



INSTITUTO ANDALUZ DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA
(O.E.P. 2009)

PRUEBAS SELECTIVAS, POR EL SISTEMA DE ACCESO LIBRE, PARA
INGRESO EN EL **CUERPO SUPERIOR FACULTATIVO, OPCION
ESTADISTICA (A1.2018)**

ADVERTENCIAS:

1. No abra este cuestionario hasta que se le indique.
2. El presente ejercicio está compuesto de dos partes, siendo ambas obligatorias y sumatorias.
3. La primera parte consta de 100 preguntas que deben ser contestadas en la “Hoja de Examen”, correspondiente a <<PRIMERA PARTE>>.
4. La segunda parte consta de 32 preguntas que deben ser contestadas en la “Hoja de Examen” correspondiente a <<SEGUNDA PARTE>>.
5. No se corregirán aquellas Hojas de Examen que no hayan sido contestados en la forma que se indica en los apartados 3 y 4 de estas advertencias.
6. Cada pregunta tendrá cuatro respuestas alternativas, siendo solo una de ellas la correcta.
7. Compruebe siempre que el número de la respuesta que señale en su Hoja de Examen es el que corresponde al número de la pregunta del cuestionario.
8. Sólo se calificarán las respuestas marcadas en las Hojas de Examen.
9. La puntuación de cada parte se obtendrá de la aplicación de la siguiente fórmula matemática: $A - (E/4)$, siendo A el número de aciertos y E el número de errores, llevándolo a una escala de 0 a 75 puntos. Para superar cada una de ellas será necesario obtener al menos 37,50 puntos.
10. El ejercicio se valorará de 0 a 150 puntos. Para obtener la puntuación final, se sumarán las puntuaciones parciales obtenidas en cada una de las partes.
11. Si observa alguna anomalía en la impresión del cuestionario, solicite su sustitución.
12. Este cuestionario puede utilizarse en su totalidad como borrador.
13. El tiempo para la realización total (PRIMERA Y SEGUNDA PARTE) de este ejercicio es de 180 minutos.

ESTE CUESTIONARIO DEBERÁ ENTREGARSE EN SU TOTALIDAD AL FINALIZAR EL EJERCICIO.

Si desean un ejemplar del mismo pueden obtenerlo en la siguiente página web
www.juntadeandalucia.es/institutodeadministracionpublica

PRIMERA PARTE

1	De acuerdo con el artículo 53.2 de la Constitución Española, indique cuál de los derechos siguientes goza de especial protección jurisdiccional mediante un procedimiento basado en los principios de preferencia y sumariedad
a.	El derecho a disfrutar de una vivienda digna y adecuada
b.	El derecho a la propiedad privada y a la herencia
c.	El derecho al trabajo
d.	El derecho de asociación

2	La Constitución Española establece, en su artículo 137, que el Estado se organiza territorialmente
a.	En pedanías, en municipios, en provincias y en comarcas
b.	En municipios, en provincias, en comarcas y en regiones
c.	En municipios, en provincias, en Regiones y en Comunidades Autónomas
d.	En municipios, en provincias y en las Comunidades Autónomas que se constituyan

3	Según la Ley de Incompatibilidades del Personal de las Administraciones Públicas, cuando las actividades privadas correspondan a puestos de trabajo que requieran la presencia efectiva del interesado durante un horario igual o superior a la mitad de la jornada semanal ordinaria de trabajo de las Administraciones Públicas
a.	Deberá optarse entre renunciar a la compatibilidad o pasar a la situación de excedencia voluntaria
b.	Sólo podrán autorizarse si la actividad pública es una de las enunciadas en dicha Ley como de prestación a tiempo parcial
c.	El interesado no podrá estar ocupando un puesto de trabajo con jornada de tarde
d.	Nunca podrá concederse la compatibilidad

4	Tras la entrada en vigor del Estatuto Básico del Empleado Público, un funcionario interino puede
a.	Percibir los trienios que le sean reconocidos
b.	Permutar su destino con otro funcionario por agrupación familiar
c.	Pasar a la situación de excedencia si le ofrecen trabajar en otra Administración
d.	Participar en las pruebas selectivas por el turno de promoción interna

5	La Ley 7/2007, de 12 de abril, no recoge como requisito imprescindible para la adquisición de la condición de funcionario de carrera
a.	La acreditación de no estar inscrito como demandante de empleo o trabajando en empresa privada o Administración Pública distinta de la Junta de Andalucía
b.	El nombramiento por el órgano o autoridad competente, que será publicado en el Diario Oficial correspondiente
c.	El acto de acatamiento de la Constitución y, en su caso, del Estatuto de Autonomía correspondiente y del resto del Ordenamiento Jurídico
d.	La toma de posesión dentro del plazo que se establezca si se va a solicitar el pase a excedencia

6	El Estatuto Básico del Empleado Público exige para poder solicitar el pase a la situación de excedencia voluntaria por interés particular
a.	Contar con un destino definitivo
b.	Haber prestado servicios efectivos en cualquiera de las Administraciones Públicas durante un período mínimo de cinco años inmediatamente anteriores
c.	Presentar una declaración jurada de que no se va a prestar servicio en otra Administración
d.	Que no sea posible acogerse a otra modalidad de excedencia de los funcionarios de carrera

7	La Ley 4/1988, de 5 de julio, de tasas y precios públicos de la Comunidad Autónoma de Andalucía, establece respecto a las tasas que
a.	Podrán ser creadas por la Ley de Presupuestos de la Comunidad Autónoma
b.	El importe de su recaudación se ingresará en la Intervención General de la Junta de Andalucía
c.	Su importe se determinará exclusivamente en cuantía fija
d.	Se regularán exclusivamente por Ley

8	Según la Ley 4/1988, de 5 de julio, las tarifas o precios de bienes u operaciones que se entreguen o realicen según normas de Derecho Privado
a.	Tendrán la consideración de impuestos indirectos
b.	Se aprobarán, en todo caso, por Orden de la Consejería de Economía y Hacienda
c.	Se aprobarán por Orden de la Consejería correspondiente en función de la materia afectada
d.	No tendrán la consideración de precios públicos

9	La existencia de registros telemáticos dependientes de la Junta de Andalucía
a.	Ha sido autorizada por el actual Estatuto de Autonomía para Andalucía
b.	Deriva de una exigencia contenida en la Ley del Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común
c.	Se regula en la Ley de la Administración de la Junta de Andalucía
d.	Es una mera adaptación a las Administraciones de las nuevas formas de comunicación

10	La Ley 4/1986, de 5 de mayo, del Patrimonio de la Comunidad Autónoma de Andalucía establece respecto al Inventario General de Bienes y Derechos confeccionado por la Dirección General de Patrimonio
a.	Que será público
b.	Que tiene carácter confidencial
c.	Que sólo podrá ser fiscalizado por la Cámara de Cuentas
d.	Que debe remitirse una copia actualizada al Parlamento

11	La Ley General de la Hacienda Pública de la Comunidad Autónoma de Andalucía establece que la función interventora
a.	Siempre exige fiscalización previa de los gastos a realizar
b.	Podrá ejercerse aplicando técnicas de muestreo o comprobaciones periódicas en determinados supuestos
c.	Implica intervención previa y control posterior
d.	Se ejerce a petición del órgano gestor

12	El órgano de control externo de la actividad económica y presupuestaria de la Junta de Andalucía es
a.	El Tribunal Económico-Administrativo
b.	El Consejo Económico y Social
c.	La Cámara de Cuentas
d.	El Parlamento

