

Examen de Introducción a la evaluación de Calidad de la IG – 26 de julio de 2019

Estudiante: _____

En todas las preguntas solo hay una opción correcta. Cada pregunta vale 1 punto. Cada pregunta mal contestada resta 0,25 en el total. Las preguntas no contestadas no restan puntos. El examen consta de dos etapas: la primera escrita múltiple opción y la segunda oral. Para pasar a la parte oral es necesario lograr el 60% de los puntos en la parte escrita.

- 01.** La calidad presenta dos puntos de vista, la de los usuarios y la de los productores. Desde el punto de vista del usuario

Lo que se evalúa es la variabilidad del producto.	
Lo que se evalúa es la adecuación del producto con su diseño.	
Lo que se evalúa es la aptitud de un producto frente al uso previsto.	<input checked="" type="checkbox"/>
Lo que se evalúa es el producto desde el punto de vista del costo de la mala calidad.	

- 02.** La vaguedad es una de las formas de incertidumbre que afectan a la información geográfica. La vaguedad es producto:

Al incremento de los niveles de incertidumbre en el proceso de creación de la información geográfica.	
De definiciones pobres de los objetos y de la escasa documentación existente sobre los mismos.	<input checked="" type="checkbox"/>
De la diferencia entre el valor de una propiedad de un objeto y el verdadero valor para esa misma propiedad.	
De desacuerdos en la definiciones de los objetos.	

- 03.** Genichi Taguchi define la calidad en función de:

Las pérdidas que un producto o servicio produce a la organización que genera el producto.	
Las pérdidas que un producto o servicio produce a la sociedad.	<input checked="" type="checkbox"/>
La idea de uso que cada usuario tiene sobre el producto.	
La apreciación respecto de otros productos similares.	

- 04.** La calidad teórica de un producto es:

La calidad del producto tal cual fue concebida en el diseño del mismo.	<input checked="" type="checkbox"/>
Características de un producto que le permite satisfacer determinadas necesidades.	
Las pérdidas que el producto produce en la sociedad.	
La calidad una vez realizado el producto a través de un proceso de producción.	

- 05.** Como para cualquier otro dato, para los datos espaciales se puede considerar que los aspectos fundamentales que definen su calidad son

Exactitud, adecuación temporal, relevancia, compleción, credibilidad y entendimiento.	<input checked="" type="checkbox"/>
Exactitud, relevancia, adecuación temporal, compleción y credibilidad.	
Exactitud, adecuación temporal, relevancia, compleción, credibilidad, entendimiento y calidad teórica.	
Exactitud, adecuación temporal, relevancia, compleción y entendimiento.	

06. La norma ISO 19131:2007 contempla una serie de ítems a ser completados con lo cual el dato geográfico quedará correctamente definido. Algunos de estos ítems son obligatorios y otros opcionales. Los obligatorios son:

Introducción, campo de aplicación, identificación del producto, contenido y estructura, sistema de referencia, adquisición de datos, representación e información adicional.	<input type="checkbox"/>
Introducción, campo de aplicación, identificación del producto, contenido y estructura, adquisición de los datos, calidad de los datos, distribución del producto, metadatos.	<input type="checkbox"/>
Introducción, representación, campo de aplicación, identificación del producto, contenido y estructura, sistema de referencia, calidad de los datos, distribución del producto, metadatos.	<input type="checkbox"/>
Introducción, campo de aplicación, identificación del producto, contenido y estructura, sistema de referencia, calidad de los datos, distribución del producto, metadatos.	<input checked="" type="checkbox"/>

07. En unas especificaciones de producto, la identificación del sistema de referencia tiene elementos opcionales y obligatorios. Indique cual de los siguientes ítems es opcional

Catálogo de fenómenos.	<input type="checkbox"/>
Sistema de referencia temporal.	<input checked="" type="checkbox"/>
Campo de aplicación del sistema de referencia.	<input type="checkbox"/>
Sistema de referencia espacial.	<input type="checkbox"/>

