expresar como el cuadrado de una distribución t de Student con m grados de libertad.
- D) Es la distribución empleada para realizar un contraste sobre la desviación típica.

63. Un estimador de la media μ de una variable aleatoria X, cumple que:

- A) Es una variable aleatoria cuya media debe ser μ .
- B) Se emplea para aproximar el valor real de la media de X.
- C) Su varianza mínima debe coincidir con $\frac{\sigma^2}{n}$, siendo n el tamaño muestral.
- D) Proporciona un único valor para el parámetro μ .

64. El estimador varianza muestral S^2 para la varianza σ^2 de una variable aleatoria X, cumple que:

- A) Es un estimador insesgado de la varianza poblacional σ^2 .
- B) Es un estimador consistente para σ^2 .
- C) Es un estimador eficiente para σ^2 .
- D) Es un estimador suficiente para σ^2 .

65. Si tomamos una muestra aleatoria simple de tamaño n de una distribución $N(\mu, \sigma)$, se cumple que:

- A) Los estimadores media muestral y cuasivarianza muestral son estimadores eficientes y consistentes.
- B) La distribución de la media muestral sigue aproximadamente una normal de media μ y varianza $\frac{\sigma}{\sqrt{n}}$.
- C) La cuasivarianza muestral tiene una distribución aproximadamente normal de media n y varianza $2n$.
- D) Cualquier estimador insesgado de la media μ tiene una desviación típica mayor o igual que $\frac{\sigma}{\sqrt{n}}$.

66. Si tomamos una muestra aleatoria simple de tamaño n de una distribución $N(\mu, \sigma)$, se cumple que:

- A) Los estimadores media muestral y cuasivarianza muestral son variables aleatorias dependientes.
- B) Cualquier estimador insesgado de σ^2 tiene una varianza igual o superior a $\frac{2\sigma^4}{n}$.
- C) El estimador varianza muestral tiene una varianza igual a $\frac{2\sigma^4}{n-1}$.
- D) El estimador cuasivarianza muestral tiene una media igual a $\frac{n}{n-1}\sigma^2$.

67. Si el gasto medio semanal de los jóvenes, entre 16 y 18 años, es de (45±0,85) euros con un nivel de confianza del 95%:

- A) La media de la población está entre 44,15 y 45,85 euros con una probabilidad del 95%.
- B) El error estándar de la media es 0,85 euros.
- C) El gasto medio poblacional está con toda seguridad entre 44,15 y 45,85 euros.
- D) El error en la estimación es menor o igual al 5%.

68. La expresión del intervalo de confianza con nivel de confianza $(1-\alpha)100\%$ para la media μ de una variable aleatoria con varianza σ^2 desconocida, generado con la información de una muestra aleatoria simple de tamaño n elevado, es aproximadamente:

- A) $\left(\bar{X} \pm z_{\alpha/2} \frac{S}{\sqrt{n-1}}\right)$, siendo S la desviación típica muestral y $z_{\alpha/2}$ el cuantil de la normal estándar que deja al final de la distribución una probabilidad $\frac{\alpha}{2}$.
- B) $\left(\bar{X} \pm z_{\alpha} \frac{S}{\sqrt{n}}\right)$, siendo S la desviación típica muestral y z_{α} el cuantil de la normal estándar que deja al final de la distribución una probabilidad α .
- C) $\left(\bar{X} \pm z_{\alpha} \frac{S}{\sqrt{n-1}}\right)$, siendo S la desviación típica muestral y z_{α} el cuantil de la normal estándar que deja al final de la distribución una probabilidad α .
- D) $\left(\bar{X} \pm t_{n-1; \alpha/2} \frac{S}{\sqrt{n}}\right)$, siendo S la desviación típica muestral y $t_{n-1; \alpha/2}$ el cuantil de la t de Student con $n-1$ grados de libertad que deja al final de la distribución una probabilidad $\frac{\alpha}{2}$.

69. Si un contraste de hipótesis con hipótesis nula H_0 frente a la alternativa H_1 tiene un nivel crítico o de significación α , entonces se cumple que:

- A) La potencia del test será el complementario, es decir, $1-\alpha$.
- B) La probabilidad de rechazar H_0 cuando realmente es cierta es menor o igual a α .
- C) La probabilidad de no rechazar H_0 cuando realmente es falsa es menor o igual a α .
- D) El contraste será uniformemente más potente si y solo si la hipótesis nula es una hipótesis simple.