13	La Ley 9/2007, de 22 de octubre, establece que en la Administración de la Junta de Andalucía la potestad expropiatoria la ostenta
a.	La persona titular de la Consejería correspondiente en función de la materia
b.	La persona titular de la Consejería de Obras Públicas y Vivienda
c.	La persona titular de la Presidencia de la Junta de Andalucía
d.	El Consejo de Gobierno

14	La Ley para la promoción de la igualdad de género en Andalucía establece que el Plan estratégico para la igualdad de mujeres y hombres se aprobará
a.	Anualmente
b.	Cada dos años
c.	Cada cuatro años
d.	Con carácter indefinido, debiendo publicarse anualmente los resultados obtenidos

15	Para el reconocimiento de los derechos regulados en la Ley 13/2007, de 26 de noviembre, de medidas de prevención y protección integral contra la violencia de género, de los siguientes medios no se admite para la acreditación de la situación
a.	Declaración jurada de la mujer afectada y de los posibles testigos
b.	Resoluciones judiciales por violencia de género
c.	Informe del Ministerio Fiscal
d.	Certificado acreditativo de atención especializada

16	Salvo disposición legal expresa, a todos los efectos procesales por ley se ha fijado como domicilio de la Administración de la Junta de Andalucía
a.	El de la sede correspondiente a los Servicios Centrales de la Consejería afectada
b.	El de la sede correspondiente a la Consejería de la Presidencia
c.	El de la sede correspondiente a la Consejería de Gobernación
d.	El de la sede del Gabinete Jurídico de la Junta de Andalucía

17	Indique cuál de las siguientes afirmaciones no se contiene en el Estatuto de Autonomía para Andalucía en relación con la protección de datos
a.	Reconoce el derecho de los pacientes y usuarios del sistema andaluz de salud a la confidencialidad de los datos relativos a su salud y sus características genéticas
b.	Obliga a crear un registro en la Junta de Andalucía en el que consten todas las empresas autorizadas para trabajar con datos de particulares
c.	Garantiza el derecho de todas las personas al acceso, corrección y cancelación de sus datos personales en poder de las Administraciones Públicas andaluzas
d.	Atribuye a la Comunidad Autónoma de Andalucía la competencia ejecutiva sobre protección de datos de carácter personal gestionados por las instituciones autonómicas de Andalucía

18	El régimen jurídico de los actos y procedimientos de la Administración de la Junta de Andalucía se rige
a.	Exclusivamente por la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, del Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común
b.	Exclusivamente por la Ley 9/2007, de 22 de octubre, de la Administración de la Junta de Andalucía
c.	Por normas contenidas en las Leyes indicadas en los dos apartados anteriores
d.	Supletoriamente por la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, hasta tanto se efectúe la regulación propia del régimen jurídico de la Junta de Andalucía prevista en el Estatuto de Autonomía para Andalucía actualmente vigente

19	La legislación que adoptan las instituciones comunitarias y que son vinculantes para los Estados miembros la componen
a.	Los reglamentos, las directivas y las decisiones
b.	Las directivas, los dictámenes y las recomendaciones
c.	Los reglamentos y los dictámenes
d.	Las directivas y los dictámenes

20	La Unión Europea está compuesta actualmente por
a.	15 Estados miembros
b.	25 Estados miembros
c.	27 Estados miembros
d.	29 Estados miembros

21	El Banco Central Europeo tiene entre sus responsabilidades
a.	Verificar los ingresos y los gastos de la Comunidad y de todos los órganos comunitarios
b.	La gestión del euro, principalmente mediante el establecimiento de los tipos de interés
c.	Participar con los Estados miembros en la adopción de Directivas en materia económica
d.	Exclusivamente el control de los tipos de interés que fijan los Bancos Centrales nacionales de la zona euro

22	Actualmente la Comunidad Autónoma de Andalucía cuenta como tributo propio con
a.	El impuesto sobre el juego del bingo
b.	El impuesto sobre sucesiones y donaciones
c.	Los impuestos ecológicos
d.	Aún no se ha creado un impuesto propio, sólo se cuenta con los cedidos, total o parcialmente, por el Estado

23	La dirección, impulso y gestión de la Política Informática de la Administración de la Comunidad Autónoma, así como la definición de los bienes informáticos físicos y lógicos de uso general de la misma es competencia de
a.	Los Servicios de Informática de las distintas Consejerías y organismos autónomos
b.	La Consejería de la Presidencia
c.	La Consejería de Gobernación
d.	La Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa

24	Dada una variable aleatoria X, podemos afirmar que
a.	Dada $g: \mathcal{R} \rightarrow \mathcal{R}^+$ se verifica que $\forall \epsilon > 0, P(g(X) \leq \epsilon) \leq \frac{E(g(X))}{\epsilon}$
b.	Dado $\lambda > 0$ se verifica que $\forall \epsilon > 0, P(X \geq \epsilon) \leq \frac{E(X ^\lambda)}{\epsilon^\lambda}$
c.	Dada $g: \mathcal{R} \rightarrow \mathcal{R}^+$ se verifica que $\forall \epsilon > 0, P(g(X) \geq \epsilon) \geq \frac{E(g(X))}{\epsilon}$
d.	$\forall k > 0, P(X - \mu \geq k\sigma) \geq \frac{1}{k^2}$

25	Dadas dos variables aleatorias X e Y definidas sobre un mismo espacio probabilístico, puede demostrarse que
a.	En cualquier caso, se verifica que $\text{Var}(X+Y) = \text{Var}(X) + \text{Var}(Y)$
b.	Si la covarianza de X e Y vale 0, entonces X e Y son independientes
c.	Si $E[X^2]$ y $E[Y^2]$ existen, entonces $E^2[XY] \leq E[X^2] E[Y^2]$
d.	En cualquier caso, se verifica que $E(XY) = E(X) E(Y)$

26	Dado el coeficiente de correlación lineal entre dos variables aleatorias X e Y $\rho_{X,Y}$, podemos afirmar que
a.	Es invariante frente a transformaciones de origen y de escala (salvo signo) de las variables
b.	Siempre toma valores mayores que 0
c.	Si $Y=aX+b$, con $a>0$, entonces $\rho_{X,Y}=-1$
d.	Si $\rho_{X,Y} = 0$, siempre se verifica que X e Y son independientes

27	Si X es una variable aleatoria que sigue una distribución Normal de parámetros μ y σ^2, puede demostrarse que
a.	X es una variable aleatoria discreta
b.	La media μ es asimismo mediana pero no moda de la distribución
c.	La función de densidad de X es una función negativa
d.	Los puntos de abscisa $\mu+\sigma$ y $\mu-\sigma$ son puntos de inflexión de la curva Normal

28	Si $X_1, \dots, X_n, Y_1, \dots, Y_m$ son variables aleatorias independientes y con distribución $N(0,1)$, la distribución de la variable $\frac{1/n \sum_{i=1}^n X_i^2}{1/m \sum_{i=1}^m Y_i^2}$
a.	Es una distribución χ^2 (chi-cuadrado) de Pearson, con n y m grados de libertad
b.	Es una distribución F de Snedecor, con n y m grados de libertad
c.	Es una distribución t de Student, con n y m grados de libertad
d.	Tiene función de densidad: $\frac{\Gamma\left(\frac{n+m}{2}\right)}{\Gamma\left(\frac{n}{2}\right)\Gamma\left(\frac{m}{2}\right)} \left(1 + \frac{n}{m}t\right)^{-(n+m)/2}$ para $t \geq 0$