08. Para definir los sistemas de referencia de unas especificaciones de datos debemos usar las normas

ISO 19111 e ISO 19112.	<input type="checkbox"/>
ISO 19111, ISO 19112 e ISO 19115.	<input type="checkbox"/>
ISO 19111, ISO 19112 e ISO 19123.	<input type="checkbox"/>
ISO 19111, ISO 19112 e ISO 19108.	<input checked="" type="checkbox"/>

09. La norma ISO 19110 define asociación de fenómenos como:

Abstracción de un ente del mundo real.	<input type="checkbox"/>
Característica de un fenómeno.	<input type="checkbox"/>
Relación que une instancias de un tipo de fenómeno con instancias del mismo o diferente tipo de fenómeno.	<input checked="" type="checkbox"/>
Operación de cada instancia de un tipo de fenómeno puede realizar.	<input type="checkbox"/>

10. Instancia de un objeto geográfico se define como:

Grado con el que un conjunto de características inherentes cumple unos requisitos.	<input type="checkbox"/>
Lo que se puede describir y considerar individualmente.	<input type="checkbox"/>
Datos que refieren, implícita o explícitamente, a una localización relativa a la Tierra.	<input type="checkbox"/>
Individuo de un tipo de objeto geográfico que tiene especificados los valores de los atributos.	<input checked="" type="checkbox"/>

11. Un catálogo de objetos

Puede catalogar la realidad con toda su complejidad y además debe presentar una abstracción de la realidad representada por el conjunto de datos que cataloga.	
Puede catalogar toda la realidad con toda su complejidad pero si puede presentar una abstracción de la realidad representada por el conjunto de datos que cataloga.	
No puede catalogar la realidad con toda su complejidad pero si debería presentar una abstracción de la realidad representada por el conjunto de datos que cataloga.	
No puede catalogar la realidad con toda su complejidad ni puede presentar una abstracción de la realidad representada por el conjunto de datos que cataloga.	

12. Según la norma ISO 19110 las distintas definiciones que se den en el catálogo de objetos (o fenómenos) deben hacerse en

XML	
UML	
Lenguaje computacional.	
Lenguaje natural.	

13. Los resultados de conformidad surgen

De la evaluación de un elemento de la calidad presentado como una cobertura.	
De expresar la calidad a través de una evaluación subjetiva del elemento.	
De comparar el resultado de la evaluación con el valor especificado como nivel de conformidad de la calidad específico y aceptable.	
De la evaluación de un elemento de la calidad.	

14. El elemento Usabilidad debe usarse para describir

La idoneidad de un conjunto de datos para una aplicación particular o sobre su conformidad con un conjunto de requisitos.	
La calidad de los atributos y sus relaciones temporales.	
La idoneidad de un conjunto de datos basado en un nivel de conformidad establecido en las especificaciones del producto de datos.	
La adecuación de un conjunto de datos a un nivel de calidad aceptable.	

15. La evaluación a través de métodos indirectos

Se basa en la experiencia de expertos.	
Se basa en conocimiento y experiencia externa sobre el conjunto de datos evaluado.	
Se basa en la inspección de los ítems del conjunto de datos.	
Se basa en una combinación de evaluaciones de ítems del conjunto de datos y sobre experiencia externa de expertos.	

16. La norma ISO 19157 es el resultado de la revisión de las siguientes normas

ISO 19113, ISO 19115 e ISO 19138.	
ISO 19113, ISO 19114 e ISO 19108.	
ISO 19113, ISO 19114 e ISO 19138.	
ISO 19112, ISO 19114 e ISO 19138.	

17. Las fases del ciclo de vida del producto que la norma ISO 19157 considera son:

Especificación del producto o requerimientos del usuario, evaluación, entrega, uso y actualización.	
Especificación del producto o requerimientos del usuario, producción, entrega, determinación del nivel de conformidad y actualización.	
Especificación del producto o requerimientos del usuario, producción entrega, uso y actualización.	
Especificación del producto o requerimientos del usuario, producción, entrega, uso y actualización.	

