



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE FACENDA
Dirección Xeral da Función Pública



**Proceso selectivo para o ingreso no corpo de xestión da
Administración xeral da Comunidade Autónoma de
Galicia, subgrupo A2, escala técnica de estatístico/as**

**Primeiro exercicio
Acceso : acceso libre**

NON abra o exame ata que o tribunal llo indique

- 1. Segundo a Constitución española de 1978, é un dereito fundamental o de:**
 - a) Libre elección de profesión
 - b) Contraer matrimonio
 - c) Protección da saúde
 - d) Asociación

- 2. De acordo co disposto na Constitución española de 1978, a soberanía nacional reside**
 - a) Na Xefatura do Estado, da que emanan os poderes do Estado
 - b) No Pobo español, do que emanan os poderes do Estado
 - c) Nas Cortes Xerais, das que emanan os poderes do Estado
 - d) Na Nación española, da que emanan os poderes do Estado

- 3. A Constitución española de 1978 establece que a autorización para convocar consultas populares por vía de referendo é competencia**
 - a) Estatal, cando non fose asumida polas Comunidades Autónomas
 - b) Das Comunidades Autónomas, cando no fose asumida polo Estado
 - c) Exclusiva do Estado
 - d) Compartida entre o Estado e as Comunidades Autónomas

- 4. De acordo co artigo 27 do Estatuto de Autonomía de Galicia, non é competencia exclusiva da Comunidade Autónoma a**
 - a) Estatística para os fins da Comunidade Autónoma
 - b) Asistencia social
 - c) Promoción do desenvolvemento comunitario
 - d) Organización do Ministerio Fiscal en Galicia

- 5. De acordo co artigo 15 do Estatuto de Autonomía de Galicia, o/a Presidente/a da Xunta será elixido/a por**
- a) O Parlamento galego de entre os seus membros
 - b) O Parlamento galego entre persoas de recoñecido prestixio
 - c) O Consello de Goberno da Xunta entre os seus membros
 - d) A Mesa do Parlamento entre os seus membros
- 6. De acordo co artigo 25 da Lei 16/2010 de organización e funcionamento da Administración xeral e do sector público autonómico de Galicia, non son órganos superiores da Administración xeral da Comunidade Autónoma**
- a) As Consellerías
 - b) As Secretarías Xerais
 - c) As Direccións Xerais
 - d) A Presidencia da Xunta de Galicia
- 7. Segundo o artigo 38 da Lei 16/2010 de organización e funcionamento da Administración xeral e do sector público autonómico de Galicia, os regulamentos adoptarán a forma de Decreto se son aprobados por**
- a) O Parlamento de Galicia
 - b) O Consello da Xunta de Galicia
 - c) As Consellerías
 - d) As entidades públicas instrumentais

8. Como actos xurídicos da Unión Europea, as directivas

- a) Terán un alcance xeral, serán obrigatorias en todos os seus elementos e directamente aplicables en cada Estado membro
- b) Serán obrigatorias en todos os seus elementos e cando designen destinatarios, só serán obrigatorias para estes
- c) Obrigan ao Estado membro destinatario en canto ao resultado que deba conseguirse, deixando ás autoridades nacionais a elección da forma e dos medios
- d) Non serán vinculantes pero si motivadas

9. Segundo o artigo 71.1 da Lei 39/2015, do 1 de outubro, do procedemento administrativo común das administracións públicas, o procedemento impulsarase de oficio en todos os seus trámites e a través de medios electrónicos, sometido ao principio de

- a) Veracidade
- b) Celeridade
- c) Responsabilidade
- d) Unidade

10. De acordo co artigo 112.3 da Lei 39/2015, do 1 de outubro, do procedemento administrativo común das administracións públicas, que recurso cabe contra disposicións administrativas de carácter xeral?

- a) Non cabe recurso en vía administrativa
- b) Cabe recurso de alzada
- c) Cabe recurso extraordinario de revisión
- d) Non cabe recurso en vía algunha

- 11. A publicidade que utilice a imaxe da muller con carácter vexatorio ou discriminatorio, será considerada, segundo o disposto na Lei Orgánica 1/2004, de medidas de protección integral contra a violencia de xénero**
- a) Falta administrativa
 - b) Acto delictivo
 - c) Publicidade ilícita
 - d) Non regula nada ao respecto
- 12. Segundo o artigo 29 da Lei 9/2007 do 13 de xuño, de subvencións de Galicia, non serán subvencionables en ningún caso:**
- a) Os gastos de asesoría xurídica ou financeira
 - b) Os gastos notariais e rexistrals
 - c) Os intereses debedores das contas bancarias
 - d) Os gastos periciais para a realización do proxecto subvencionado
- 13. Cal das seguintes non é unha fase do gasto segundo o artigo 73 do Decreto Lexislativo 1/1999, do 7 de outubro, polo que se aproba o texto refundido da Lei de réxime financeiro e orzamentario de Galicia?**
- a) O ordenamento do pago
 - b) O recoñecemento da obriga
 - c) O recoñecemento do dereito
 - d) A autorización do gasto

- 14. Segundo o artigo 40 da Lei 2/2015, do 29 de abril, do emprego público de Galicia, o persoal funcionario incluído no ámbito de aplicación desta lei agrúpase en**
- a) Grupos e subgrupos
 - b) Categorías
 - c) So escalas
 - d) Corpos e Escalas
- 15. Segundo o artigo 29.3 da Lei 1/2016, do 18 de xaneiro, de transparencia e bo goberno, o acceso da cidadanía á información do Portal de transparencia e Goberno aberto respectará os principios de:**
- a) Veracidade
 - b) Integridade e dispoñibilidade
 - c) Accesibilidade, interoperabilidade e reutilización
 - d) Axilidade e veracidade
- 16. A situación que resulta da interacción entre as persoas con deficiencias previsiblemente permanentes e calquera tipo de barreiras que limiten ou impidan a súa participación plena e efectiva na sociedade, en igualdade de condicións con as demais considérase, a efectos do Real Decreto Lexislativo 1/2013:**
- a) Discriminación directa
 - b) Discriminación indirecta
 - c) Discapacidade
 - d) Inaccesibilidade universal

17. Cal dos seguintes negocios ou contratos non quedan excluídos do ámbito de aplicación da Lei 9/2017, do 8 de novembro, de Contratos do Sector Público?

- a) A relación de servizo dos funcionarios públicos e os contratos regulados na lexislación laboral.
- b) Convenios e encomendas de xestión
- c) Os contratos relativos a servizos de arbitraje e conciliación
- d) A redacción do proxecto dunha obra

18. Segundo o Estatuto de Autonomía de Galicia

- a) As linguas propias de Galicia son o galego e o castelán
- b) Todas as persoas teñen o deber de coñecer o galego e o castelán
- c) Ninguén poderá ser discriminado por razón da lingua
- d) Os poderes públicos autonómicos potenciarán o uso do castelán en Galicia

19. Cal das seguintes actividades privadas é incompatible co exercicio das funcións de alto cargo, segundo a Lei 1/2016, do 18 de xaneiro, de transparencia e bo goberno?

- a) O desenvolvemento de cargos de toda índole en empresas ou sociedades que teñan contratos co sector público estatal, autonómico ou local.
- b) A representación da Administración autonómica nos órganos colexiados.
- c) O desenvolvemento de misións temporais de representación ante organizacións ou conferencias, nacionais e internacionais.
- d) O cargo de deputado ou deputada no Parlamento de Galicia, excepto para os membros do Goberno galego.