29	Dada X_1, \dots, X_n una muestra aleatoria simple, extraída de una población con $\text{var}(X) = \sigma^2 < \infty$, se verifica que
a.	$\text{var}(\bar{X}) = \sigma^2$ siendo \bar{X} la media muestral
b.	$E(S_c^2) = \frac{n}{n-1} \sigma^2$, siendo S_c^2 la cuasivarianza muestral
c.	$E(S^2) = \frac{n-1}{n} \sigma^2$, siendo S^2 la varianza muestral
d.	$\text{var}(\bar{X}) = \frac{\sigma^2}{n^2}$
30	La potencia de un contraste es...
a.	La probabilidad de rechazar la hipótesis nula H_0 siendo falsa
b.	La probabilidad de cometer el error de rechazar la hipótesis nula H_0 siendo correcta
c.	La probabilidad de cometer el error de aceptar la hipótesis nula H_0 siendo falsa
d.	La probabilidad de cometer el error de tipo I
31	En el test Chi-Cuadrado de bondad de ajuste
a.	La hipótesis nula H_0 es "La muestra es aleatoria"
b.	Siempre se han de construir intervalos de clase
c.	El estadístico que se propone se basa en la comparación de las frecuencias absolutas observadas en cada una de las categorías con sus correspondientes valores esperados supuesta cierta H_0
d.	El estadístico propuesto se basa en el concepto de racha
32	En un contraste no paramétrico, el test de Kolmogorov-Smirnov
a.	Requiere que los datos vengan agrupados en intervalos de clase
b.	Tiene como objetivo estudiar si la variable sigue una distribución normal
c.	Se emplea en contrastes de aleatoriedad
d.	Se basa en el teorema Central de la Estadística o teorema de Glivenko-Cantelli
33	En el test de Wilcoxon para una muestra, aplicado en contrastes de localización o posición,
a.	El objetivo que se persigue es estudiar si la variable sigue una distribución normal
b.	Los estadísticos propuestos para analizar la hipótesis nula se basan en el concepto de racha
c.	El único requisito exigido para su aplicación es que la variable sea continua en un entorno de la mediana
d.	Para su aplicación, además de exigir la hipótesis de continuidad de la variable, también exige la simetría de la misma.
34	En un modelo de regresión lineal múltiple $Y_i = b_0 + b_1 X_{1i} + b_2 X_{2i} + \dots + b_k X_{ki} + u_i$ $i=1, \dots, n$; siendo u_i las perturbaciones o errores aleatorios del modelo
a.	El hecho de que la varianza de u_i sea la misma constante para todo i se denomina hipótesis de homoscedasticidad
b.	El hecho de que $\text{cov}(u_i, u_j) = \sigma_{ij} \neq 0$ para todo i y para todo j distintos entre sí se denomina hipótesis de autocorrelación
c.	El hecho de que la varianza de u_i sea σ^2 para todo i se denomina hipótesis de heterocedasticidad
d.	Donde las variables X_1, \dots, X_k son linealmente independientes, decimos que el modelo presenta multicolinealidad

35	El análisis de conglomerados
a.	Tiene por objetivo la agrupación de objetos o individuos, descritos por un número de variables, de forma que los individuos de un mismo grupo sean lo más heterogéneos posibles y los grupos sean los más homogéneos entre sí
b.	Tiene por objetivo la agrupación de objetos o individuos, donde los grupos son conocidos a priori
c.	Los métodos para la obtención de los grupos o conglomerados se suelen clasificar en métodos jerárquicos y métodos de particiones
d.	Tiene por objetivo fundamental expresar, según un modelo matemático, un conjunto amplio de variables observables mediante un número reducido de variables hipotéticas

36	El análisis factorial
a.	Tiene como objetivo establecer un procedimiento basado en un conjunto de variables que permita asignar un individuo de origen incierto a la subpoblación correcta
b.	Tiene como objetivo analizar el comportamiento de un vector de variables objetivos frente a un factor o tratamiento
c.	Tiene como objetivo esencial describir, si es posible, la estructura de covarianzas entre diversas variables en términos de un número pequeño de variables aleatorias latentes, o no observables, denominadas factores
d.	Tiene como objetivo la clasificación de los individuos, no la reducción de la dimensionalidad

37	La distribución exponencial de parámetro λ, con función de densidad $f(x) = \lambda e^{-\lambda x}$, para $x \geq 0$; $\lambda > 0$
a.	Tiene por media λ y por varianza λ^2
b.	Tiene por media λ y por varianza $1/\lambda^2$
c.	Tiene por media $1/\lambda$ y por varianza λ^2
d.	Tiene por media $1/\lambda$ y por varianza $1/\lambda^2$

38	En una variable aleatoria con distribución $F(x;\theta)$, un estadístico $T(X_1, X_2, \dots, X_n)$ es suficiente si la distribución de (X_1, X_2, \dots, X_n) condicionada a cualquier valor t del estadístico $T(X_1, X_2, \dots, X_n)$
a.	Sólo depende de θ
b.	Depende de las x_i y de θ
c.	No depende de θ
d.	Ninguna de las respuestas anteriores es correcta

39	Si X e Y son dos variables normales, se verifica que
a.	El vector (X, Y) es un vector normal bivalente
b.	El vector (X, Y) es un vector normal bivalente, cuando las medias de ambas distribuciones existen, son positivas y la covarianza es nula
c.	El vector (X, Y) es un vector normal bivalente, cuando las medias de ambas distribuciones existen y son positivas
d.	El vector (X, Y) no tiene por qué ser un vector normal bivalente

40	El estimador de máxima verosimilitud del parámetro λ de una distribución de Poisson de parámetro λ es
a.	La media muestral, \bar{X}
b.	El inverso de la media muestral, $\frac{1}{\bar{X}}$
c.	Al ser de la familia exponencial, no posee estimador de máxima verosimilitud
d.	Ninguna de las respuestas anteriores es correcta

41	Para el cálculo del índice de precios de Paasche del período t, se necesita conocer
a.	Precios y cantidades del período 0 y precios del periodo t
b.	Precios y cantidades del período 0 y precios del periodo 0
c.	Precios y cantidades del período t y cantidades del periodo t
d.	Precios y cantidades del período t y precios del periodo 0

42	El índice de cantidades de Laspeyres
a.	Es la media aritmética ponderada de los índices simples de cantidades, siendo los pesos $w_i = p_{it} q_{it}$
b.	Es la media aritmética ponderada de los índices simples de cantidades, siendo los pesos $w_i = p_{i0} q_{i0}$
c.	Es la media armónica ponderada de los índices simples de cantidades, siendo los pesos las cantidades $w_i = p_{it} q_{it}$
d.	Siempre verifica todas las propiedades de los índices simples

43	El muestreo aleatorio simple sin reposición es
a.	Menos preciso que el muestreo aleatorio simple con reposición, pues la varianza de cualquier estimador es menor si el método de selección es sin reposición
b.	Menos eficiente que el muestreo aleatorio con reposición
c.	En general, más preciso que el muestreo aleatorio simple con reposición
d.	Ninguna de las respuestas anteriores es correcta

44	La afijación, en el muestreo estratificado, consiste en
a.	La división de la población en subpoblaciones o estratos
b.	El reparto del tamaño de la muestra en los diferentes estratos
c.	Lograr la homogeneización de los elementos dentro de cada estrato
d.	Ninguna de las respuestas anteriores es correcta

45	En el muestreo estratificado
a.	Las muestras de los estratos se extraen de forma dependiente
b.	El diseño muestral que se aplica en cada estrato debe ser el mismo
c.	Uno de los objetivos es incrementar la precisión de los estimadores
d.	Se agrupan las unidades poblacionales en estratos, que formen una partición de la población, y se selecciona una muestra de estratos.