18. Los tipos de resultados que propone la norma ISO 19157 son:

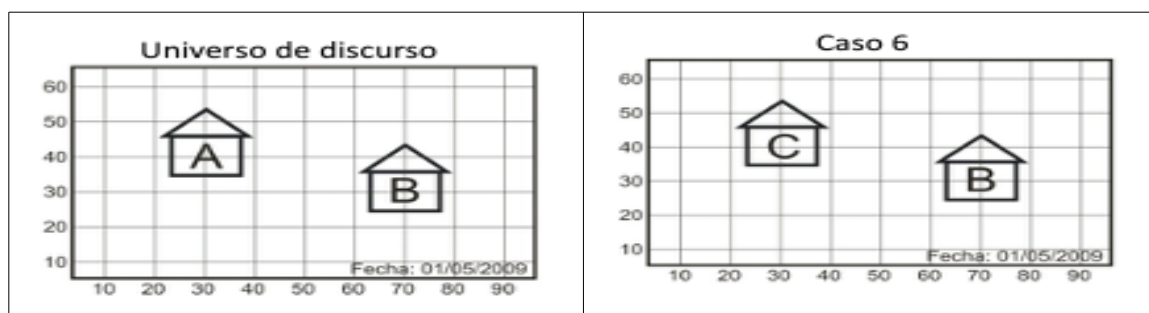
De aceptación, descriptivo, de conformidad y de cobertura.	
Cuantitativo, descriptivo, de conformidad y de cobertura.	
Cuantitativo, descriptivo y de conformidad.	
Cuantitativo, descriptivo, básico y de cobertura.	

19. A partir de los resultados de evaluaciones de la calidad podemos generar nuevos resultados sin realizar nuevas evaluaciones a través de métodos de agregación y derivación. La agregación es

El promedio de resultados de evaluaciones de la calidad basadas en diferentes elementos de la calidad o diferentes ámbitos de la calidad.	
La combinación de resultados de evaluaciones de la calidad basadas en diferentes elementos de la calidad o diferentes ámbitos de la calidad.	
La combinación de resultados de evaluaciones de la calidad basadas en diferentes elementos de la calidad.	
La suma de resultados de evaluaciones de la calidad basadas en diferentes elementos de la calidad o diferentes ámbitos de la calidad.	

Dado el siguiente universo de discurso y el correspondiente conjunto de datos generado a partir del mismo, ¿Cuáles categorías de la calidad tienen elementos de la calidad que se podrían aplicar para evaluar este conjunto de datos?

20.



Exactitud temporal y usabilidad.	
Exactitud temática y compleción.	
Exactitud temática y consistencia lógica.	
Exactitud posicional y consistencia lógica.	

21. Para conseguir que un muestreo a partir del cual se puedan inferir con ciertas garantías una característica de interés sobre la población es necesario especificar:

El estimador de la característica de estudio y su distribución estadística.	<input type="checkbox"/>
El procedimiento de selección de la muestra y la certeza que queremos para la estimación.	<input type="checkbox"/>
El procedimiento de selección de la muestra.	<input type="checkbox"/>
El procedimiento de selección de la muestra y el estimador de la característica de estudio.	<input checked="" type="checkbox"/>

22. En un muestreo aleatorio simple cada muestra de igual cantidad de elementos

Tienen la misma probabilidad de ser seleccionada siempre que se haga con reposición.	<input type="checkbox"/>
Tienen distinta probabilidad de ser seleccionada.	<input type="checkbox"/>
Tiene la misma probabilidad de ser seleccionada.	<input checked="" type="checkbox"/>
Tienen la distinta probabilidad de ser seleccionada siempre que se haga sin reposición.	<input type="checkbox"/>

23. Existen situaciones donde no queda otra solución que utilizar los muestreos. Estas son:

Poblaciones grandes que exceden las capacidades del investigador, el proceso de medida y la recopilación de información es destructiva, la población es suficientemente heterogénea.	<input type="checkbox"/>
Poblaciones grandes que exceden las capacidades del investigador, el proceso de medida y de recopilación de información es destructiva, la población es suficientemente homogénea.	<input checked="" type="checkbox"/>
Poblaciones grandes que exceden las capacidades del investigador, el proceso de medida y la recopilación de información es destructiva, no se puede seleccionar una muestra de forma aleatoria.	<input type="checkbox"/>
Poblaciones grandes que exceden las capacidades del investigador, el proceso de medida y de recopilación de información es destructiva, el error de muestreo es suficientemente pequeño.	<input type="checkbox"/>

