

Guía de Articulación



Guía de Articulación

Auditoría a campaña de mercadeo

Virtual



Powered by:  CloudLabs

Estadística y probabilidad

DBA

- Entiendo la diferencia entre la probabilidad teórica y el resultado de un experimento. Relaciona la probabilidad con fracciones y porcentajes. Usa diagramas de árbol para calcular la probabilidad de un evento.

Desempeños

- Reconozco la regla de LaPlace.
- Escribo la probabilidad como una razón entre las posibilidades de un evento y el total de posibles eventos.
- Verifico la ejecución de experimentos con las probabilidades obtenidas con la regla de LaPlace.
- Comparo las probabilidades teóricas con las probabilidades experimentales.

Campos de Acción

Biología, física, economía, sociología

La estadística es una disciplina científica que se ocupa de la obtención, orden y análisis de un conjunto de datos con el fin de obtener explicaciones y predicciones sobre fenómenos observados.

La estadística consiste en métodos, procedimientos y fórmulas que permiten recolectar información para luego analizarla y extraer de ella conclusiones relevantes. Se puede decir que es la Ciencia de los Datos y que su principal objetivo es mejorar la comprensión de los hechos a partir de la información disponible.

Estadística y probabilidad



Actividad 2: centro de entrenamiento.

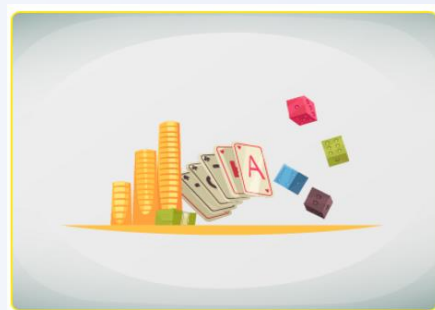
Objetivo: identificar los conceptos básicos de la estadística como insumos en la toma de decisiones para solucionar problemáticas en diferentes contextos.

Estándar asociado: “Entiendo la diferencia entre la probabilidad teórica y el resultado de un experimento. Relaciona la probabilidad con fracciones y porcentajes. Usa diagramas de árbol para calcular la probabilidad de un evento.”.

La estadística es una ciencia que estudia el comportamiento de los fenómenos que no están sometidos a leyes físicas, si no que depender del azar. La estadística permite crear y desarrollar técnicas lo más eficientes posibles para recopilar, tabular, presentar, analizar e interpretar información cuantitativa, pero de tal forma que el error que se pueda cometer al sacar las conclusiones y al hacer estimaciones en base de los datos observados, pueda ser evaluado a través de un razonamiento lógico basado en un calculo de probabilidades.

Temas

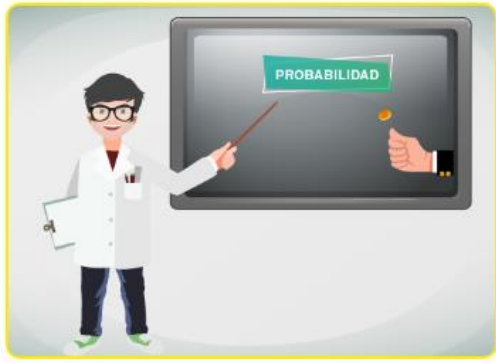
- Introducción a la probabilidad.
- Experimentos aleatorios.
- Sucesos.
- Álgebra de Boole.
- Probabilidad de un suceso.
- Propiedades de la probabilidad.
- Ley de Laplace.



¿Qué aprenderá el estudiante?

Dada la estructura didáctica de CloudLabs, el estudiante aprende el uso, las funciones, propiedades y características del tema, además de poder explorar el reto propuesto, formular con los contenidos y la ejecución de la simulación diferentes soluciones, verificar si las soluciones son acertadas y reafirmar los conocimientos aprendidos a través de la resolución del reto.

Actividad de aprendizaje



Actividad de laboratorio tipo taller donde el estudiante resolverá un reto el cual tendrá como base la exploración del contenido de la unidad de aprendizaje “Centro de entrenamiento”.

Esta actividad contempla:

Con el desarrollo de esta actividad, el estudiante estará en capacidad de: 1. Comprender el concepto de probabilidad y su uso en la decisión de problemas, 2. Interpretar un problema de preferencias a través de análisis probalístico, 3. Usar adecuadamente las propiedades de la probabilidad.

Materiales, Preguntas orientadoras, desarrollo y evidencias de aprendizaje.