46	En el muestreo por conglomerados
a.	La partición de la población en conglomerados suele hacerse de modo que se logren conglomerados con variaciones internas elevadas y poca variación entre los mismos
b.	En dos etapas, los conglomerados muestreados en la primera etapa son estudiados de forma exhaustiva
c.	No es posible estimar un parámetro lineal a través del estimador de Horvitz-Thompson
d.	La partición de la población en conglomerados debe hacerse de modo que se logren conglomerados con mínimas variaciones internas y la máxima variación entre los mismos

47	En un muestreo sistemático uniforme SIS(n,k), con $k=N/n$, se verifica que
a.	La varianza del estimador de Horvitz-Thompson del total poblacional obtenida es mayor que la varianza del estimador de Horvitz-Thompson del total poblacional obtenida en el muestreo aleatorio simple MAS(N,n)
b.	No es aplicable el estimador de Horvitz-Thompson de la varianza
c.	Las probabilidades de inclusión de primer y segundo orden coinciden con las obtenidas en un MAS(N,n)
d.	Ninguna de las respuestas anteriores es correcta

48	Los estimadores de Horvitz-Thompson en un muestreo sistemático uniforme SIS(N, k), supuesto $k = N/n \in \mathbb{Z}$,
a.	Sólo coinciden con los estimadores obtenidos en el muestreo aleatorio simple MAS (N,n) si se trata de la media poblacional, no de cualquier parámetro lineal
b.	De la media poblacional y el total poblacional coinciden con los estimadores obtenidos en el muestreo aleatorio simple MAS (N,n)
c.	Sólo coinciden con los estimadores obtenidos en el muestreo aleatorio simple MAS (N,n) si se trata de la varianza poblacional, no de cualquier parámetro lineal
d.	De la media poblacional y varianza no pueden ser calculados por tratarse de un diseño no cuantificable

49	El método de Deming
a.	Se emplea en casos de marcos imperfectos
b.	Tiene como objetivo la reducción de sesgo pero no emplea rellamadas
c.	Se basa en sucesivas rellamadas que disminuyen paulatinamente el sesgo de la estimación
d.	Es un método de imputación, dirigido a resolver el problema genérico de los datos ausentes originados por la manipulación o supresión de los datos

50	El muestreo panel
a.	Es un diseño basado fundamentalmente en la extracción de muestras de la población en distintos instantes de tiempo
b.	Es un diseño en el que se extraen muestras de la población en distintos instantes de tiempo, sin asegurar que algunos elementos se incluyan en más de una de las etapas de recogida de datos
c.	Es un diseño en el que se extraen distintas muestras de la población, siendo evaluadas en el mismo instante de tiempo
d.	Tiene como ventaja medir las componentes de cambio individual, así como realizar un seguimiento individual de los elementos

51	En el muestreo rotativo
a.	Los elementos permanecen en la muestra durante toda la duración del estudio
b.	Los elementos tienen restringido el número de etapas en las que van a formar parte de la muestra, de tal forma que cuando un elemento abandona la muestra no se incorpora ningún nuevo elemento
c.	No es posible la estimación de los cambios netos
d.	Es posible la estimación transversal de los parámetros

52	La estimación del ciclo-tendencia mediante el método de las medias móviles para una serie de datos mensuales
a.	Requerirá que el orden de las medias móviles sea 6
b.	No proporciona información del mes t hasta el mes $t+6$
c.	Requiere que la serie sea estacionaria
d.	Ninguna de las respuestas anteriores es correcta

53	Un modelo de serie temporal en el que la variable endógena de un periodo t es explicada por las observaciones de ella misma correspondientes a periodos anteriores más un término error se denomina
a.	Modelo $AR(p)$ con $p > 0$
b.	Modelo $MA(q)$ con $q > 0$
c.	Modelo $ARMA(p,q)$ con $p, q > 0$
d.	Modelo $ARIMA(p,d,q)$ con $p, d, q > 0$

54	En Demografía, un componente básico de una población es su estructura, que
a.	Es sólo la composición por edad y sexo de la población
b.	Considera la evolución de la población en el tiempo
c.	Es su composición por edad, sexo, estado civil, nivel de estudios, etc.
d.	Es sólo la composición por edad de la población, según las posibles agrupaciones que se pueden hacer de la edad (grupos quinquenales, decenales, año a año, etc.)

55	En un diagrama de Lexis, las líneas horizontales
a.	Representan las generaciones o cohortes de nacimiento
b.	Representan los efectivos nacidos en un determinado año de calendario
c.	Se denominan líneas del momento o de contemporáneos y representan un momento temporal dado
d.	Se denominan líneas de aniversario o de coetáneos y representan una edad exacta

56	Cuando no es posible calcular las tasas específicas por edad, por falta de información, pero se quieren comparar los niveles de un fenómeno demográfico en dos o más poblaciones
a.	Se utiliza el método de los coeficientes tipo
b.	Se utiliza el método de la población tipo
c.	Lo único posible es comparar las tasas brutas correspondientes
d.	No es posible la comparación

57	Considerando las definiciones censales básicas utilizadas por el INE en el último Censo de Población, indíquese cuál de los siguientes no se corresponde con un tipo de núcleo familiar
a.	Matrimonio o pareja sin hijos
b.	Madre con uno o más hijos
c.	Hermanos
d.	Matrimonio o pareja con uno o más hijos

58	En relación a la evolución anual de la esperanza de vida de la población andaluza por sexos en el periodo 1900-2007, se puede afirmar que
a.	La esperanza de vida de la población total es la semisuma de las de los hombres y de las mujeres
b.	Ha permanecido constante en los últimos cinco años
c.	La esperanza de vida de los hombres se ha mantenido en niveles superiores a los de las mujeres
d.	La serie de las diferencias entre las esperanzas de vida de las andaluzas y de los andaluces en el periodo 1900-2007 posee una tendencia lineal creciente, siendo siempre esta serie estrictamente positiva

59	La tasa global de fecundidad
a.	Es el total de nacimientos en un año determinado por 1.000 habitantes
b.	Es la suma de las tasas de fecundidad por edad de la madre, extendida a todas las edades fértiles
c.	Es el total de nacimientos en un año determinado, por 1.000 mujeres en edad fértil (de 15 a 49 años de edad)
d.	Es la media de las edades a las que las mujeres tienen los hijos, ponderadas con las tasas de fecundidad por edad

60	Si para un territorio y periodo de tiempo considerado se conocen el incremento de población IP y el crecimiento natural CN, entonces el saldo migratorio se puede calcular como
a.	$IP + CN$
b.	$(IP - CN)/2$
c.	$IP - CN$
d.	$CN - IP$

61	Considerando las distintas fuentes disponibles en España para el conocimiento de los movimientos migratorios
a.	La Encuesta de Población Activa permite investigar el fenómeno migratorio a través de la Encuesta de Migraciones que se realiza de forma simultánea a aquella
b.	La Estadística de Variaciones Residenciales ofrece información anual sobre los migrantes, contabilizando las personas que cambian de domicilio en España
c.	El padrón municipal de habitantes no se puede considerar como una fuente de información para analizar el fenómeno migratorio
d.	Los Censos de Población españoles son fuentes administrativas que ofrecen información respecto a la residencia de las personas el año anterior al de referencia de los censos