70. Si en un contraste de hipótesis se aumentase el tamaño muestral:

- A) Podríamos aumentar la potencia del contraste y disminuir la probabilidad de cometer el error de tipo I.
- B) Podríamos aumentar la potencia del contraste y aumentar la probabilidad de cometer el error de tipo I.
- C) Podríamos aumentar la potencia del contraste y aumentar la probabilidad de cometer el error de tipo II.
- D) Estaríamos aumentando las probabilidades de cometer tanto el error de tipo I como de tipo II.

71. Dado un contraste sobre la media μ de una distribución normal con desviación típica σ conocida y planteando como hipótesis nula $\mu=\mu_0$ frente a la alternativa $\mu>\mu_0$ se cumple que:

- A) La probabilidad de cometer el error de tipo I es $P\left(Z > \frac{\bar{X}-\mu_0}{\sigma}\sqrt{n}\right)$, siendo Z una normal estándar.
- B) La probabilidad de cometer el error de tipo I es el complementario de la probabilidad del error de tipo II.
- C) Si fijamos el nivel de significación α y denotamos por z_α el cuantil de la normal estándar que deja una probabilidad α en la cola derecha de la distribución, entonces se rechazará la hipótesis nula si $\frac{\bar{X}-\mu_0}{\sigma}\sqrt{n} > z_\alpha$.
- D) El contraste será uniformemente más potente si y solo si la hipótesis alternativa fuese una hipótesis simple.

72. Seleccione la respuesta correcta:

- A) El muestreo por conveniencia es un método de muestreo probabilístico.
- B) Para emplear el muestreo por conglomerados debemos segmentar la población en grupos con elementos homogéneos entre sí y que los grupos formados sean heterogéneos entre ellos.
- C) El muestreo estratificado implica que se emplee el mismo método de muestreo en todos los estratos formados.
- D) En el muestreo sistemático la probabilidad de seleccionar un elemento de la población es igual y conocida, si se conoce la lista completa de los elementos de la población.

73. En el muestreo aleatorio por conglomerados:

- A) El conglomerado debe estar formado por elementos homogéneos respecto de la variable aleatoria muestreada.
- B) Debemos emplear el mismo método de muestreo en cada conglomerado.
- C) Los conglomerados deben estar formados por el mismo número de elementos muestrales.
- D) No es necesario elegir todos los conglomerados.

74. La varianza del estimador de la media muestral si realizamos un muestreo aleatorio simple en poblaciones finitas se debe corregir respecto al caso de poblaciones infinitas:

- A) Solo si la distribución poblacional no es $N(\mu, \sigma)$.
- B) Con el factor de corrección $\frac{N-n}{N-1}$, siendo N el tamaño de la población y n el tamaño muestral seleccionado.
- C) Con el factor de corrección $1 - \frac{N}{n}$, siendo N el tamaño de la población y n el tamaño muestral seleccionado.
- D) Solo si la variable muestreada tiene una distribución de probabilidad discreta.

75. La afijación aproximada que minimiza el coste para un valor fijo de la varianza del estimador de la proporción poblacional en un muestreo aleatorio estratificado con L estratos, N_i número de elementos en el estrato i -ésimo, c_i coste de obtener una observación en el estrato i -ésimo y p_i proporción poblacional en el i -ésimo estrato es:

A)
$$n_i = \frac{\frac{N_i \sqrt{p_i q_i}}{c_i}}{\sum_{j=1}^L \frac{N_j}{c_j} \sqrt{p_j q_j}}$$

B)
$$n_i = \frac{N_i \sqrt{p_i q_i}}{\sum_{j=1}^L N_j \sqrt{\frac{p_j q_j}{c_j}}}$$

C)
$$n_i = \frac{N_i \sqrt{\frac{p_i q_i}{c_i}}}{\sum_{j=1}^L N_j \sqrt{\frac{p_j q_j}{c_j}}}$$

D)
$$n_i = \frac{N_i \sqrt{\frac{p_i q_i}{c_i}}}{\sum_{j=1}^L N_j \sqrt{p_j q_j}}$$

76. En un gráfico de pirámide poblacional se representa la estructura demográfica de una población de la siguiente forma:

- A) En el eje de ordenadas se sitúan los grupos de edad, en el eje de abscisas se representan los valores efectivos de población, diferenciando a izquierda y derecha los hombres y mujeres, respectivamente.
- B) En el eje de abscisas se sitúan los grupos de edad, en el eje de ordenadas se representan los valores efectivos de población, diferenciando a izquierda y derecha los hombres y mujeres, respectivamente.
- C) En el eje de abscisas se sitúan los grupos de edad, en el eje de ordenadas se representan los valores efectivos de población, alternando verticalmente con distintos colores a los hombres y mujeres del mismo grupo de edad, respectivamente.
- D) Ninguna de las anteriores.