20. O Tribunal de Contas da Unión é competente para

- a) Autorizar a emisión do euro
- b) Examinar as contas da totalidade dos ingresos e gastos da Unión.
- c) Dirixir a política monetaria
- d) Coñecer os recursos interpostos contra as resolucións dos tribunais especializados

21. A frecuencia absoluta é..

- a) A suma de todas as frecuencias relativas
- b) O número de datos que hai igual ao considerado e inferiores a el
- c) O número de veces que se repite cada valor ou dato do variable
- d) O conxunto de valores cando toman un número infinito

22. Para datos cuantitativos agrupados a representación gráfica realízase mediante:

- a) O histograma de frecuencias
- b) Diagramas sectoriais
- c) Cartogramas
- d) Pictogramas

23. A media é o promedio aritmético dunhas puntuacións

- a) Só no caso da media aritmética
- b) Só no caso de datos con valores expresados en termos relativos
- c) Só cando hai repeticións na suma
- d) Ningunha das anteriores

24. A moda

- a) Utilízase para dividir á distribución en partes iguais
- b) É o valor da distribución ao que corresponde a maior frecuencia absoluta
- c) Só pode haber unha por distribución
- d) Só pódese usar en distribucións agrupadas en intervalos

25. A variancia é un estatístico que representa

- a) O grao de apuntamento dun histograma
- b) A tendencia central dos datos
- c) O grao de dispersión que teñen entre si unhas puntuacións
- d) Aqueles valores que aparecen moi raramente

26. O índice de Gini

- a) É unha medida de posición
- b) Utilízase para analizar a dispersión ao redor dunha media dunha variable como, por exemplo, a renda
- c) Utilízase para calcular o valor da variable que máis veces repítese
- d) É un indicador do grao de equidistribución da variable

27. Cando analizamos a distribución bidimensional de atributos:

- a) A táboa obtida denomínase de correlacións
- b) A táboa de dobre entrada denomínase de continxencia
- c) Obtemos unha táboa de correccións de Sheppard cando a distribución ten forma de J
- d) Para analizar a independencia entre eles podemos recorrer á curva de Lorenz

28. Dúas variables x e y son independentes estatisticamente:

- a) Cando a frecuencia relativa conxunta é igual ao produto das frecuencias relativas marxinais
- b) Cando están relacionadas ou asociadas
- c) Cando as súas distribucións condicionadas non son iguais
- d) Cando as frecuencias relativas conxuntas son nulas

29. Ao calcular a covariancia entre variables:

- a) Se é nula, implicará que hai independencia estatística
- b) É nula cando hai independencia estatística
- c) Se é distinta de cero, indicaranos que non hai relación entre os variables
- d) Equivale ao momento respecto á orixe

30. As medias marxinais son:

- a) As medias condicionais ponderadas coas frecuencias marxinais
- b) As que se obteñen a partir das correlacións da distribución marxinal
- c) As condicionais que se obteñen das frecuencias acumuladas
- d) Ningunha das anteriores

31. Os números índices simples

- a) Elabóranse para recoller as diferenzas, absolutas e relativas, das magnitudes que os compoñen
- b) Non teñen en conta a diferente importancia relativa das magnitudes simples dentro do conxunto
- c) Non se poden utilizar para deflactar series económicas
- d) Serven para analizar a dispersión dunha variable

32. A suma de todas as repercusións individuais de cada compoñente dun índice:

- a) É igual á variación total do índice xeral
- b) Cando se calcula en porcentaxe con relación ao valor do índice, non coincide coa variación porcentual do índice xeral
- c) Non se utiliza para o índice de Laspeyres
- d) Só pódense utilizar cando son iguais, tomadas en incrementos

- 33. Non é unha compoñente dunha serie de tempo:**
- a) Tendencia
 - b) Variacións estacionais
 - c) Variacións residuais
 - d) Variacións condicionais
- 34. O método que non se utiliza para desestacionalizar unha serie temporal é:**
- a) Medias móbiles
 - b) Axuste polinómico
 - c) Método das relacións das medias mensuais (cando a serie non presenta tendencia)
 - d) Método das relacións de medias mensuais respecto á tendencia
- 35. Un método para analizar a asociación entre dúas variables é o coeficiente de asociación H, o cal:**
- a) Se é igual a cero indícanos que os atributos están asociados
 - b) Se é maior que cero nos indica que os atributos presentan unha asociación positiva
 - c) Se é distinto de cero indícanos que os atributos son independentes
 - d) Ningunha das anteriores
- 36. Un sistema funciona só cando funcionan simultaneamente os seus dous compoñentes, A e B. Se a probabilidade de que A funcione é 0.98, a probabilidade de que B funcione é 0.95 e a probabilidade de que funcione algunha delas é 0.99, a probabilidade de que funcione o sistema é:**
- a) 0.99
 - b) 0.94
 - c) 0.97
 - d) 0.90

37. O resultado dunha variable aleatoria X depende do valor que tome outra variable aleatoria Y segundo a relación: $X = 1 - Y^2$. Si $E(Y) = 0.2$ y $\text{Var}(Y) = 0.41$, entón:
- $E(X) = 0.64$
 - $E(X) = 0.97$
 - $E(X) = 0.55$
 - $E(X) = 0.96$
38. A cada un dos 15 servidores dunha gran empresa chegan de media 4 mensaxes cada hora, sendo independentes as cantidades de mensaxes que chegan a cada servidor. Supoñendo que estas chegadas son xeradas por un proceso de Poisson, cal é a probabilidade de que exactamente a 12 dos 15 servidores chegue algunha mensaxe (un ou máis) ao longo dos próximos 30 minutos?
- $P(Y=12)$, con $Y \in \text{Poiss}(\lambda = 2)$
 - $P(Y=12)$, con $Y \in \text{Binomial}(n = 15, p = (1 - e^{-2}))$
 - $P(Y=12)$, con $Y \in \text{Poiss}(\lambda = 30)$
 - $P(Y=12)$, con $Y \in \text{Binomial}(n = 15, p = e^{-2})$
39. O tempo transcorrido entre dous atascos de papel consecutivos dunha impresora segue unha distribución exponencial de media 120 horas. Calcular a probabilidade de que non se produza ningún atasco de papel durante polo menos 500 horas desde o último atasco.
- $e^{-\frac{25}{6}}$
 - e^{-500}
 - $e^{-\frac{1}{120}}$
 - e^{-1}
40. A suma dun número suficientemente grande de variables aleatorias
- Segue unha distribución normal sempre.
 - Se aproxima por unha distribución uniforme sempre
 - Se aproxima por una distribución normal se as variables son independentes.
 - Ningunha das respostas anteriores.

41. Un fabricante de placas solares somete a súa produción a dúas probas. A función que describe a porcentaxe de placas solares que superan as dúas probas é

$$f(x, y) = 8xy \text{ si } 0 \leq y \leq x \leq 1.$$

A variable aleatoria X representa a porcentaxe de placas solares que pasan a proba A, e Y representa a porcentaxe de placas solares que pasan a proba B.

- a) $E(X) = E(Y)$
- b) $E(X)=4/5$ y $E(Y)=8/15$
- c) $\text{Var}(X)=\text{Var}(Y)$
- d) $\text{Var}(X)=4/5$ e $\text{Var}(Y)=8/15$

42. Dada unha variable bidimensional (X,Y), verificase:

- a) $\text{Var}(X - Y) = \text{Var}(X) - \text{Var}(Y)$
- b) $\text{Var}(X - Y) = \text{Var}(X) + \text{Var}(Y)$
- c) $\text{Var}(X - Y) = \text{Var}(X) + \text{Var}(Y) + 2\text{Cov}(X, Y)$
- d) $\text{Var}(X - Y) = \text{Var}(X) + \text{Var}(Y) - 2\text{Cov}(X, Y)$

43. A distribución Chi-cuadrado con n graos de liberdade é:

- a) Un caso particular da distribución Gamma.
- b) Unha distribución simétrica relacionada coa distribución normal.
- c) Suma de n variables con distribución $N(0, 1)$.
- d) Se aproxima pola normal para $n > 30$.

44. Para estimar a variancia dunha distribución de Poisson, pode resultar adecuado utilizar a media muestral?

- a) No, sería absurdo
- b) Si, pois é un estimador inesgado para dita variancia
- c) Si, pois o seu cadrado é un estimador inesgado para dita variancia
- d) Ningunha das anteriores

45. A vida media de funcionamento dunha determinada marca de teléfono móbil é unha variable aleatoria con distribución exponencial de parámetro θ . Observouse unha mostra de 10 teléfonos desta marca cos seguintes resultados de vida media en anos: 2,4,3,5,6,4,3,4,5,4. A partir destes datos, obter a estimación de θ polo método dos momentos.

- a) 0.25
- b) 4
- c) 2.2327
- d) Non se pode calcular ao non ser unha variable normal.

46. Un estimador inesgado da variancia dunha poboación é:

a)
$$\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n X_i^2 - \frac{n}{n-1} \bar{X}^2.$$

b)
$$\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n X_i^2 - \bar{X}^2.$$

c)
$$\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (X_i^2 - \bar{X}^2).$$

- d) So se pode calcular se a variable é normal.

47. Deséxase estimar unha proporción cunha confianza do 99% e un erro máximo de 0.01. Non se dispón de información previa sobre o valor para estimar. O tamaño muestral mínimo que hai que utilizar é:

- a) 16577.
- b) 3765.
- c) 124.
- d) 99

48. O p-valor dun contraste de hipótese resultou ser 0.08. Cun nivel de significación $\alpha = 0.05$.

- a) Rexeitamos a hipótese nula.
- b) Non rexeitamos a hipótese nula, aínda que si a rexeitamos se o nivel de significación fose 0.10.
- c) Rexearíamos ou non a hipótese nula dependendo de se o contraste fose unilateral ou bilateral, respectivamente
- d) Rexeitamos ou non a hipótese nula dependendo de que a variable sexa normal.