62	Supóngase que el crecimiento de una población sigue un modelo aritmético, es decir, $P_t = P_0 \cdot (1+r \cdot t)$, siendo P_t la población en el instante t, P_0 la población inicial y r la tasa de crecimiento aritmética. Entonces el tiempo necesario para que la población se duplique es
a.	r veces la población inicial
b.	El doble de la tasa
c.	El logaritmo decimal de la tasa
d.	El inverso de la tasa

63	El Instituto de Estadística de Andalucía elabora las proyecciones de población a nivel de Comunidad Autónoma y de provincias, mediante el denominado modelo multirregional que
a.	Es un método de extrapolación basado en la curva logística
b.	Proyecta la población de todas las provincias simultáneamente, quedando asegurada la consistencia interna, a la vez que se tienen en cuenta las características demográficas diferenciales de cada una de las provincias
c.	Es un modelo del tipo top-down
d.	Es un modelo del tipo bottom-up

64	En el Censo de Población de 2001 realizado en España
a.	No se recogía a la población extranjera residente en España
b.	Quedaba excluido el colectivo de personas sin domicilio fijo, aunque tuvieran asignado algún domicilio, por ejemplo en un centro de asistencia social
c.	Se recogía a toda la población que tenía fijada su residencia habitual en el territorio nacional
d.	Quedaba excluido el colectivo de personas residentes en los establecimientos colectivos

65	Las estadísticas del Movimiento Natural de la Población realizadas por el INE tienen como fuente primaria de información
a.	A las Comunidades Autónomas, que ceden los correspondientes boletines a través de las Consejerías de Salud
b.	A los Registros Civiles que envían a las delegaciones del INE mensualmente los boletines de parto, matrimonio y defunción
c.	A los Ayuntamientos que remiten los boletines de parto, matrimonio y defunción a los órganos estadísticos de las Comunidades Autónomas
d.	A las Consejerías de Salud de las Comunidades Autónomas, que ceden los boletines de parto al Instituto Nacional de Estadística a través de los órganos estadísticos de las Comunidades Autónomas

66	La Estadística de Variaciones Residenciales
a.	Es una estadística muestral elaborada por el INE y basada en los cambios de residencia que se reflejan en los padrones municipales
b.	Se realiza conjuntamente entre el INE y los órganos de estadística de las Comunidades Autónomas a partir de los intercambios padronales entre dichos organismos
c.	Es elaborada por el INE a partir de la explotación de la información relativa a las altas y bajas en los padrones municipales de habitantes motivadas por cambios de residencia
d.	Es una estadística quinquenal elaborada por el INE en base a las renovaciones patronales

67	Las estadísticas oficiales que son responsabilidad de la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía ofrecen datos sobre
a.	La distribución y evolución de los alumnos matriculados y graduados en las universidades andaluzas, por ciclo, rama, género, centro y titulación de primer, segundo y tercer ciclo, desagregados por ciclo, rama, sexo, centro y titulación
b.	Educación infantil, primaria, especial, de personas adultas, secundaria, de régimen especial y de Centros Extranjeros
c.	Educación infantil, primaria, especial, de personas adultas, secundaria, de régimen especial y universitaria
d.	La oferta de titulaciones, características de los centros universitarios, recursos humanos de la enseñanza superior y financiación de la enseñanza universitaria

68	Según la metodología elaborada por el INE de la Encuesta de la Población Activa, se entiende por tasa de asalarización
a.	El cociente entre el número de asalariados y el de parados
b.	El cociente entre el número de asalariados y el de activos
c.	El cociente entre el número de ocupados y el de asalariados
d.	El cociente entre el número de asalariados y el de ocupados

69	La Muestra Continua de Vidas Laborales, como fuente de información del mercado laboral español
a.	Es una actividad estadística elaborada anualmente por la AEAT
b.	Es obtenida por el INE anualmente en base a una operación estadística muestral
c.	Es un conjunto de microdatos individuales, pero anónimos, extraídos de los registros de la Seguridad Social
d.	No existe dicha fuente de información

70	En relación a la Encuesta sobre Discapacidades, Autonomía personal y situaciones de Dependencia 2008
a.	Por primera vez son objeto de la Encuesta tanto las personas que residen en viviendas familiares como las que viven en determinadas instituciones públicas o privadas (población institucionalizada) en las que la discapacidad se considera especialmente prevalente (residencias de mayores, de personas con discapacidad, ...)
b.	La población objetivo de la Encuesta, al igual que en las ediciones anteriores, es exclusivamente la población residente en viviendas familiares
c.	La población objetivo de la Encuesta, al igual que en las ediciones anteriores, ha incluido la población que no reside en viviendas familiares
d.	Ninguna de las respuestas anteriores es correcta

71	La Encuesta de Condiciones de Vida realizada por el INE anualmente:
a.	Proporciona información sobre los ingresos, su distribución en función de ciertas características básicas, los perfiles de la movilidad social debida a éstos y la situación económica de la población
b.	No proporciona información sobre la pobreza de la población
c.	Proporciona estimaciones del gasto de consumo anual para el conjunto nacional y las comunidades autónomas y del consumo en cantidades físicas de determinados bienes alimenticios para el conjunto nacional
d.	Suministra información sobre la naturaleza y destino de los gastos de consumo, así como sobre diversas características relativas a las condiciones de vida de los hogares

72	El Sistema de Indicadores Sociales de Andalucía
a.	Tiene por objetivo proporcionar datos que permitan conocer la evolución de diversos ámbitos de la realidad social andaluza, y es elaborado por el IEA
b.	Es un compendio de indicadores relativos a aspectos globales de la realidad social española, elaborado por el INE, y particularizado para Andalucía
c.	Se realiza conjuntamente entre el INE y el IEA, particularizando el IEA los indicadores sociales nacionales elaborados por el INE en el territorio andaluz
d.	Hasta el momento ni el INE ni el IEA han difundido indicadores sociales para Andalucía

73	Es función del Instituto de Estadística de Andalucía
a.	Informar preceptivamente sobre proyectos de normas que regulen registros administrativos
b.	Informar el Anteproyecto de Ley del Plan Estadístico de Andalucía
c.	Aprobar la propuesta de Programa Estadístico Anual
d.	Aprobar la Memoria Anual del Sistema Estadístico de Andalucía

74	La representación oficial de la Comunidad Autónoma Andaluza en los actos que tengan como finalidad tratar de temas estadísticos corresponde a la persona
a.	Titular de la Consejería que tenga adscrito el Instituto de Estadística de Andalucía
b.	Titular de la dirección del Instituto de Estadística de Andalucía
c.	Titular de la Consejería correspondiente según la materia
d.	Titular de la Unidad Estadística correspondiente según la materia

75	El órgano de coordinación estratégica de la actividad estadística de una Consejería se denomina
a.	Comisión Técnica Estadística
b.	Comisión Interdepartamental
c.	Comisión Estadística
d.	Unidad Estadística

76	La vigencia del actual Plan Estadístico de Andalucía es
a.	2007-2010 sin perjuicio de su eventual armonización con los planes estadísticos de ámbito europeo
b.	2007-2010 en cualquier caso
c.	2007-2010 sin perjuicio de su armonización con el Plan Estadístico Nacional
d.	2007-2012

