



**Nombre de alumno: Luz Alejandra
Pérez Hernández.**

Nombre del profesor: Aldo Irecta.

Nombre del trabajo: cuestionario.

Materia: bioestadística.

Grado: 4.

Grupo: A.

PASIÓN POR EDUCAR

1.- ¿Qué pretende la teoría de la probabilidad?

Ser una herramienta para modelizar y tratar con situaciones. Por otra parte, cuando aplicamos las técnicas estadísticas a la recogida, análisis e interpretación de los datos.

2.- ¿Qué proporciona la teoría de la probabilidad?

Proporciona una base para evaluar la fiabilidad de las conclusiones alcanzadas y las inferencias realizadas.

3.- ¿Cuál es el objetivo del cálculo de probabilidades?

El objetivo del Cálculo de Probabilidades es el estudio de métodos de análisis del comportamiento de fenómenos aleatorios.

4.- ¿Qué es un espacio probabilístico o espacio de probabilidad en teoría de probabilidades?

Es un concepto matemático que sirve para modelar un cierto experimento aleatorio.

5.- ¿Cuáles son los 3 componentes que en general está compuesto un espacio probabilístico?

Primero, el conjunto (llamado espacio muestral) de los posibles resultados del experimento, llamados sucesos elementales. Segundo, por la colección de todos los sucesos aleatorios (no solo los elementales), que es una σ -álgebra sobre. El par es lo que se conoce como un espacio de medida. Por último, una medida de probabilidad o función de probabilidad, que asigna una probabilidad a todo suceso y que verifica los llamados axiomas de Kolmogórov.

6.- ¿Qué es una probabilidad condicional?

Probabilidad condicional es la probabilidad de que ocurra un evento A, sabiendo que también sucede otro evento B.

7.- ¿Cómo puede lograrse el condicionamiento de probabilidades?

El condicionamiento de probabilidades puede lograrse aplicando el teorema de Bayes.

8.- ¿Qué es el teorema de Bayes?

Parte de una situación en la que es posible conocer las probabilidades de que ocurran una serie de sucesos A, a esta se le añade un suceso B cuya ocurrencia proporciona cierta información por que las probabilidades de ocurrencia de B son distintas según el suceso que A que haya ocurrido.

9.- ¿Qué es una variable aleatoria?

Una variable aleatoria es una función que asigna un valor, usualmente numérico, al resultado de un experimento aleatorio.

10.- ¿Qué pueden representar los valores posibles de una variable aleatoria?

Los posibles resultados de un experimento aún no realizado, o los posibles valores de una cantidad cuyo valor actualmente existente es incierto (p.e., como resultado de medición incompleta o imprecisa).

11.- ¿Qué es una variable aleatoria en términos formales?

Intuitivamente, una variable aleatoria puede tomarse como una cantidad cuyo valor no es fijo pero puede tomar diferentes valores; una distribución de probabilidad se usa para describir la probabilidad de que se den los diferentes valores.

12.- ¿Qué es necesario en general para trabajar de manera sólida con variables aleatorias?

Es necesario considerar un gran número de experimentos aleatorios, para su tratamiento estadístico, cuantificar los resultados de modo que se asigne un número real a cada uno de los resultados posibles del experimento.

13.- ¿A qué se le denomina variable aleatoria o estocástica?

Se denomina variable aleatoria (o estocástica) a la función que adjudica eventos posibles a números reales (cifras), cuyos valores se miden en experimentos de tipo aleatorio.

14.- ¿A qué se refieren las siglas FDA en función de distribución?

La Función de Distribución Acumulada (FDA, designada también a veces simplemente como FD) o función de probabilidad acumulada asociada a una variable aleatoria real.

15.- ¿A qué se le denomina variable aleatoria discreta?

Aquella que sólo puede tomar un número finito de valores dentro de un intervalo.

16.- ¿Qué tiene asociada toda variable aleatoria discreta?

Una función de probabilidad, que, a cada valor, le marca la probabilidad de que la variable tome dicho valor.