49. No contraste de bondade de axuste de Kolmogorov- Smirnov, cal das seguintes afirmacións é correcta:

- a) Se a variable en estudo é continua, débense facer intervalos de clase para realizar este contraste.
- b) É válido para contrastar a bondade de axuste de calquera distribución continua, excepto a normal.
- c) Ten o inconveniente de que se se necesitan estimar parámetros da poboación mediante a mostra, varían os graos de liberdade do estatístico de contraste.
- d) Non se pode realizar se a distribución de contraste é discreta.

50. Consideramos o modelo de regresión lineal simple con erro normalmente distribuído:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 x_i + e_i \text{ para } i = 1, \dots, n.$$

Cal das seguintes afirmacións non é correcta:

- a) A liña de regresión sempre pasa polo punto (\bar{x}, \bar{Y}) .
- b) $\beta_{yx} = \frac{s_{xy}}{s_x}$
- c) $\beta_{yx} = \beta_{xy}^{-1}$
- d) $\sum_{i=1}^n Y_i = \sum_{i=1}^n \hat{Y}_i$

51. Os membros dun laboratorio informático cren que o software dun prototipo de robot que crearon ten un proporción de acerto superior a 0.93, o cal pretenden demostrar a través dun contraste de hipótese. Se lle asignaron 200 tarefas e o seu software acertou en 196 delas, entón:

- a) O p-valor do contraste de hipótese correspondente é 0.0028; por tanto, cun nivel de significación = 0.05, podemos considerar demostrada a hipótese exposta no laboratorio.
- b) O p-valor do contraste de hipótese correspondente é 0.0028; por tanto, cun nivel de significación = 0.002, podemos considerar demostrada a hipótese exposta no laboratorio.
- c) O p-valor do contraste de hipótese correspondente é 0.0056; por tanto, cun nivel de significación = 0.01, podemos considerar demostrada a hipótese exposta no laboratorio.
- d) O p-valor do contraste de hipótese correspondente é 0.0056; por tanto, cun nivel de significación = 0.05, podemos considerar demostrada a hipótese exposta no laboratorio.

52. Na análise de series temporais cal das seguintes afirmacións é falsa

- a) Un proceso MA(1) é sempre invertible.
- b) Un proceso MA(1) é sempre estacionario
- c) Un proceso AR(1) é sempre invertible
- d) Un proceso MA(2) é sempre estacionario

53. Nunha poboación de $N = 10\,000$ unidades, utilízase un procedemento de mostraxe aleatoria sen reposición con probabilidades desiguais de inclusión na mostra para os elementos da poboación e tamaño da mostra fixo n . A probabilidade de inclusión na mostra de certa unidade da poboación é 0.02 e a suma das probabilidades de inclusión de segunda orde da devandita unidade con cada unha das outras 9999 é 6.6 . O tamaño da mostra é:

- a) $n = 200$
- b) $n = 330$
- c) $n = 331$
- d) $n = 1320$

54. Na mostraxe aleatoria simple sen reposición nunha poboación de tamaño N , cun tamaño de mostra n , para estimar a proporción P de unidades na poboación que teñen certo atributo, utilízase o estimador inesgado p , proporción de unidades co atributo na mostra. Sendo $q = 1 - p$, o estimador inesgado da variancia de p é:

- a) $\frac{pq}{n-1}$
- b) $\frac{N-n}{N} \cdot \frac{pq}{n-1}$
- c) $\frac{N-n}{N-1} \cdot \frac{pq}{n-1}$
- d) $\frac{N-n}{N-1} \cdot \frac{pq}{n}$

55. Para estimar a media poboacional \bar{Y} dunha variable cuantitativa Y , nunha poboación formada por varios estratos, selecciónase unha mostra aleatoria estratificada, con mostraxe aleatoria simple sen reposición dentro de cada estrato, despois de repartir un tamaño total de mostra fixo n entre os estratos. A media simple da mostra global, suma dos valores observados da variable nas mostras de todos os estratos, dividido entre n :

- a) É un estimador inesgado de \bar{Y} , calquera que sexa o método de repartición da mostra entre os estratos.
- b) É un estimador inesgado de \bar{Y} , baixo repartición igual da mostra entre os estratos.
- c) É un estimador inesgado de \bar{Y} , baixo repartición óptima da mostra entre os estratos.
- d) É un estimador inesgado de \bar{Y} , baixo reparto da mostra proporcional ao tamaño (número de unidades) dos estratos.

56. Na mostraxe aleatoria simple sen reposición de conglomerados de distinto tamaño, nunha etapa, quérese estimar a media poboacional por unidade elemental de certa variable mediante o estimador de razón, co tamaño como variable auxiliar. Para iso, con respecto aos tamaños dos conglomerados, necesítase coñecer:

- a) Os tamaños de todos os conglomerados que forman a poboación.
- b) Só os tamaños dos conglomerados seleccionados na mostra.
- c) Os tamaños dos conglomerados seleccionados na mostra e o tamaño total de todos os conglomerados da poboación.
- d) Só o tamaño total de todos os conglomerados da poboación.

57. Con referencia ao record linkage, cal das seguintes afirmacións é falsa?

- a) A aproximación determinística ignora o feito que certos identificadores o determinados valores teñen mas poder discriminatorio que outros
- b) Hai dous tipos de algoritmos de linkage: determinístico e probabilístico
- c) O algoritmo EM é outro métodos alternativo de linkage s
- d) Existe un único tipo de error de acuracidade, cando un non coincidente é clasificado coma coincidente

58. Marca a resposta correcta:

- a) A análise lonxitudinal considera conxuntamente e de forma non diferenciada aos individuos das diferentes xeracións
- b) A análise transversal fai o seguimento dunha cohorte ou xeración ao longo do tempo do calendario
- c) Nun diagrama de Lexis, se facemos unha análise transversal esta estará representada nunha liña paralela ao eixo de ordenadas (eixo vertical)
- d) Se queremos estudar a situación nun determinado momento do tempo dunha xeración faremos unha análise lonxitudinal

59. Cal destas afirmacións sobre a “Esperanza de vida” é correcta:

- a) É unha medida de tipo lonxitudinal
- b) Trata de determinar a supervivencia dunha cohorte ou xeración ao longo do tempo, permite determinar o promedio de vida dun individuo de dita cohorte
- c) O seu valor representa o número promedio de anos que a unha persoa dunha xeración réstanlle por vivir aínda que cambien as condicións de mortalidade
- d) Só se pode calcular a esperanza de vida ao nacer

60. Na análise demográfica, o fluxo de nacementos é utilizado para definir dous fenómenos diferentes: a natalidade e a fecundidade.

- a) A natalidade mide a frecuencia con que se produce o suceso no conxunto da poboación
- b) A natalidade mide a frecuencia do suceso en relación coa poboación de mulleres en idade fértil
- c) Intensidade e calendario non son variables importantes a ter en conta cando se estudia a fertilidade
- d) A estrutura por idades das mulleres non inflúe nos valores que poidamos obter nunha análise de fluxo de nacementos

61. Calquera cambio de residencia afecta, necesariamente, a dous lugares: o de orixe e o de destino

Marca a resposta correcta:

- a) Para a mesma corrente migratoria as taxas de emigración e inmigración parcial terán o mesmo valor
- b) Non podemos definir taxas netas de intercambio migratorio entre dúas áreas
- c) O fluxo de persoas que se desprazan dende un lugar de orixe ata un lugar de destino coñécese coma “corrente migratoria”
- d) O índice de compensación non permite calcular as correntes migratorias entre dúas localidades

62. Unha pirámide de idades:

- a) O ancho da base dunha pirámide ven determinado polos datos de mortalidade
- b) Consiste en dous histogramas enfrontados nos que a superficie de cada unha das barras representa o peso do correspondente grupo de idade e sexo
- c) Adoitan representarse os rangos de idade no eixo vertical co histograma correspondente ás mulleres situado á esquerda do gráfico
- d) Unha base estreita correspóndese cunha elevada natalidade

63. Os mecanismos básicos que foron utilizados tradicionalmente para estimar unha poboación nun momento $t+n$ son:

-Modelo de extrapolación

-Método das compoñentes

Marca a resposta correcta:

- a) O modelo de extrapolación ten coma principio básico a desagregación do crecemento da poboación nos seus compoñentes demográficos fundamentais
- b) Para proxectar unha poboación dende unha poboación base ou de referencia non é necesario proxectar as 3 compoñentes do cambio poboacional: mortalidade, natalidade e migración
- c) Os modelos de extrapolación baséanse na hipótese de partida de que o crecemento da poboación nunha área determinada presenta un comportamento regular, polo tanto as condicións que o afectan manteranse constantes no futuro ou variarán de forma gradual (xa sexa lineal, xeométrica ou exponencialmente)
- d) Á hora de proxectar unha poboación podemos plantexar diferentes escenarios segundo a hipótese que creamos máis convinte. Na hipótese alta (maior crecemento posible da poboación a proxectar) o escenario será o de maior fecundidade, maior inmigración e maior mortalidade

64. Segundo o enfoque do gasto (ou vía da demanda) para calcular o Produto Interior Bruto (PIB) temos que:

- a) Sumar os valores engadidos de todas as actividades de produción máis os impostos menos as subvencións aos produtos.
- b) Sumar os gastos finais destinados ao consumo ou ao incremento da riqueza, máis as exportacións menos as importacións de bens e servizos.
- c) Sumar todas as rendas obtidas no proceso de produción, máis os impostos sobre a produción e as importacións menos as subvencións.
- d) Sumar os activos e pasivos dos que se dispón nun momento concreto.

65. A produción é unha operación de bens e servizos segundo o Sistema Europeo de Contas (SEC-2010). Indique cal das seguintes afirmacións é a correcta:

- a) A produción inclúe os servizos domésticos e persoais que se producen e consumen no propio fogar.
- b) O SEC-2010 distingue tres tipos de produción: de mercado, para uso final propio e non de mercado.
- c) As actividades de voluntariado que producen servizos deben considerarse produción de mercado.
- d) Comprende as adquisicións menos as cesións de activos fixos realizadas polos produtores residentes durante un período determinado.

66. Cal é o saldo contable e o principal agregado da conta de produción da economía?

- a) Valor engadido bruto e Produto interior bruto
- b) Saldo de rendas primarias e Renda nacional bruta
- c) Aforro bruto e aforro nacional bruto
- d) Déficit público e débeda pública

67. Sinale a afirmación correcta no que se refire ás táboas de orixe e destino e o marco input-output

- a) Para cada produto, a oferta é igual á suma de todos os consumos intermedios, igualdade que se amosa en cada unha das filas equilibradas do marco de orixe e destino.
- b) Nunha táboa de orixe rexístrase a oferta de bens e servizos por produtos e por rama de actividade, así como as exportacións da produción interior.
- c) Unha táboa de destino amosa os empregos de bens e servizos por produtos e tipo de destino (consumo intermedio, gasto en consumo final, formación bruta de capital e exportacións).
- d) Nunha táboa de orixe rexístrase a demanda de bens e servizos por produtos e por rama de actividade, así como as exportacións da produción interior.

68. A definición de “posto de traballo” segundo o SEC-2010 é:

- a) Contrato explícito ou implícito entre unha persoa e unha unidade institucional residente, para realizar un traballo a cambio dunha remuneración durante un período definido ou indefinido de tempo.
- b) Persoa que proporciona, ou está dispoñible para proporcionar, a oferta de traballo para as actividades produtivas incluídas dentro da produción en contas nacionais.
- c) Propietarios o copropietarios das empresas non constituídas en sociedade na que traballan.
- d) Persoa que durante o período de referencia atopábase sen traballo, dispoñible para traballar e buscando traballo.

69. Cando o banco central compra bonos nunha operación de mercado aberto:

- a) Redúcese a base monetaria e, por iso, a oferta monetaria
- b) Aumenta a base monetaria e, por iso, a oferta monetaria
- c) Redúcese o cociente entre as reservas e os depósitos
- d) O banco central non pode comprar bonos nun mercado aberto

70. O tipo de cambio nominal:

- a) É a relación á que a xente intercambia a moeda dun país pola doutro
- b) É a relación á que a xente intercambia os bens producidos nos dous países
- c) É igual ao cambio real multiplicado polo IPC do noso país
- d) A súa apreciación dá lugar a un aumento das exportacións netas

71. A taxa natural de paro

- a) É a proporción de ocupados que perde o seu emprego cada mes
- b) É o nivel medio en torno ao cal flutúa a taxa de paro
- c) Non se ve alterada polas medidas que se usen para influír na taxa de destrución de emprego
- d) Ningunha das anteriores

72. A diferenza fundamental entre o funcionamento da economía a longo e curto prazo

- a) Non hai diferenzas fundamentais no funcionamento da economía no longo e curto prazo
- b) Áchase en que a curva de oferta no longo prazo é horizontal e a curto é vertical
- c) Áchase en que os prezos son ríxidos a longo prazo e flexibles a curto
- d) Áchase en que os prezos son flexibles a longo prazo e ríxidos a curto

73. No procedemento de recollida de información coñecido co acrónimo CATI, esta obtense

- a) Con axentes que fan entrevistas telefónicas asistidas por ordenador
- b) A partir de medidores que almacenan os datos
- c) Mediante a captura ou consulta de datos accesibles ao público
- d) A través da observación directa

74. Cal das seguintes NON é unha fase (nivel 1) do GSBPM v5?

- a) Deseño (Design)
- b) Recolección (Collect)
- c) Imputación (Impute)
- d) Análise (Analyse)

75. Segundo a nomenclatura de unidades territoriais estatísticas (NUTS) creada por Eurostat, a Comunidade Autónoma de Galicia inclúese dentro da categoría

- a) NUT 1
- b) NUT 2
- c) NUT 3
- d) NUT 4

- 76. Segundo o artigo 35 da Lei 9/1988 de estatística de Galicia, as infraccións leves sancionaranse con multa de**
- a) 10 a 50 euros
 - b) 50 a 100 euros
 - c) 100 a 500 euros
 - d) 500 a 1000 euros
- 77. Segundo o artigo 26 da Lei 12/1989 da función estatística pública, ao Instituto Nacional de Estatística correspóndelle a coordinación xeral dos servizos estatísticos**
- a) Do Estado e das Comunidades Autónomas
 - b) Da Administración Estatal
 - c) Das Administracións estatal, autonómica e local
 - d) Do Estado e das Comunidades Autónomas só para estatísticas de interese compartido
- 78. Indique que valor devolve a execución en R das sentenzas:**
`a=list(2:5,length,a=1); a[[2]](a[[a$a]])`
- a) 5
 - b) 4
 - c) 2
 - d) 1
- 79. En SQL, un “natural join” asocia as tuplas nas que coincidan os valores das variables**
- a) que forman a clave de cada táboa
 - b) que se indican na cláusula ON
 - c) que ocupan a mesma posición en cada táboa
 - d) que teñen igual nome das dúas táboas

80. As cabeceiras dunha táboa html van dentro do elemento

- a) <thead>
- b) <header>
- c) <head>
- d) <title>

PREGUNTAS RESERVA

- 81. En relación co réxime do concello aberto, o artigo 140 da Constitución española de 1978 establece que**
- a) Só será posible en municipios rurais
 - b) A Lei regulará as condicións nas que proceda
 - c) Só se permite se o acepta a maioría absoluta das persoas residentes
 - d) Deberá someterse a referendo consultivo dos veciños/as
- 82. Sábese que unha enfermidade ten unha mortalidade de 0.01. Calcula o número (máximo) de persoas enfermas para que a probabilidade de que ningunha morra sexa polo menos 0.9.**
- a) 90.
 - b) 10.
 - c) 62.
 - d) 99
- 83. O ámbito no que pretende ser aplicable o estándar GSBPM v5 o compoñen**
- a) as actividades de realización de enquisas e censos realizadas polos produtores de estatísticas oficiais que dean lugar a produtos
 - b) as actividades de realización de enquisas e censos realizadas polos produtores de estatísticas tanto oficiais como privadas que dean lugar a produtos
 - c) todas as actividades realizadas polos produtores de estatísticas oficiais que dean lugar a produtos
 - d) todas as actividades realizadas polos produtores de estatísticas tanto oficiais como privadas que dean lugar a produtos

84. A conta de asignación da renda primaria:

- a) Pode calcularse por sector institucional e rama de actividade
- b) O saldo contable desta conta é o valor engadido bruto
- c) A remuneración dos asalariados que recolle esta conta é igual á remuneración dos asalariados da conta de explotación.
- d) Pode calcularse unicamente para os sectores e subsectores institucionais