24. En un muestreo estratificado es necesario

Conocer información de la población al nivel de desagregación que indiquen las variables para la estratificación.	<input checked="" type="checkbox"/>
Conocer la composición de los conglomerados.	<input type="checkbox"/>
Que las poblaciones sean lo mas heterogéneas posible.	<input type="checkbox"/>
Que las poblaciones sean lo mas homogéneas posible.	<input type="checkbox"/>

25. Una de las ventajas de un muestreo por conglomerados es

Que se necesita un marco muy específico lo que redundaría en el mejor conocimiento de la muestra.	
El ahorro en el costo y tiempo de la inspección al efectuar visitas a las unidades ya que se encuentran concentradas en los conglomerados lo que disminuye el desplazamiento entre ellas.	
Que no se pueden utilizar las divisiones territoriales lo que evita el sesgo en la selección de los conglomerados.	
Menor precisión en las estimaciones de las variables debido a que siempre existe un nivel de homogeneidad en los conglomerados.	

26. La relación en el tamaño de la muestra entre un muestreo simple (MS), un muestreo doble (MD) y un muestreo múltiple (MM) es la siguiente

MS > MD > MM	
MD > MS < MM	
MS < MD < MM	
MS > MD < MM	

27. Cuando trabajamos con las normas para muestreo podemos manejar de forma distintas los diferentes defectos. Si decidimos manejar todas las características de forma independiente

Se le asignan a cualquier tipo de defecto un mismo NCA.	
Se manejan múltiples categorías y se les atribuye un NCA distinto a cada una de ellas.	
Se agrupan todos los defectos en una categoría principal y otra secundaria y se atribuye un NCA a cada una de ellas.	
Se evalúan los defectos principales con un NCA y a los defectos secundarios se le asignan un NCA conjunto.	

28. La norma ISO 3951-1 propone dos métodos de aplicación: el método S y el método σ . Para estos métodos cual de las siguientes afirmaciones es correcta.

El método S requiere información previa sobre la producción y el método σ no la requiere.	
El método S requiere un mayor tamaño de muestra que el método σ .	
El método S requiere un menor tamaño de muestra que el método σ .	
El método S y el método σ tienen igual tamaño muestral.	

29. La calidad media de salida es

El valor medio obtenido de los porcentajes de no conformidades obtenidas en la primera inspección.	
La que se obtiene para los productos sin aplicar filtros o acciones correctoras sobre un flujo productivo.	
La que se obtiene, en valor medio a largo plazo, para el producto saliente de los controles.	
La que se obtiene a partir de los lotes aceptados.	

30. El Nivel de Calidad Aceptable (NCA) es

Máximo porcentaje de defectuosos que se admite en un lote aislado.	
Una característica del plan de muestreo.	
El máximo número de defectuosos por cien unidades que para el propósito de la inspección puede ser considerado como satisfactorio como media del proceso.	
El nivel de calidad correspondiente a la peor media del proceso cuando una serie continua de lotes se somete a la aceptación por muestreo.	

31. Los defectos en un proceso de inspección se pueden clasificar en

Principales, mayores o críticos.	
Menores, secundarios o críticos.	
Principales o secundarios.	
Principales, secundarios o críticos.	

32. Las normas 2859 y 3951 son la base de los procesos de aceptación por muestreo. Esta aceptación o rechazo de un producto se realiza en un paradigma estadísticos en el que se asumen ciertos riesgos para evitar la inspección total. Estos riesgos son:

Riesgo del productor (rechazar un lote cuando en realidad cumple con las condiciones impuestas por el productor) y riesgo el usuario (aceptar un lote cuando no cumple con sus condiciones para el producto).	
Riesgo del productor (aceptar un lote cuando en realidad cumple con las condiciones impuestas por el usuario) y riesgo el usuario (aceptar un lote cuando no cumple con sus condiciones para el producto).	
Riesgo del productor (rechazar un lote cuando en realidad cumple con las condiciones impuestas por el usuario) y riesgo el usuario (rechazar un lote cuando no cumple con sus condiciones para el producto).	
Riesgo del productor (rechazar un lote cuando en realidad cumple con las condiciones impuestas por el usuario) y riesgo el usuario (aceptar un lote cuando no cumple con sus condiciones para el producto).	