77. Según el INE la frecuencia de actualización y difusión del Padrón en España se realiza:

- A) Cada 10 años.
- B) Cada 5 años.
- C) Cada año.
- D) Cada trimestre del año.

78. El diagrama de Lexis es un gráfico para representar los fenómenos demográficos que emplea dos variables:

- A) En el eje de ordenadas el tiempo del calendario y en el eje de abscisas el tiempo de vida del individuo.
- B) En el eje de ordenadas el tiempo de vida del individuo y en el eje de abscisas el tiempo del calendario.
- C) Se puede emplear indistintamente cualquier eje para cualquiera de las dos referencias temporales del individuo.
- D) Ninguna de las anteriores.

79. Supongamos que la población a 1/1/2020 con 75 años cumplidos es 30.000 personas y a fecha 1/1/2021 es de 50.000 personas. Si el número de defunciones de personas de 75 años durante el 2020 fue de 600, ¿cuál es la tasa específica de mortalidad a la edad de 75 años por cada 1000 habitantes?

- A) 20.
- B) 30.
- C) 15.
- D) 35.

80. La tasa específica de fecundidad de mujeres entre 25 y 29 años se define como:

- A) El cociente entre los nacimientos correspondientes a madres en esa franja de edad y el número total de mujeres.
- B) El cociente entre los nacimientos correspondientes a madres en esa franja de edad y el total de la población.
- C) El cociente entre los nacimientos correspondientes a madres en esa franja de edad y el total de la población en la misma franja de edad.
- D) El cociente entre los nacimientos correspondientes a madres en esa franja de edad y el número total de mujeres que pertenecen a esa misma franja de edad.

81. El crecimiento natural de una población se calcula como:

- A) La diferencia de población en dos periodos determinados.
- B) La suma del número de nacimientos y el número de inmigraciones ocurridas en un periodo.
- C) La diferencia entre el número de nacimientos menos el número de defunciones ocurridas en un periodo.
- D) La diferencia entre el total de nacimientos e inmigraciones, menos el total de defunciones y emigraciones.

82. El intervalo protogenésico se define como:

- A) La diferencia de edad entre los padres.
- B) El período de tiempo comprendido entre la fecha del matrimonio y el primer nacimiento.
- C) El período de tiempo comprendido entre dos nacimientos consecutivos.
- D) Ninguna de las anteriores es correcta.

83. El Censo de Población y Viviendas de 2011:

- A) Fue una operación basada exclusivamente en registros administrativos disponibles.
- B) Fue una combinación entre operación muestral y aprovechamiento de registros administrativos.
- C) Fue una operación muestral de personas y viviendas, homogénea y comparable entre los países miembros de la Unión Europea.
- D) Fue resultado del recuento de los registros administrativos disponibles, tomando al Padrón como elemento básico de su estructura.

84. El Padrón Municipal de Habitantes:

- A) Es una operación estadística realizada periódicamente en cada Comunidad Autónoma por el organismo responsable de la actividad estadística.
- B) Es un registro administrativo donde constan los vecinos del municipio.
- C) Es una operación estadística realizada por el Instituto Nacional de Estadística.
- D) Es la fuente de las cifras oficiales de población, resultantes de su revisión a 31 de diciembre de cada año.

85. El IAEST considera como Zonas Rurales aquellos municipios de:

- A) menos de 1.000 habitantes.
- B) menos de 1.500 habitantes.
- C) menos de 2.000 habitantes.
- D) menos de 2.500 habitantes.

86. Las divisiones territoriales existentes en Aragón son:

- A) Provincia, Comarca, Municipio, Entidad colectiva, Entidad Singular.
- B) Provincia, Municipio, Entidad colectiva, Entidad Singular.
- C) Provincia, Comarca, Municipio, Entidad Singular.
- D) Comarca, Municipio, Entidad colectiva, Entidad Singular.

87. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es incorrecta?

- A) La macroeconomía trabaja con variables agregadas.
- B) La microeconomía se centra en el análisis del comportamiento de las unidades económicas tales como las familias o consumidores y las empresas.
- C) La microeconomía estudia la oferta y demanda de bienes de inversión, asociadas a procesos de innovación tecnológica y crecimiento económico.
- D) El papel del Estado en la actividad económica se justifica por la presencia de los fallos de mercado y la necesidad de corregirlos para alcanzar la eficiencia en la asignación de recursos.