77	La consideración de la valoración del trabajo no remunerado es una característica de
a.	La Cuenta de Renta de los Hogares
b.	La Cuenta Satélite de Producción Doméstica
c.	La Cuenta de Explotación de los Hogares
d.	El trabajo no remunerado no es posible valorarlo

78	Para la delimitación de la producción doméstica en la elaboración de la Cuenta Satélite de Producción Doméstica
a.	Todas las actividades de los hogares son consideradas en la cuenta
b.	Se consideran en la cuenta las actividades de los hogares que podrían ser delegables en un trabajador remunerado
c.	Sólo se consideran las actividades productivas de los hogares destinadas al mercado
d.	Sólo se consideran las actividades de los miembros del hogar que generan ingresos

79	Para conocer la evolución del comercio exterior de los servicios a nivel nacional, el Índice de Comercio Exterior de Servicios que elabora el INE
a.	Proporciona indicadores de la evolución a corto plazo de las transacciones internacionales de servicios, crucen o no la frontera
b.	Tiene periodicidad mensual
c.	Incluye los servicios turísticos
d.	Considera las corrientes de servicios no turísticos entre las unidades residentes y las no residentes en España

80	Entre los tributos cuyo rendimiento está cedido a la Comunidad Autónoma de Andalucía se encuentra
a.	Impuesto sobre vertidos a las aguas litorales
b.	Impuesto sobre el juego del bingo
c.	Impuesto sobre las ventas Minoristas de Determinados Hidrocarburos
d.	Impuesto sobre el depósito de residuos peligrosos

81	No forman parte de los instrumentos de política monetaria del Eurosistema
a.	Operaciones de Mercado Abierto
b.	Tributos europeos
c.	Facilidades Permanentes
d.	Reservas mínimas obligatorias

82	En la Contabilidad Regional Trimestral de Andalucía el método Chow-Lin
a.	Permite la extracción de señales
b.	Asegura la consistencia entre las estimaciones trimestrales y anuales
c.	Asegura la eliminación del efecto calendario
d.	Asegura la coherencia entre oferta y demanda

83	De acuerdo con el Sistema Europeo de Cuentas Nacionales y Regionales (SEC95) al volumen de recursos netos que la economía en su conjunto recibe del resto del mundo se denomina
a.	Saldo Exterior
b.	Demanda Externa
c.	Necesidad de financiación
d.	Déficit público

84	De acuerdo con el SEC95 forma parte del territorio regional
a.	Depósitos y fábricas bajo control aduanero situadas en la región
b.	La parte correspondiente a la región del espacio aéreo nacional
c.	Los consulados de otros países situados en la región
d.	Las bases militares de otros países situadas en la región

85	Según el Marco Input-Output definido en el SEC95 en una tabla de origen se muestra
a.	Importaciones
b.	Exportaciones
c.	Consumos intermedios
d.	Formación Bruta de Capital

86	En relación con la Contabilidad Regional de Andalucía, en la valoración de la producción a precios básicos se incluye
a.	Consumos intermedios a precios de adquisición
b.	Impuestos netos sobre productos excluido el IVA
c.	Márgenes de comercio y transporte
d.	IVA no deducible que grava los productos

87	En relación con la contabilidad Nacional de España base 2000 los Servicios de Intermediación Financiera Medidos Indirectamente (SIFMI)
a.	Se registran íntegramente como consumo intermedio
b.	Pueden afectar al nivel de PIB de la economía
c.	No afectan al nivel de PIB de la economía
d.	Se registran en una rama ficticia

88	En la tabla Input-Output simétrica de Andalucía 2005 la columna de gasto en consumo individual de los hogares es
a.	El gasto en consumo individual de los hogares residentes en Andalucía realizado en Andalucía
b.	El gasto en consumo individual de los hogares residentes en Andalucía
c.	El gasto en consumo individual de los hogares residentes y no residentes en Andalucía, realizado en Andalucía
d.	El gasto en consumo individual interior más el de los hogares residentes en Andalucía, realizado fuera de Andalucía

89	La Contabilidad Trimestral de Andalucía emplea para el encadenamiento de los eslabones una técnica de
a.	Solapamiento trimestral
b.	Solapamiento anual
c.	Cocientes de año sobre año
d.	Tasas anualizadas

90	De acuerdo con el Real Decreto 972/2009 el nuevo Censo Agrario a nivel nacional debe realizarse en
a.	2009
b.	2010
c.	2011
d.	2012

91	En relación con el Índice de Producción Industrial de Andalucía
a.	La base de ponderaciones y la temporal del indicador coinciden
b.	La clasificación de actividades se realiza de acuerdo a la CNAE 2005
c.	La base temporal es 2008
d.	El enlace de la serie temporal en la nueva base se realiza desde enero de 1990

92	El Índice de Precio de la Vivienda que elabora el INE
a.	Tiene como objetivo medir la evolución del nivel de precios de compraventa de las vivienda de precio libre nuevas
b.	Tiene como objetivo medir el nivel de precios de la vivienda en España
c.	Tiene periodicidad mensual
d.	La información utilizada para el cálculo es facilitada por el Consejo General de Notarios

93	En la Encuesta de Índices de Producción de la Industria de la Construcción que periódicamente elabora el Ministerio de Fomento el ámbito poblacional es
a.	Las empresas cuya actividad principal es la construcción
b.	Las empresas cuya actividad principal es la construcción por cuenta propia
c.	Las empresas con asalariados cuya actividad principal es la construcción por cuenta propia o ajena
d.	Las empresas con asalariados cuya actividad principal es la construcción por cuenta propia

94	No forman parte de los modos de distribución que difunde el Índice de Comercio Minorista que elabora el INE
a.	Grandes Superficies
b.	Pequeñas cadenas
c.	Cadenas de alimentación
d.	Grandes cadenas

95	En relación con el Índice de Ventas en Grandes Superficies de Andalucía
a.	Los establecimientos considerados han de tener una superficie de venta superior a 2.500 metros cuadrados
b.	Los establecimientos considerados han de tener una superficie de venta superior a 3.000 metros cuadrados
c.	Tiene periodo de referencia temporal 2005
d.	Tiene periodicidad trimestral

96	En el Índice de Precios Hoteleros que elabora el INE
a.	Se consideran las tarifas vigentes en los hoteles por tipo de cliente
b.	Se mide la evolución de los precios que efectivamente perciben los hoteleros
c.	Se utiliza la información recabada por el IPC
d.	Las variaciones pueden ser debidas a cambio en la tipología de clientes de un año a otro

97	El indicador que relaciona la demanda turística en establecimientos hoteleros con la oferta de dichos establecimientos se denomina
a.	Índice de Actividad Turística de Andalucía
b.	Índice de Ingresos Hoteleros
c.	Grado de Ocupación
d.	Índice de Estacionalidad Turística

98	Forman parte de la Balanza de Pagos
a.	Rentas del trabajo pagadas por España a residentes en el extranjero
b.	Rentas del trabajo pagadas por España a extranjeros residentes en España
c.	Rentas del trabajo pagadas por extranjeros residentes en España a españoles residentes en España
d.	Las rentas del trabajo no forman parte de la Balanza de Pagos

99	El Índice de Precios del Sector Servicios que elabora el INE
a.	Utiliza información que proporcionan los hogares residentes en España
b.	Tiene como objetivo deflactar los servicios consumidos principalmente por los hogares
c.	Es un índice de precios desde la óptica del productor
d.	Se obtiene mediante agregación de los grupos correspondientes a Servicios del IPC