85. O efecto de Fisher di que:

- a) O tipo de interese nominal coincide co tipo de interese real
- b) En ningún caso a demanda de diñeiro dependerá da cantidade de diñeiro en circulación
- c) Que os prezos non están relacionados coa oferta e demanda de diñeiro no mercado
- d) Que o tipo de interese nominal varía na mesma contía que a inflación esperada

- 1. Según la Constitución española de 1978, es un derecho fundamental el de:**
 - a) Libre elección de profesión
 - b) Contraer matrimonio
 - c) Protección de la salud
 - d) Asociación

- 2. De acuerdo con lo dispuesto en la Constitución Española de 1978, la soberanía nacional reside**
 - a) En la Jefatura del Estado, de la del que emanan los poderes del Estado
 - b) En el Pueblo español, del que emanan los poderes del Estado
 - c) En las Cortes Generales, de las que emanan los poderes del Estado
 - d) En la Nación española, de la que emanan los poderes del Estado

- 3. La Constitución española de 1978 establece que la autorización para convocar consultas populares por vía de referéndum es competencia**
 - a) Estatal, cuando no haya sido asumida por las Comunidades Autónomas
 - b) De las Comunidades Autónomas, cuando no haya sido asumida por el Estado
 - c) Exclusiva del Estado
 - d) Compartida entre el Estado y las Comunidades Autónomas

- 4. De acuerdo con el artículo 27 del Estatuto de Autonomía de Galicia, no es competencia exclusiva de la Comunidad Autónoma la**
 - a) Estadística para los fines de la Comunidad Autónoma
 - b) Asistencia social
 - c) Promoción del desarrollo comunitario
 - d) Organización del Ministerio Fiscal en Galicia

5. De acuerdo con el artículo 15 del Estatuto de Autonomía de Galicia, el/la Presidente/a de la Xunta será elegido/a por

- a) El Parlamento gallego de entre sus miembros
- b) El Parlamento gallego entre personas de reconocido prestigio
- c) El Consejo de Gobierno de la Junta entre sus miembros
- d) La Mesa del Parlamento entre sus miembros

6. De acuerdo con el artículo 25 de la Ley 16/2010 de organización y funcionamiento de la Administración general y del sector público autonómico de Galicia, no son órganos superiores de la Administración general de la Comunidad Autónoma

- a) Las Consejerías
- b) Las Secretarías Generales
- c) Las Direcciones Generales
- d) La Presidencia de la Xunta de Galicia

7. Según el artículo 38 de la Ley 16/2010 de organización y funcionamiento de la Administración general y del sector público autonómico de Galicia, los reglamentos adoptarán la forma de Decreto si son aprobados por

- a) El Parlamento de Galicia
- b) El Consejo de la Junta de Galicia
- c) Las Consejerías
- d) Las entidades públicas instrumentales

8. Como actos jurídicos de la Unión Europea, las directivas

- a) Tendrán un alcance general, serán obligatorias en todos sus elementos y directamente aplicables en cada Estado miembro
- b) Serán obligatorias en todos sus elementos y cuando designen destinatarios, sólo serán obligatorias para éstos
- c) Obligan al Estado miembro destinatario en cuanto al resultado que deba conseguirse, dejando a las autoridades nacionales la elección de la forma y de los medios
- d) No serán vinculantes pero si motivadas

9. Según el artículo 71.1 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del procedimiento administrativo común de las administraciones públicas, el procedimiento se impulsará de oficio en todos sus trámites y a través de medios electrónicos, sometido al principio de:

- a) Veracidad
- b) Celeridad
- c) Responsabilidad
- d) Unidad

10. De acuerdo con el artículo 112.3 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del procedimiento administrativo común de las administraciones públicas, ¿qué recurso cabe contra disposiciones administrativas de carácter general?

- a) No cabe recurso en vía administrativa
- b) Cabe recurso de alzada
- c) Cabe recurso extraordinario de revisión
- d) No cabe recurso en vía alguna

11. La publicidad que utilice la imagen de la mujer con carácter vejatorio o discriminatorio, será considerada, según lo dispuesto en la Ley Orgánica 1/2004, de medidas de protección integral contra la violencia de género:

- a) Falta administrativa
- b) Acto delictivo
- c) Publicidad ilícita
- d) No regula nada al respecto

12. Según el artículo 29 de la Ley 9/2007 de 13 de junio, de subvenciones de Galicia, no serán subvencionables en ningún caso:

- a) Los gastos de asesoría jurídica o financiera
- b) Los gastos notariales y registrales
- c) Los intereses deudores de las cuentas bancarias
- d) Los gastos periciales para la realización del proyecto subvencionado

13. ¿Cuál de las siguientes no es una fase del gasto según el artículo 73 del Decreto Legislativo 1/1999, de 7 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de régimen financiero y presupuestario de Galicia?

- a) El ordenamiento del pago
- b) El reconocimiento de la obligación
- c) El reconocimiento del derecho
- d) La autorización del gasto

- 14. Según el artículo 40 de la Ley 2/2015, de 29 de abril, del empleo público de Galicia, el personal funcionario incluido en el ámbito de aplicación de esta ley se agrupa en**
- a) Grupos y subgrupos
 - b) Categorías
 - c) Solo escalas
 - d) Cuerpos y escalas
- 15. Según el artículo 29.3 de la Ley 1/2016, de 18 de enero, de transparencia y buen gobierno, el acceso de la ciudadanía a la información del Portal de transparencia y Gobierno abierto respetará los principios de:**
- a) Veracidad
 - b) Integridad y disponibilidad
 - c) Accesibilidad, interoperabilidad y reutilización
 - d) Agilidad y veracidad
- 16. La situación que resulta de la interacción entre las personas con deficiencias previsiblemente permanentes y cualquier tipo de barreras que limiten o impidan su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás se considera, a efectos del Real Decreto Legislativo 1/2013:**
- a) Discriminación directa
 - b) Discriminación indirecta
 - c) Discapacidad
 - d) Inaccesibilidad universal

17. Cuál de los siguientes negocios o contratos no quedan excluidos del ámbito de aplicación de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público

- a) La relación de servicio de los funcionarios públicos y los contratos regulados en la legislación laboral
- b) Convenios y encomiendas de gestión
- c) Los contratos relativos a servicios de arbitraje y conciliación
- d) La redacción del proyecto de una obra

18. Según el Estatuto de Autonomía de Galicia

- a) Las lenguas propias de Galicia son el gallego y el castellano
- b) Todas las personas tienen el deber de conocer el gallego y el castellano
- c) Nadie podrá ser discriminado por razón de la lengua
- d) Los poderes públicos autonómicos potenciarán el uso del castellano en Galicia

19. ¿Cuál de las siguientes actividades privadas es incompatible con el ejercicio de las funciones de alto cargo, según la Ley 1/2016, de 18 de enero, de transparencia y buen gobierno?

- a) El desarrollo de cargos de toda índole en empresas o sociedades que tengan contratos con el sector público estatal, autonómico o local
- b) La representación de la Administración autonómica en los órganos colegiados
- c) El desarrollo de misiones temporales de representación ante organizaciones o conferencias, nacionales e internacionales
- d) El cargo de diputado o diputada en el Parlamento de Galicia, excepto para los miembros del Gobierno gallego

20. El Tribunal de Cuentas de la Unión Europea es competente para

- a) Autorizar la emisión del euro
- b) Examinar las cuentas de la totalidad de los ingresos y gastos de la Unión Europea
- c) Dirigir la política monetaria
- d) Conocer los recursos que interpuestos contra las resoluciones de los tribunales especializados

21. La frecuencia absoluta es

- a) La suma de todas las frecuencias relativas
- b) El número de datos que hay igual al considerado e inferiores a él
- c) El número de veces que se repite cada valor o dato de la variable
- d) El conjunto de valores cuando toman un número infinito

22. Para datos cuantitativos agrupados la representación gráfica se realiza mediante:

- a) El histograma de frecuencias
- b) Diagramas sectoriales
- c) Cartogramas
- d) Pictogramas

23. La media es el promedio aritmético de unas puntuaciones

- a) Solo en el caso de la media aritmética
- b) Solo en el caso de datos con valores expresados en términos relativos
- c) Sólo cuando hay repeticiones en la suma
- d) Ninguna de las anteriores

24. La moda

- a) Se utiliza para dividir a la distribución en partes iguales
- b) Es el valor de la distribución al que corresponde la mayor frecuencia absoluta
- c) Solo puede haber una por distribución
- d) Solo se puede usar en distribuciones agrupadas en intervalos

25. La varianza es un estadístico que representa

- a) El grado de apuntamiento de un histograma
- b) La tendencia central de los datos
- c) El grado de dispersión que tienen entre sí unas puntuaciones
- d) Aquellos valores que aparecen muy raramente

26. El índice de Gini

- a) Es una medida de posición
- b) Se utiliza para analizar la dispersión en torno a una media de una variable como, por ejemplo, la renta
- c) Se utiliza para calcular el valor de la variable que más veces se repite
- d) Es un indicador del grado de equidistribución de la variable

27. Cuando analizamos la distribución bidimensional de atributos:

- a) La tabla obtenida se denomina de correlaciones
- b) La tabla de doble entrada se denomina de contingencia
- c) Obtenemos una tabla de correcciones de Sheppard cuando la distribución tiene forma de J
- d) Para analizar la independencia entre ellos podemos recurrir a la curva de Lorenz.