88. Según la curva de Phillips, si la tasa de paro observada coincide con la tasa natural de paro tendremos que:

- A) La inflación observada coincidirá con la inflación esperada.
- B) La inflación observada será igual a cero.
- C) La inflación observada será igual a las dos tasas de paro.
- D) Las cuatro variables –inflación observada, inflación esperada, tasa de paro observada y tasa natural de paro- serán iguales.

89. El deflactor del PIB se define como:

- A) $\frac{\text{PIB real (año t)}}{\text{PIB nominal (año t)}} \times 100$
- B) $\frac{(\text{PIB nominal (año t)} - \text{PIB real (año t)})}{\text{PIB real (año t)}} \times 100$
- C) $\frac{\text{PIB nominal (año t)}}{\text{PIB real (año t)}} \times 100$
- D) $\frac{\text{PIB precios corrientes (año t)}}{\text{PIB precios constantes (año t)}} \times 100$

90. El sistema productivo aragonés actualmente se caracteriza porque:

- A) Más del 50% de su VAB procede de 1 sola de sus 33 comarcas.
- B) Más del 50% del PIB procede del sector servicios.
- C) Más del 50 % de las empresas son empresas sin asalariados.
- D) Todas son correctas.

91. Señale cuál de las siguientes afirmaciones es incorrecta:

- A) Vehículos automóbiles y productos cárnicos, son las principales exportaciones en Aragón.
- B) En los últimos 10 años, la tasa de paro en Aragón ha sido inferior a la nacional.
- C) La Encuesta de Población Activa del INE, que suministra la tasa de paro, tiene una periodicidad mensual.
- D) En el mercado laboral aragonés, la distribución de los ocupados por sectores económicos es similar a la distribución sectorial del PIB.

92. Seleccione la respuesta correcta sobre las actividades que deben registrarse dentro de la frontera de la producción del SEC 2010:

- A) La construcción por cuenta propia, incluida la de los hogares.
- B) Los servicios domésticos y personales producidos y consumidos en el mismo hogar.
- C) La producción por cuenta propia de servicios de alquiler de las viviendas ocupadas por sus propietarios.
- D) A y C son correctas.

93. ¿Cuáles son los componentes del PIB desde la óptica de la renta?

- A) La producción total de bienes y servicios menos los consumos intermedios.
- B) Remuneración de asalariados, excedente bruto de explotación más los impuestos sobre la producción y las importaciones menos las subvenciones.
- C) El consumo de hogares, el consumo de las administraciones públicas, la formación bruta de capital y la demanda externa.
- D) El VAB más los impuestos netos sobre productos.

94. Es producto propio del IAEST:

- A) La estimación del Valor añadido Bruto comarcal y municipal.
- B) La estimación de la Renta comarcal y municipal.
- C) El análisis de los sectores estratégicos a nivel regional y provincial.
- D) Las tablas input-output a nivel regional.

95. En relación al DIRCE del INE y el DIREA del IAEST, ¿cuál de estas afirmaciones es correcta?

- A) Las actividades investigadas son idénticas en ambas operaciones.
- B) El DIRCE no incluye las actividades realizadas por las Administraciones Públicas, pero sí las actividades agrarias.
- C) El DIREA incluye las actividades realizadas por las Administraciones Públicas y las actividades agrarias.
- D) B y C son correctas.

96. ¿Qué es o cómo se define el indicador AROPE?

- A) Es un indicador de condiciones de vida.
- B) Es la tasa de pobreza o exclusión social.
- C) Es un indicador que contempla al menos una de estas tres carencias: Falta de ingresos, privación material y baja intensidad laboral.
- D) Todas son correctas.

97. El Sistema de Indicadores Ambientales de Aragón es un proyecto que sistematiza la información ambiental general y es promovido por:

- A) El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.
- B) La Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático del Gobierno de Aragón.
- C) El Instituto Aragonés de Estadística.
- D) EUROSTAT.

98. La incidencia familiar del paro es un indicador que mide

- A) El porcentaje de hogares con parados (1 o más) sobre el total de hogares activos.
- B) El porcentaje de hogares con todos sus activos parados sobre el total de hogares activos.
- C) El porcentaje de hogares con todos sus activos parados sobre el total de hogares.
- D) No existe ese indicador, el utilizado es la tasa de paro familiar, que se define como el porcentaje de hogares con todos sus activos parados sobre el total de hogares activos.