100	En relación con la muestra de la Central de Balances de Actividad empresarial de Andalucía
a.	Forman parte de la muestra las empresas que tienen obligación de presentar las cuentas aunque incumplan tal obligación
b.	Se consideran los establecimientos con actividad económica en Andalucía
c.	Pueden formar parte de la muestra las empresas que aun teniendo la sede social en Andalucía tienen establecimientos fuera de la Comunidad Autónoma
d.	Sólo se consideran en la muestra las empresas con sede social y establecimientos en Andalucía

SEGUNDA PARTE

- A. Un zahorí con conocimientos de geología detecta la presencia de agua subterránea en una zona en el 95,0% de los casos, y si no la hay da negativo en el 98,0% de los casos. El 17,0% de los sondeos en ese terreno han encontrado agua. Calcular la probabilidad (redondeando a dos decimales) de que:

1	Se encuentre agua en un sondeo en la zona si el zahorí ha detectado la presencia de agua
a.	0,01
b.	0,17
c.	0,83
d.	0,91

2	Se encuentre agua si el zahorí ha dado resultado negativo
a.	0,17
b.	0,05
c.	0,01
d.	0,91

B. Los ahorros (X_i) y los ingresos (Y_i) mensuales en cientos de euros de una muestra de 10 familias de una determinada región se presentan en la tabla siguiente:

X_i	1,9	1,8	2,0	2,1	1,9	2,0	2,2	2,3	2,7	3,0
Y_i	20,5	20,8	21,2	21,7	22,1	22,3	22,2	22,6	23,1	23,5

$$\sum_{i=1}^{10} X_i = 21,9 \quad \sum_{i=1}^{10} Y_i = 220 \quad \sum_{i=1}^{10} X_i^2 = 49,29 \quad \sum_{i=1}^{10} Y_i^2 = 4.848,38 \quad \sum_{i=1}^{10} X_i Y_i = 484,64$$

3	La recta de regresión mínimocuadrática que explica los ahorros familiares en función de los ingresos para la región dada es
a.	$X = 0,3 - 5,3Y$
b.	$X = -5,3 + 0,3Y$
c.	$X = -0,3 - 5,3Y$
d.	Ninguna de las respuestas anteriores es correcta

4	Midiendo la calidad del ajuste, a partir del coeficiente de correlación lineal, podemos afirmar que
a.	Existe un alto grado de relación entre el ahorro y los ingresos de las familias
b.	No existe relación entre el ahorro y los ingresos de las familias
c.	Dado que ρ está próximo al valor cero, existe un alto grado de relación entre el ahorro y los ingresos de las familias
d.	Dado que ρ está próximo al valor cero, no existe un alto grado de relación entre el ahorro y los ingresos de las familias

C. El número de accidentes por semana en una fábrica sigue una Ley de Poisson de parámetro $\lambda=2$, suponiendo que el número de accidentes de cada semana son independientes entre sí. Calcular (redondeando a tres decimales):

$$e^{-1} = 0,368 \quad e^{-2} = 0,135 \quad e^{-3} = 0,050 \quad e^{-4} = 0,018 \quad e^1 = 2,718 \quad e^2 = 7,389 \quad e^3 = 20,086$$

5	Probabilidad de que en una semana haya algún accidente
a.	0,865
b.	0,122
c.	0,015
d.	0,350

6	Probabilidad de que haya cuatro accidentes en dos semanas
a.	0,865
b.	0,122
c.	0,192
d.	0,015

7	Probabilidad de que haya dos accidentes en una semana y otros dos en la semana siguiente
a.	0,865
b.	0,073
c.	0,195
d.	0,015

8	Si sabemos que ha habido algún accidente, hallar la probabilidad de que en esa semana no haya más de tres accidentes
a.	0,865
b.	0,073
c.	0,195
d.	0,835

- D. Al pesar un reactivo en un laboratorio aparecen diferencias debidas a las balanzas usadas y a la habilidad del personal que realiza las pesadas. Se usa una muestra de tres balanzas y de 4 personas del laboratorio para realizar las pesadas. A fin de contrastar la hipótesis de igualdad de balanzas y de similitud en la habilidad del personal, cada una de las cuatro personas efectúa tres pesadas con cada balanza. Se obtienen los siguientes resultados:

Personal Balanzas	1	2	3	4
A	1,81	2,04	2,03	2,05
	1,91	1,97	1,98	1,96
	1,91	1,99	1,94	2,07
B	1,94	2,08	2,03	2,23
	1,90	2,14	1,98	2,34
	1,99	2,08	2,00	2,32
C	1,83	1,98	1,91	2,19
	1,92	2,05	2,06	2,24
	1,96	2,03	2,04	2,21

Tabla ANOVA

Fuente de variación	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Cuadrados medios	F
Factor X	0,0785	2	$CM_X=0,0393$	3,891
Factor Y	0,3449	3	$CM_Y=0,1150$	11,386
Interacción XY	0,0605	6	$CM_{XY}=0,0101$	4,040
Error	0,0608	24	$CM_E=0,0025$	
Total	0,5447	35		

$$F(2,24,0'10)=2,9 \quad F(3,24,0'10)=2,53 \quad F(6,24,0'10)=2,10$$

A un nivel de significación del 10% (Independientemente de la interpretación final de los resultados)

9	A partir del contraste sobre la interacción entre las balanzas y las personas (H_0 : no existe interacción entre ambos factores), podemos afirmar que
a.	Es indiferente la asignación de las balanzas de unas u otras personas
b.	Se rechaza la hipótesis nula
c.	Se acepta la hipótesis nula
d.	Ninguna de las respuestas anteriores es correcta

10	Al contrastar la hipótesis nula de que las habilidades medias de los cuatro obreros son iguales (H_0 : $\mu_1=\mu_2=\mu_3=\mu_4$) podemos afirmar que
a.	Se rechaza la hipótesis nula
b.	No es posible la comparación
c.	Las habilidades medias de los cuatro obreros son iguales
d.	Ninguna de las respuestas anteriores es correcta

11	Al contrastar el efecto balanza (hipótesis nula $H_0: \mu_A = \mu_B = \mu_C$), podemos afirmar que
a.	No hay diferencias entre las tres balanzas
b.	No es posible realizar la comparación por ser el tamaño de muestra excesivamente pequeño
c.	Rechazamos la hipótesis nula, existen diferencias significativas entre las tres balanzas
d.	Ninguna de las respuestas anteriores es correcta

12	¿Qué componente tiene más influencia en la variación total?
a.	El factor Y, dado que la variabilidad originada por las personas es la que ejerce mayor influencia en la variación total
b.	El factor X, dado que la variabilidad originada por las balanzas es la que ejerce mayor influencia en la variación total
c.	La interacción XY, dado que la variabilidad originada por interacción es la que ejerce mayor influencia en la variación total
d.	El error, dado que la variabilidad originada por el error es la que ejerce mayor influencia en la variación total

- E. Una empresa de publicidad quiere estimar en un municipio, la proporción de hogares en los que se ve cierto programa televisivo. El municipio tiene en total 310 hogares y es dividido en tres estratos. Una muestra estratificada de $n=40$ hogares se selecciona con afijación proporcional.