33. Todo proceso tiene variabilidad. Las causas de esta variabilidad se pueden agrupar en 3 categorías:

Procesos, materiales y externas.	
Materiales, operarios y procesos.	
Operarios, procesos y externas.	
Materiales, operarios e internas.	

34. Las normas ISO 2859 e ISO 3951 tiene en común que

En ambas normas se utiliza el tamaño del lote y nivel de inspección para determinar la letra código del muestreo.	
En ambas normas la aceptabilidad se realiza a través de un número máximo de defectos.	
Ambas incorporan planes de muestreos dobles o múltiples.	
En ambas normas se requiere que la distribución estadística de la característica a estudiar sea normal o casi normal.	

35. Las normas para muestreos trabajan con niveles de severidad. Un control por muestreos permite cambiar la severidad de la inspección si se cumplen determinadas condiciones. Para pasar de una inspección normal a una rigurosa se debe cumplir que:

Se cumpla que la puntuación de cambio sea la menos de 30 puntos.	
Cinco lotes consecutivos no hayan sido aceptados.	
Se rechace un lote o la producción se vuelva irregular.	
Dos de cinco (o menos de cinco) lotes consecutivos hayan resultado no aceptados.	

36. En los casos donde se controla la coherencia lógica de un producto de datos espaciales digital

Se suelen utilizar procesos manuales de control a través de muestreos.	
No se suele controlar ya que el productor puede hacerlo de forma automática y por lo tanto no va a entregar productos defectuosos.	
Se suelen fijar NCA poco rigurosos ya que el productor tienen la posibilidad de controlar el producto a bajo costo antes de entregarlo.	
Se suelen fijar NCA muy bajos o incluso de 0% ya que los errores se pueden detectar de forma automática.	

37. El National Standard for Spatial Data Accuracy (NSSDA) requiere que previo a su aplicación

Se controle que los errores en las componentes evaluadas sigan una distribución normal y que no presenten errores sistemáticos.	
Se controle que los errores en las componentes evaluadas sigan una distribución normal, que sean aleatorios y que no presenten errores sistemáticos.	
No requiere control ninguno sobre los errores en las componentes evaluadas.	
Se controle que los errores en las componentes evaluadas sigan una distribución normal y que sean aleatorios.	

38. En el caso de control de calidad de un modelo digital de elevaciones (MDE) presentan el inconveniente de que no se cuenta con puntos fotoidentificables. Para esto se toman puntos sobre

Superficies que se puedan considerar como planos y que estos planos tengan al menos una vez el tamaño de la celda del MDE.	
Superficies que se puedan considerar como planos y que estos planos tengan al menos tres veces el tamaño de la celda del MDE.	
Superficies que se puedan considerar como planos y que estos planos tengan al menos dos veces el tamaño de la celda del MDE.	
Superficies que tengan al menos dos veces el tamaño de la celda del MDE.	

39. Se puede definir terreno nominal como

La concepción del mundo real derivada de las especificaciones de un conjunto de datos geográficos.	
La realidad en toda su complejidad.	
El conjunto de entidades percibidas de la realidad que sirve como marco de referencia para la obtención de un conjunto de datos.	
Visión del mundo real, o hipotético que incluyo todo lo que es de interés para una aplicación geoespacial concreta.	

40. Cuando se realiza el control posicional de un modelo digital de elevaciones (MDE)

Se pueden utilizar diferentes métodos de interpolación los cuales darán resultados distintos cada uno de ellos.	<input checked="" type="checkbox"/>
Se deben utilizar los métodos de interpolación mas complejos ya que dan mejores resultados.	<input type="checkbox"/>
Solo se pueden comparar con otro MDE de mejor calidad posicional.	<input type="checkbox"/>
Solo se puede utilizar el método de interpolación lineal.	<input type="checkbox"/>