99. Los Principales Indicadores ofrecidos por el IAEST para facilitar una visión de la evolución de la economía aragonesa están compuestos por:

- A) Indicadores coyunturales que reflejan los cambios a corto plazo.
- B) Indicadores estructurales que reflejan los cambios a largo plazo.
- C) Un total de 13 indicadores, 12 indicadores económicos y 1 demográfico.
- D) Un total de 12 indicadores, repartidos paritariamente entre indicadores económicos y demográficos.

100. El número de objetivos clave dentro de los Indicadores de la agenda 2030 para el desarrollo sostenible (ODS) son:

- A) 15.
- B) 17.
- C) 24.
- D) 30.

PREGUNTAS DE RESERVA

- 1. Dadas dos variables aleatorias X e Y independientes se cumple que:**
 - A) Su covarianza es igual a uno.
 - B) Su coeficiente de correlación es igual a uno
 - C) Su coeficiente de correlación y su covarianza coinciden y son iguales a cero.
 - D) Su coeficiente de correlación y su covarianza coinciden y son iguales a uno.

- 2. El coeficiente de determinación en una regresión lineal es independiente del cambio de:**
 - A) Sólo la escala
 - B) Solo el origen
 - C) Tanto de la escala como de origen
 - D) Ni de la escala ni del origen

- 3. Las variaciones estacionales en una serie temporal se calculan usando el:**
 - A) El método ratio tendencia.
 - B) El método de mínimos cuadrados
 - C) El método de las medias móviles
 - D) El análisis del periodograma

- 4. Si X es una variable aleatoria continua distribuida uniformemente sobre el intervalo (3,5). Su varianza es:**
 - A) 4.
 - B) 1/3.
 - C) 1.
 - D) 4/3.

5. Si el coeficiente de correlación lineal de dos variables aleatorias continuas X e Y es cero entonces la función de densidad conjunta se puede calcular como:

- A) El producto de la función de densidad de Y condicionada a X por la función de densidad marginal de X.
- B) El producto de las funciones marginales de X e Y.
- C) El producto de la función de densidad de Y condicionada a X por la función de densidad marginal de Y.
- D) El producto de la función de densidad de X condicionada a Y por la función de densidad marginal de X.

6. Si damos la expresión de un intervalo de confianza (L_{inf}, L_{sup}) para el parámetro θ con nivel de confianza $(1-\alpha)100\%$, indica la respuesta correcta:

- A) La probabilidad de que el parámetro θ se encuentre entre L_{inf} y L_{sup} es $1-\alpha$.
- B) Los extremos del intervalo L_{inf} y L_{sup} son variables aleatorias.
- C) Los extremos del intervalo L_{inf} y L_{sup} son simétricos respecto del parámetro θ que estiman.
- D) La diferencia entre los extremos, es decir, $L_{sup} - L_{inf}$ es igual a 2 veces el error estándar del estimador si el nivel de confianza es del 95%

7. Se quiere contrastar si el rendimiento académico medio de los estudiantes en Bachiller es el mismo para hombres y mujeres y se dispone de la información de 200 hombres y 200 mujeres, todos ellos estudiantes de Bachiller. Indica que contraste utilizarías:

- A) El contraste de Shapiro-Wilk.
- B) El contraste de Barlett.
- C) El contraste t de comparación de medias para muestras pareadas.
- D) El contraste t de comparación de medias para muestras independientes.

8. Los sectores institucionales que enumera el SEC 2010 son:

- A) Agricultura, Energía, Industria, Construcción y Servicios.
- B) Instituciones europeas, instituciones nacionales, instituciones autonómicas e instituciones locales.
- C) Los flujos, los stocks y el sistema de cuentas y los agregados.
- D) Sociedades no financieras, Instituciones financieras, Administraciones públicas, Hogares e Instituciones sin fin de lucro al servicio de los hogares.

9. Según la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, la diferencia entre sede electrónica y portal de internet radica:

- A) En el horario de acceso a los servicios que prestan.
- B) En los dispositivos que se requieren para acceder a los servicios que prestan.
- C) Ninguna respuesta es correcta.
- D) En las medidas de seguridad exigibles para la sede electrónica y que no se requieren para el portal de internet.

10. Según el artículo 41 de la ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, cuando el interesado rechace la notificación:

- A) Será preciso efectuar una nueva notificación.
- B) Se notificará al interesado mediante edictos.
- C) Se tendrá por efectuado el trámite siguiéndose el procedimiento.
- D) Se realizará su publicación en el tablón de edictos del Ayuntamiento y el Boletín Oficial de la Provincia.