Estratos	Tamaños muestrales	Nº de hogares donde se ve el programa
1	$n_1 = 20$	16
2	$n_2 = 8$	2
3	$n_3 = 12$	6

13	La proporción de hogares donde se ve el programa en cada estrato es
a.	$\hat{P}_1 = 0,8 \quad \hat{P}_2 = 0,25 \quad \hat{P}_3 = 0,50$
b.	$\hat{P}_1 = 0,8 \quad \hat{P}_2 = 0,05 \quad \hat{P}_3 = 0,50$
c.	$\hat{P}_1 = 0,50 \quad \hat{P}_2 = 0,25 \quad \hat{P}_3 = 0,8$
d.	$\hat{P}_1 = 0,50 \quad \hat{P}_2 = 0,8 \quad \hat{P}_3 = 0,25$

14	El tamaño poblacional de cada estrato es
a.	$N_1 \cong 155 \quad N_2 \cong 55 \quad N_3 \cong 40$
b.	$N_1 \cong 150 \quad N_2 \cong 62 \quad N_3 \cong 98$
c.	$N_1 \cong 150 \quad N_2 \cong 55 \quad N_3 \cong 105$
d.	$N_1 \cong 155 \quad N_2 \cong 62 \quad N_3 \cong 93$

15	Podemos afirmar que la proporción de hogares en el municipio donde se ve el programa televisivo es de
a.	0,4
b.	0,2
c.	0,3
d.	0,6

F. En Diciembre de 2008 el Instituto de Estadística de Andalucía publicó el Marco Input-Output de Andalucía 2005. En dicha operación se incluyen las matrices de origen de los productos a precios básicos y la matriz de destino a precios de adquisición de la economía andaluza para dicho año. Sean las citadas matrices las que a continuación se presentan:

Tabla de origen a precios básicos Andalucía 2005 (decenas de M€)	Agricultura (1)	Industria (2)	Construcción (3)	Servicios (4)	Total (5)= (1)+(2)+(3)+(4)	Importaciones CIF (6)	Total (1)+(2)+(3)+(4)+(6)
Agricultura	1.019	7	1	4	1.031	249	1.280
Industria	2	5.935	25	106	6.068	5.241	11.309
Construcción	4	18	4.560	22	4.604	0	4.604
Servicios	13	123	81	12.520	12.737	656	13.393
Total suma filas	1.038	6.083	4.667	12.652	24.440	6.146	30.586

Tabla de destino a precios de adquisición Andalucía 2005 (Decenas de M€)	Agricultura (1)	Industria (2)	Construcción (3)	Servicios (4)	Total (5)= (1)+(2)+(3)+(4)	Total gasto en consumo final (6)	Total formación bruta de capital (7)	Total exportaciones (8)	Total (9)= (6)+(7)+(8)	Total (5)+(9)
Agricultura	76	493	0	86	655	325	12	436	773	1.428
Industria	249	3.526	1.351	1.692	6.818	3.844	672	2.557	7.073	13.891
Construcción	9	61	1.456	283	1.809	70	2.928	0	2.998	4.807
Servicios	67	581	323	2.846	3.817	7.227	545	240	8.012	11.829
Total Interior a precios de adquisición	401	4.661	3.130	4.907	13.099	11.466	4.157	3.233	18.856	31.955
Remuneración asalariados	212	727	875	4.221	6.035					
Otros Impuestos netos sobre la producción	-29	-1	15	80	65					

A partir de ellas se pregunta:

16	La oferta interior de la economía a precios básicos asciende a
a.	30.586
b.	24.440
c.	31.955
d.	18.856

17	El “Excedente Bruto de Explotación/Rentas Mixtas” del sector servicios asciende a
a.	9.128
b.	4.301
c.	3.444
d.	3.524

18	El Valor Añadido Bruto valorado a precios básicos asciende a
a.	11.341
b.	19.199
c.	17.487
d.	13.099

19	El volumen de consumos intermedios que realiza la rama de construcción de productos industriales es de
a.	61
b.	25
c.	18
d.	1.351

20	La producción que la rama de agricultura hace de productos del sector industrial es de
a.	7
b.	249
c.	2
d.	493

21	La demanda final de la economía andaluza en 2005 es de
a.	11.466
b.	31.955
c.	18.856
d.	17.487

22	Los componentes del PIB desde la óptica de la demanda son
a.	Gasto en consumo final, formación bruta de capital y exportaciones
b.	Gasto en consumo final, gasto en consumo colectivo y formación bruta de capital y exportaciones
c.	Gasto en consumo final, formación bruta de capital y saldo exterior
d.	Gasto en consumo final de los hogares, formación bruta de capital y saldo exterior

23	La Tabla Input-Output simétrica de Andalucía 2005 es una tabla que se presenta
a.	Rama de actividad por producto
b.	Rama de actividad por rama de actividad
c.	Producto por producto
d.	Producto por rama de actividad

G. Se tiene la siguiente información sobre edades, generaciones y años de calendario correspondiente a una población ficticia, no afectada por el fenómeno migratorio:

TABLA 1. Efectivos de población por edades cumplidas a 1 de enero de cada año

Edad	Año calendario		
	1-1-2001	1-1-2002	1-1-2003
0	201.750	213.125	224.682
1	180.268	189.379	200.320

TABLA 2. Supervivientes por generaciones y edad exacta

Generación	Edad		
	0	1	2
1999			174.644
2000		196.008	183.049
2001	219.546	206.778	
2002	231.342		

En esta población se verifica que:

24	El número de defunciones de 1 año de edad cumplida ocurridas durante el año 2001 es
a.	12.253
b.	12.163
c.	12.788
d.	13.007

25	El número de defunciones de 0 años de edad cumplida entre los nacidos durante el año 2002 es
a.	6.347
b.	5.742
c.	13.007
d.	6.660

26	La tasa de mortalidad infantil (por mil habitantes y redondeada a dos decimales) en el año 2001 es
a.	62,51
b.	55,40
c.	61,84
d.	56,22

27	La probabilidad de morir antes de cumplir el primer año de vida para un niño nacido en el año 2001 es (redondeada a tres decimales)
a.	0,058
b.	0,056
c.	0,063
d.	0,062

28	La tasa específica de mortalidad (por mil habitantes y redondeada a dos decimales) cohorte-edad correspondiente a la población nacida en 2000 con 1 año de edad cumplida es
a.	59,91
b.	66,30
c.	65,63
d.	68,43

H. Las empresas informáticas de un país facturaron durante los años 2006, 2007 y 2008 las cantidades que se indican y a los precios que figuran en la tabla adjunta correspondiente a ordenadores personales y portátiles:

	Cantidad vendida (en cientos de miles de unidades)			Precio por unidad (en euros)		
	2006	2007	2008	2006	2007	2008
Ordenadores personales	6	7	9	7	8	9
Ordenadores portátiles	3	5	4	11	12	14

Entonces, tomando como base el año 2006, y expresando los índices en porcentajes, se verifica que:

29	El índice de precios de Laspeyres en el año 2008 es
a.	128,00
b.	128,04
c.	142,67
d.	112,00

30	El índice de cantidades de Paasche en el año 2007 es
a.	111,54
b.	112,00
c.	138,67
d.	138,10

31	El índice de precios de Fisher en el año 2008 es
a.	128,02
b.	111,77
c.	128,00
d.	138,38

32	Los índices de valor de los años 2007 y 2008, respectivamente, son
a.	155,31 y 182,61
b.	159,83 y 182,67
c.	154,67 y 182,67
d.	154,03 y 182,72