28. Dos variables x e y son independientes estadísticamente

- a) Cuando la frecuencia relativa conjunta es igual al producto de las frecuencias relativas marginales
- b) Cuando están relacionadas o asociadas
- c) Cuando sus distribuciones condicionadas no son iguales
- d) Cuando las frecuencias relativas conjuntas son nulas

29. Al calcular la covarianza entre variables:

- a) Si es nula, implicará que hay independencia estadística
- b) Es nula cuando hay independencia estadística
- c) Si es distinta de cero, nos indicará que no hay relación entre las variables
- d) Equivale al momento respecto al origen

30. Las medias marginales son:

- a) Las medias condicionales ponderadas con las frecuencias marginales
- b) Las que se obtienen a partir de las correlaciones de la distribución marginal
- c) Las condicionales que se obtienen de las frecuencias acumuladas
- d) Ninguna de las anteriores

31. Los números índices simples

- a) Se elaboran para recoger las diferencias, absolutas y relativas, de las magnitudes que los componen
- b) No tienen en cuenta la diferente importancia relativa de las magnitudes simples dentro del conjunto
- c) No se pueden utilizar para deflactar series económicas
- d) Sirven para analizar la dispersión de una variable

32. La suma de todas las repercusiones individuales de cada componente de un índice:

- a) Es igual a la variación total del índice general
- b) Cuando se calcula en porcentaje con relación al valor del índice, no coincide con la variación porcentual del índice general
- c) No se utiliza para el índice de Laspeyres
- d) Solo se pueden utilizar cuando son iguales, tomadas en incrementos

33. No es una componente de una serie de tiempo:

- a) Tendencia
- b) Variaciones estacionales
- c) Variaciones residuales
- d) Variaciones condicionales

34. El método que no se utiliza para desestacionalizar una serie temporal es:

- a) Medias móviles
- b) Ajuste polinómico
- c) Método de las relaciones de las medias mensuales (cuando la serie no presenta tendencia)
- d) Método de las relaciones de medias mensuales respecto a la tendencia

35. Un método para analizar la asociación entre dos variables es el coeficiente de asociación H, el cual:

- a) Si es igual a cero nos indica que los atributos están asociados
- b) Si es mayor que cero nos indica que los atributos presentan una asociación positiva
- c) Si es distinto de cero nos indica que los atributos son independientes
- d) Ninguna de las anteriores

36. Un sistema funciona sólo cuando funcionan simultáneamente sus dos componentes, A y B. Si la probabilidad de que A funcione es 0.98, la probabilidad de que B funcione es 0.95 y la probabilidad de que funcione alguna de ellas es 0.99, la probabilidad de que funcione el sistema es:
- a) 0.99
 - b) 0.94
 - c) 0.97
 - d) 0.90
37. El resultado de una variable aleatoria X depende del valor que tome otra variable aleatoria Y según la relación: $X = 1 - Y^2$. Si $E(Y) = 0.2$ y $\text{Var}(Y) = 0.41$, entonces:
- a) $E(X) = 0.64$
 - b) $E(X) = 0.97$
 - c) $E(X) = 0.55$
 - d) $E(X) = 0.96$
38. A cada uno de los 15 servidores de una gran empresa llegan de media 4 mensajes cada hora, siendo independientes las cantidades de mensajes que llegan a cada servidor. Suponiendo que estas llegadas son generadas por un proceso de Poisson, ¿cuál es la probabilidad de que exactamente a 12 de los 15 servidores llegue algún mensaje (uno o más) a lo largo de los próximos 30 minutos?
- a) $P(Y=12)$, con $Y \in \text{Poisson}(\lambda = 2)$
 - b) $P(Y=12)$, con $Y \in \text{Binomial}(n = 15, p = (1 - e^{-2}))$
 - c) $P(Y=12)$, con $Y \in \text{Poisson}(\lambda = 30)$
 - d) $P(Y=12)$, con $Y \in \text{Binomial}(n = 15, p = e^{-2})$

39. El tiempo transcurrido entre dos atascos de papel consecutivos de una impresora sigue una distribución exponencial de media 120 horas. Calcular la probabilidad de que no se produzca ningún atasco de papel durante al menos 500 horas desde el último atasco.

- a) $e^{-\frac{25}{6}}$
- b) e^{-500}
- c) $e^{-\frac{1}{120}}$
- d) e^{-1}

40. La suma de un número suficientemente grande de variables aleatorias:

- a) Sigue una distribución normal siempre.
- b) Se aproxima por una distribución uniforme siempre
- c) Se aproxima por una distribución normal si las variables son independientes.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores.

41. Un fabricante de placas solares somete su producción a dos pruebas. La función que describe el porcentaje de placas solares que superan las dos pruebas es

$$f(x, y) = 8xy \text{ si } 0 \leq y \leq x \leq 1.$$

La variable aleatoria X representa el porcentaje de placas solares que pasan la prueba A, e Y representa el porcentaje de placas solares que pasan la prueba B.

- a) $E(X) = E(Y)$
- b) $E(X)=4/5$ y $E(Y)=8/15$
- c) $\text{Var}(X)=\text{Var}(Y)$
- d) $\text{Var}(X)=4/5$ y $\text{Var}(Y)=8/15$

42. Dada una variable bidimensional (X,Y), se verifica:

- a) $Var(X - Y) = Var(X) - Var(Y)$
- b) $Var(X - Y) = Var(X) + Var(Y)$
- c) $Var(X - Y) = Var(X) + Var(Y) + 2Cov(X, Y)$
- d) $Var(X - Y) = Var(X) + Var(Y) - 2Cov(X, Y)$

43. La distribución Chi-cuadrado con n grados de libertad es:

- a) Un caso particular de la distribución Gamma.
- b) Una distribución simétrica relacionada con la distribución normal.
- c) Suma de n variables con distribución N(0,1).
- d) Se aproxima por la normal para $n > 30$.

44. Para estimar la varianza de una distribución de Poisson, puede resultar adecuado utilizar la media muestral?

- a) No, sería absurdo.
- b) Sí, pues es un estimador insesgado para dicha varianza
- c) Sí, pues su cuadrado es un estimador insesgado para dicha varianza
- d) Ninguna de las anteriores

45. La vida media de funcionamiento de una determinada marca de teléfono móvil es una variable aleatoria con distribución exponencial de parámetro θ . Se ha observado una muestra de 10 teléfonos de esta marca con los siguientes resultados de vida media en años: 2,4,3,5,6,4,3,4,5,4. A partir de estos datos, obtener la estimación de θ por el método de los momentos.

- a) 0.25
- b) 4
- c) 2.2327
- d) No se puede calcular al no ser una variable normal.

46. Un estimador insesgado de la varianza de una población es:

a)
$$\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n X_i^2 - \frac{n}{n-1} \bar{X}^2.$$

b)
$$\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n X_i^2 - \bar{X}^2.$$

c)
$$\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (X_i^2 - \bar{X}^2).$$

d) Sólo se puede calcular si la variable es normal.

47. Se desea estimar una proporción con una confianza del 99% y un error máximo de 0.01. No se dispone de información previa sobre el valor a estimar. El tamaño muestral mínimo que hay que utilizar es:

a) 16577.

b) 3765.

c) 124.

d) 99

48. El p-valor de un contraste de hipótesis ha resultado ser 0.08. Con un nivel de significación $\alpha = 0.05$.

a) Rechazamos la hipótesis nula.

b) No rechazamos la hipótesis nula, aunque sí la rechazaríamos si el nivel de significación fuese 0.10.

c) Rechazaríamos o no la hipótesis nula dependiendo de si el contraste fuese unilateral o bilateral, respectivamente.

d) Rechazaríamos o no la hipótesis nula dependiendo de que la variable sea normal.