17.- ¿Qué es una variable aleatoria continua?

Es una función X que asigna a cada resultado posible de un experimento un número real. Si X puede asumir cualquier valor en algún intervalo I (el intervalo puede ser acotado o desacotado), se llama una variable aleatoria continua. Si puede asumir solo varios valores distintos, se llama una variable aleatoria discreta.

18.- ¿Cuándo es continua una variable aleatoria X?

Una variable aleatoria X es continua si su función de distribución es una función continua.

19.- ¿cuáles son las características de las variables como entidades empíricas del problema de investigación?

Las variables como entidades empíricas del problema de investigación presentan un conjunto de características significativas tales como:

Están contenidas esencialmente en el título, el problema, el objetivo y las respectivas hipótesis de la investigación.

Son aspectos que cambian o adoptan distintos valores. Esto significa que las variables al ser medidas y observadas expresan diferencias entre los rasgos, cualidades y atributos de las unidades de análisis.

Son enunciados que expresan rasgos característicos de los problemas medibles empíricamente.

Son susceptibles de descomposición empírica. Dicho de otro término, que las variables pueden desagregarse en indicadores, índices, subíndices e ítems.

20.- ¿Qué es la esperanza matemática en estadística?

La esperanza matemática (también llamada esperanza, valor esperado, media poblacional o media) de una variable aleatoria, es el número que formaliza la idea de valor medio de un fenómeno aleatorio.

21.- ¿Qué es la esperanza matemática de una variable aleatoria?

Es una característica numérica que proporciona una idea de la localización de la variable aleatoria sobre la recta real. Decimos que es un parámetro de centralización o de localización.

22.- ¿Cuáles son las distintas características de una distribución?

Las distintas características de una distribución ocupan un importante lugar los momentos, entre los que cabe destacar los diferentes tipos que definimos a continuación: Momentos no centrados Momentos centrados en media.

23.- ¿Cómo se calculan los momentos centrados?

Los momentos centrados se calculan, como los no centrados, teniendo en cuenta la definición de esperanza de una función de una variable aleatoria.

24.- ¿Cómo queda definida y caracterizada una distribución de probabilidad?

Una distribución de probabilidad queda definida y caracterizada por: 1.- la especificación de la variable aleatoria y su campo de variación. 2.- la especificación de su asignación de probabilidades, mediante la función de distribución.

25.- ¿Cuáles son los 2 modelos discretos más importantes?

Los más importantes son los modelos de BERNOUILLI (especialmente "la distribución binomial") y la "distribución de Poisson".

26.- ¿Cuál es la distribución más importante?

DISTRIBUCIÓN DICOTÓMICA. (Bernoulli).

27.- ¿Qué es la distribución binomial en estadística?

Si una variable aleatoria, X , sigue una distribución binomial de parámetros n y p se expresa como: $X \sim B(n, p)$.

28.- ¿Cuáles son las propiedades de la distribución binomial?

Se realiza un número n de pruebas (separadas o separables). Cada prueba puede dar dos únicos resultados A y \bar{A} . La probabilidad de obtener un resultado A es p y la de obtener un resultado \bar{A} es q , con $q = 1 - p$, en todas las pruebas.

29.- ¿Cuáles son las condiciones que se deben de cumplir para que surja una distribución binomial?

Si se trata de extracciones, (muestreo), las extracciones deberán ser con devolución (reemplazamiento) (M.A.S). Es fácil comprobar que considerando estas condiciones la función de cuantía de la variable es precisamente la que se ha especificado arriba.

30.- ¿Cuándo se da una distribución uniforme discreta?

Tenemos esta distribución cuando el resultado de una experiencia aleatoria puede ser un conjunto finito de n posibles resultados, todos ellos igualmente probables.

31.- ¿Qué es la distribución Gamma?

Este modelo es una generalización del modelo Exponencial ya que, en ocasiones, se utiliza para modelar variables que describen el tiempo hasta que se produce p veces un determinado suceso.