49. En el contraste de bondad de ajuste de Kolmogorov-Smirnov, cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:

- a) Si la variable en estudio es continua, se deben hacer intervalos de clase para realizar este contraste.
- b) Es válido para contrastar la bondad de ajuste de cualquier distribución continua, excepto la normal.
- c) Tiene el inconveniente de que si se necesitan estimar parámetros de la población mediante la muestra, varían los grados de libertad del estadístico de contraste.
- d) No se puede realizar si la distribución de contraste es discreta.

50. Consideramos el modelo de regresión lineal simple con error normalmente distribuido:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 x_i + e_i \text{ para } i = 1, \dots, n.$$

Cuál de las siguientes afirmaciones no es correcta:

- a) La línea de regresión siempre pasa por el punto (\bar{x}, \bar{Y}) .
- b) $\beta_{yx} = \frac{s_{xy}}{s_x}$
- c) $\beta_{yx} = \beta_{xy}^{-1}$
- d) $\sum_1^n Y_i = \sum_1^n \hat{Y}_i$

51. Los miembros de un laboratorio informático creen que el software de un prototipo de robot que han creado tiene una proporción de acierto superior a 0.93, lo cual pretenden demostrar a través de un contraste de hipótesis. Si le asignaron 200 tareas y su software acertó en 196 de ellas, entonces:

- a) El p-valor del contraste de hipótesis correspondiente es 0.0028; por tanto, con un nivel de significación = 0.05, podemos considerar demostrada la hipótesis planteada en el laboratorio.
- b) El p-valor del contraste de hipótesis correspondiente es 0.0028; por tanto, con un nivel de significación = 0.002, podemos considerar demostrada la hipótesis planteada en el laboratorio.
- c) El p-valor del contraste de hipótesis correspondiente es 0.0056; por tanto, con un nivel de significación = 0.01, podemos considerar demostrada la hipótesis planteada en el laboratorio.
- d) El p-valor del contraste de hipótesis correspondiente es 0.0056; por tanto, con un nivel de significación = 0.05, podemos considerar demostrada la hipótesis planteada en el laboratorio.

52. En el análisis de series temporales cuál de las siguientes afirmaciones es falsa

- a) Un proceso MA(1) es siempre invertible
- b) Un proceso MA(1) es siempre estacionario
- c) Un proceso AR(1) es siempre invertible
- d) Un proceso MA(2) es siempre estacionario

53. En una población de $N=10.000$ unidades, se utiliza un procedimiento de muestreo aleatorio sin reposición, con probabilidades desiguales de inclusión en la muestra para las unidades de la población y tamaño muestral fijo n . La probabilidad de inclusión en la muestra de cierta unidad de la población es 0.02 y la suma de las probabilidades de inclusión de segundo orden de dicha unidad con cada una de las otras 9999 es 6.6 . El tamaño muestral es:

- a) $n = 200$
- b) $n = 330$
- c) $n = 331$
- d) $n = 1320$

54. En el muestreo aleatorio simple sin reposición en una población de tamaño N , con un tamaño muestral n , para estimar la proporción P de unidades en la población que tienen cierto atributo, se utiliza el estimador insesgado p , proporción muestral de unidades con el atributo. Siendo $q = 1 - p$, el estimador insesgado de la varianza de p es:

- a) $\frac{pq}{n-1}$
- b) $\frac{N-n}{N} \cdot \frac{pq}{n-1}$
- c) $\frac{N-n}{N-1} \cdot \frac{pq}{n-1}$
- d) $\frac{N-n}{N-1} \cdot \frac{pq}{n}$

55. Para estimar la media poblacional \bar{Y} de una variable cuantitativa Y , en una población formada por varios estratos, se selecciona una muestra aleatoria estratificada, con muestreo aleatorio simple sin reposición dentro de cada estrato, después de repartir un tamaño total de muestra fijo n entre los estratos. La media simple de la muestra global, suma de los valores observados de la variable Y en las muestras de todos los estratos, dividido entre n :

- a) Es un estimador insesgado de \bar{Y} , cualquiera que sea el método de reparto de la muestra entre los estratos.
- b) Es un estimador insesgado de \bar{Y} , bajo reparto igual de la muestra entre los estratos.
- c) Es un estimador insesgado de \bar{Y} , bajo reparto óptimo de la muestra entre los estratos.
- d) Es un estimador insesgado de \bar{Y} bajo reparto de la muestra proporcional al tamaño (número de unidades) de los estratos.

56. En el muestreo aleatorio simple sin reposición de conglomerados de distinto tamaño, en una etapa, se quiere estimar la media poblacional por unidad elemental de cierta variable mediante el estimador de razón, con el tamaño como variable auxiliar. Para ello, con respecto a los tamaños de los conglomerados, se necesita conocer:

- a) Los tamaños de todos los conglomerados que forman la población.
- b) Solo los tamaños de los conglomerados seleccionados en la muestra.
- c) Los tamaños de los conglomerados seleccionados en la muestra y el tamaño total de todos los conglomerados de la población.
- d) Solo el tamaño total de todos los conglomerados de la población.

57. Con referencia al record linkage, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es falsa?

- a) La aproximación determinística ignora el hecho de que ciertos identificadores o determinados valores tienen más poder discriminatorio que otros
- b) Hay dos tipos de algoritmos de linkage: determinístico y probabilístico
- c) El algoritmo EM es otro método alternativo de linkage
- d) Existe un único tipo de error de acuracidad: cuando un no coincidente es clasificado como coincidente

58. Marca la respuesta correcta:

- a) El análisis longitudinal considera conjuntamente y de forma no diferenciada a los individuos de las diferentes generaciones
- b) El análisis transversal hace el seguimiento de una cohorte o generación a lo largo del tiempo del calendario
- c) En un diagrama de Lexis, si hacemos un análisis transversal éste estará representado en una línea paralela al eje de ordenadas (eje vertical)
- d) Si queremos estudiar la situación en un determinado momento del tiempo de una generación haremos un análisis longitudinal

59.Cuál de estas afirmaciones sobre la “Esperanza de vida” es correcta:

- a) Es una medida de tipo longitudinal
- b) Trata de determinar la supervivencia de una cohorte o generación a lo largo del tiempo, permite determinar el promedio de vida de un individuo de dicha cohorte
- c) Su valor representa el número promedio de años que a una persona de una generación le quedan por vivir aunque cambien las condiciones de mortalidad
- d) Sólo se puede calcular la esperanza de vida al nacer

60. En el análisis demográfico, el flujo de nacimientos es utilizado para definir dos fenómenos diferentes: la natalidad y la fecundidad.

- a) La natalidad mide la frecuencia con que se produce el suceso en el conjunto de la población
- b) La natalidad mide la frecuencia del suceso en relación con la población de mujeres en edad fértil
- c) Intensidad y calendario no son variables importantes a tener en cuenta cuando se estudia la fertilidad
- d) La estructura por edades de las mujeres no influye en los valores que podamos obtener en un análisis de flujo de nacimientos

61. Cualquier cambio de residencia afecta, necesariamente, a dos lugares: el de origen y el de destino

Marca la respuesta correcta:

- a) Para la misma corriente migratoria las tasas de emigración e inmigración parcial tendrán el mismo valor
- b) No podemos definir tasas netas de intercambio migratorio entre dos áreas
- c) El flujo de personas que se desplazan desde un lugar de origen hacia un lugar de destino se conoce como “corriente migratoria”
- d) El índice de compensación no permite calcular las corrientes migratorias entre dos localidades

62. Una pirámide de edades:

- a) El ancho de la base de una pirámide viene determinado por los datos de mortalidad
- b) Consiste en dos histogramas enfrentados en los que la superficie de cada una de las barras representa el peso del correspondiente grupo de edad y sexo
- c) Suelen representarse los rangos de edad en el eje vertical con el histograma correspondiente a las mujeres situado a la izquierda del gráfico
- d) Una base estrecha se corresponde con una elevada natalidad

63. Los mecanismos básicos que fueron utilizados tradicionalmente para estimar una población en un momento $t+n$ son:

-Modelo de extrapolación

-Método de las componentes

Marca la respuesta correcta:

- a) El modelo de extrapolación tiene como principio básico la desagregación del crecimiento de la población en sus componentes demográficos fundamentales
- b) Para proyectar una población desde una población base o de referencia no es necesario proyectar las 3 componentes del cambio poblacional: mortalidad, natalidad y migración
- c) Los modelos de extrapolación se basan en la hipótesis de partida de que el crecimiento de la población en un área determinada presenta un comportamiento regular, por lo tanto las condiciones que lo afectan se mantendrán constantes en el futuro o variarán de forma gradual (ya sea lineal, geométrica o exponencialmente)
- d) A la hora de proyectar una población podemos plantear diferentes escenarios según la hipótesis que creamos más conveniente. En la hipótesis alta (mayor crecimiento posible de la población a proyectar) el escenario será el de mayor fecundidad, mayor inmigración y mayor mortalidad

64. Según el enfoque del gasto (o vía de la demanda) para calcular el Producto Interior Bruto (PIB) tenemos que:

- a) Sumar los valores añadidos de todas las actividades de producción más los impuestos menos las subvenciones a los productos.
- b) Sumar los gastos finales destinados al consumo o al incremento de la riqueza, más las exportaciones menos las importaciones de bienes y servicios.
- c) Sumar todas las rentas obtenidas en el proceso de producción más los impuestos sobre la producción y las importaciones menos las subvenciones.
- d) Sumar los activos y pasivos de los que se dispone en un momento concreto.

- 65. La producción es una operación de bienes y servicios según el Sistema Europeo de Cuentas (SEC-2010). Indique cuál de las siguientes afirmaciones es la correcta**
- a) La producción incluye los servicios domésticos y personales que se producen y se consumen en el propio hogar.
 - b) El SEC-2010 distingue tres tipos de producción: de mercado, para uso final propio y no de mercado.
 - c) Las actividades de voluntariado que producen servicios deben considerarse producción de mercado.
 - d) Comprende las adquisiciones menos las cesiones de activos fijos realizadas por los productores residentes durante un período determinado.
- 66. ¿Cuál es el saldo contable y el principal agregado de la cuenta de producción de la economía?**
- a) Valor añadido bruto y Producto interior bruto
 - b) Saldo de rentas primarias y Renta nacional bruta
 - c) Ahorro bruto y ahorro nacional bruto
 - d) Déficit público y deuda pública
- 67. Señale la afirmación correcta en lo que se refiere a las tablas de origen y destino y al marco input-output**
- a) Para cada producto, la oferta es igual a la suma de todos los consumos intermedios, igualdad que se muestra en cada una de las filas equilibradas del marco de origen y destino.
 - b) En una tabla de origen se registra la oferta de bienes y servicios por productos y por rama de actividad, así como las exportaciones de la producción interior.
 - c) Una tabla de destino muestra los empleos de bienes y servicios por productos y tipo de destino (consumo intermedio, gasto en consumo final, formación bruta de capital y exportaciones).
 - d) En una tabla de origen se registra la demanda de bienes y servicios por productos y por rama de actividad, así como las exportaciones de la producción interior.

68. La definición de “puesto de trabajo” según el SEC-2010 es:

- a) Contrato explícito o implícito entre una persona y una unidad institucional residente, para realizar un trabajo a cambio de una remuneración durante un período definido o indefinido de tiempo.
- b) Persona que proporciona, o está disponible para proporcionar, la oferta de trabajo para las actividades productivas incluidas dentro de la producción en las cuentas nacionales.
- c) Propietarios o copropietarios de las empresas no constituidas en sociedad en la que trabajan.
- d) Persona que durante el período de referencia se hallaba sin trabajo, disponible para trabajar y buscando trabajo.

69. Cuándo el banco central compra bonos en una operación de mercado abierto:

- a) Se reduce la base monetaria y, por ello, la oferta monetaria
- b) Aumenta la base monetaria y, por ello, la oferta monetaria
- c) Se reduce el cociente entre las reservas y los depósitos
- d) El banco central no puede comprar bonos en un mercado abierto

70. El tipo de cambio nominal:

- a) Es la relación a la que la gente intercambia la moneda de un país por la de otro
- b) Es la relación a la que la gente intercambia los bienes producidos en los dos países
- c) Es igual al cambio real multiplicado por el IPC de nuestro país
- d) Su apreciación da lugar a un aumento de las exportaciones netas

71. La tasa natural de paro

- a) Es la proporción de ocupados que pierde su empleo cada mes
- b) Es el nivel medio en torno al cual fluctúa la tasa de paro
- c) No se ve alterada por las medidas que se usen para influir en la tasa de destrucción de empleo
- d) Ninguna de las anteriores

72. La diferencia fundamental entre el funcionamiento de la economía a largo y corto plazo

- a) No hay diferencias fundamentales en el funcionamiento de la economía en el largo y corto plazo
- b) Se halla en que la curva de oferta en el largo plazo es horizontal y a corto es vertical
- c) Se halla en que los precios son rígidos a largo plazo y flexibles a corto
- d) Se halla en que los precios son flexibles a largo plazo y rígidos a corto

73. En el procedimiento de recogida de información conocido con el acrónimo CATI, esta se obtiene

- a) Con agentes que hacen entrevistas telefónicas asistidas por ordenador
- b) A partir de medidores que almacenan los datos
- c) Mediante la captura o consulta de datos accesibles al público
- d) A través de la observación directa

74. ¿Cuál de las siguientes NO es una fase (nivel 1) del GSBPM v5?

- a) Diseño (Design)
- b) Recolección (Collect)
- c) Imputación (Impute)
- d) Análisis (Analyse)

75. Según la nomenclatura de unidades territoriales estadísticas (NUTS) creada por Eurostat, la Comunidad Autónoma de Galicia se incluye dentro de la categoría

- a) NUT 1
- b) NUT 2
- c) NUT 3
- d) NUT 4

76. Según el artículo 35 de la Ley 9/1988 de estadística de Galicia, las infracciones leves se sancionarán con multa de

- a) 10 a 50 euros
- b) 50 a 100 euros
- c) 100 a 500 euros
- d) 500 a 1000 euros

77. Según el artículo 26 de la Ley 12/1989 de la función estadística pública, al Instituto Nacional de Estadística le corresponde la coordinación general de los servicios estadísticos

- a) Del Estado y de las Comunidades Autónomas
- b) De la Administración Estatal
- c) De las Administraciones estatal, autonómica y local
- d) Del Estado y de las Comunidades Autónomas solo para estadísticas de interés compartido

78. Indique qué valor devuelve la ejecución en R de las sentencias:

`a=list(2:5,length,a=1); a[[2]](a[[a$a]])`

- a) 5
- b) 4
- c) 2
- d) 1

79. En SQL, un “natural join” asocia las tuplas en las que coincidan los valores de las variables

- a) que forman la claves de cada tabla
- b) que se indican en la cláusula ON
- c) que ocupan la misma posición en cada tabla
- d) que tienen igual nombre de las dos tablas

80. Las cabeceras de una tabla HTML van dentro del elemento

- a) <thead>
- b) <header>
- c) <head>
- d) <title>

PREGUNTAS RESERVA

- 81. En relación con el régimen del concejo abierto, el artículo 140 de la Constitución española de 1978 establece que**
- a) Solo será posible en municipios rurales
 - b) La ley regulará las condiciones en las que proceda
 - c) Sólo se permite si lo acepta la mayoría absoluta de las personas residentes
 - d) Deberá someterse a referéndum consultivo de los/as vecinos/as
- 82. Se sabe que una enfermedad tiene una mortandad de 0.01. Calcula el número (máximo) de personas enfermas para que la probabilidad de que ninguna se muera sea por lo menos 0.9.**
- a) 90
 - b) 10
 - c) 62
 - d) 99
- 83. El ámbito en el que pretende ser aplicable el estándar GSBPM v5 lo componen**
- a) Las actividades de realización de encuestas y censos realizadas por los productores de estadísticas oficiales que den lugar a productos
 - b) Las actividades de realización de encuestas y censos realizadas por los productores de estadísticas tanto oficiales como privadas que den lugar a productos
 - c) Todas las actividades realizadas por los productores de estadísticas oficiales que den lugar a productos
 - d) Todas las actividades realizadas por los productores de estadísticas tanto oficiales como privadas que den lugar a productos

84. La cuenta de asignación de la renta primaria:

- a) Puede calcularse por sector institucional y rama de actividad
- b) El saldo contable de esta cuenta es el valor añadido bruto
- c) La remuneración de los asalariados que recoge esta cuenta es igual a la remuneración de los asalariados de la cuenta de explotación.
- d) Puede calcularse únicamente para los sectores y subsectores institucionales

85. El efecto de Fisher dice que:

- a) El tipo de interés nominal coincide con el tipo de interés real
- b) En ningún caso la demanda de dinero dependerá de la cantidad de dinero en circulación
- c) Que los precios no están relacionados con la oferta y demanda de dinero en el mercado
- d) Que el tipo de interés nominal varía en la misma cuantía que la inflación esperada