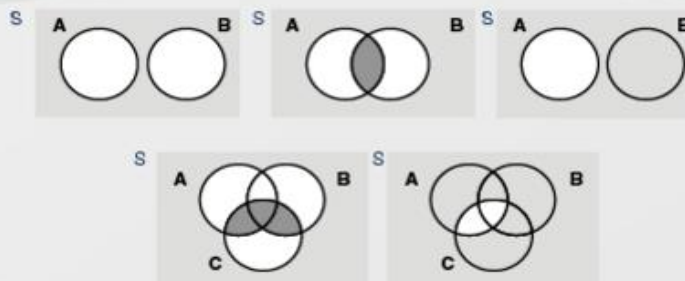
Esta actividad se puede entregar al estudiante de manera física o digital, el cual se puede contemplar de manera adicional o complementaria al acto de enseñanza, además le permitirá al estudiante reconocer los componentes para desarrollar efectivamente el reto propuesto en el simulador.

Temáticas de la unidad

- Introducción a la probabilidad.
- Experimentos aleatorios.
- Sucesos.
- Álgebra de Boole.
- Probabilidad de un suceso.
- Propiedades de la probabilidad.
- Ley de Laplace.

Ejercicio de aprendizaje: Tipo relación de conceptos.

Esquema

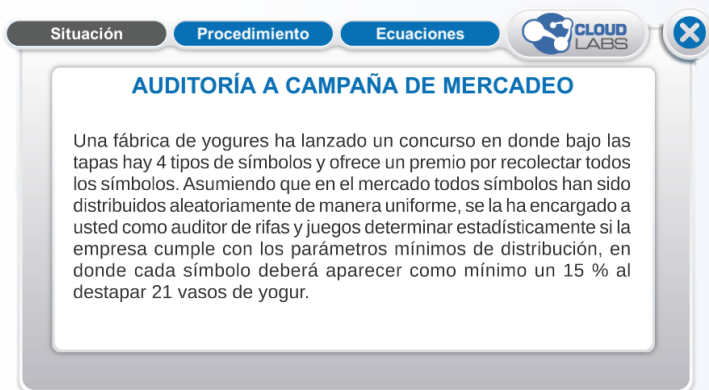


Guía de Articulación

Auditoría a campaña de mercadeo

Simulador de estadística Práctica: Auditoría a campaña de mercadeo

Etapas



Situación Procedimiento Ecuaciones

AUDITORÍA A CAMPAÑA DE MERCADEO

Una fábrica de yogures ha lanzado un concurso en donde bajo las tapas hay 4 tipos de símbolos y ofrece un premio por recolectar todos los símbolos. Asumiendo que en el mercado todos símbolos han sido distribuidos aleatoriamente de manera uniforme, se le ha encargado a usted como auditor de rifas y juegos determinar estadísticamente si la empresa cumple con los parámetros mínimos de distribución, en donde cada símbolo deberá aparecer como mínimo un 15 % al destapar 21 vasos de yogur.

Básicas: elementos para la comprensión, contexto y relación disciplinar.

Disciplinaria: formación para la aplicación del conocimiento específico, elementos teóricos.

Integradora: visión integradora, aplicación interdisciplinaria.

Objetivo de la práctica: Determinar estadísticamente los parámetros mínimos de distribución, para que cada símbolo aparezca como mínimo un 15% al destapar la cantidad solicitada de yogures y así quien participe del concurso pueda recolectar todos los símbolos y ganar un premio.

TIEMPO ESTIMADO DE DURACIÓN: 1 hora, Aprox.

EN GUÍA DOCENTE: Página

EN GUÍA ESTUDIANTE: Página

En el siguiente link puede encontrar el video de esta práctica de laboratorio:

<https://academy.cloudlabs.us/>

Imágenes relevantes de la práctica



Diferentes técnicas pedagógicas para realizar los laboratorios

EL MÉTODO NATURAL Y EL CÁLCULO VIVO: la importancia de descubrir para qué sirven las matemáticas en situaciones y contextos reales en las que es necesario calcular o resolver operaciones. En la escuela se enseñan algoritmos y no matemáticas, olvidando por completo la lógica.

INVESTIGACIÓN DEL MEDIO: partir de observaciones realizadas en el medio próximo. La sorpresa como punto de partida y la necesidad, a la vez, de compartir con otro la propia sorpresa y de buscar una explicación.

ORGANIZACIÓN DEL AULA EN TRABAJO POR PROYECTOS. PLAN Y CONTRATOS DE TRABAJO.

ESCUELA INCLUSIVA: autonomía y compromiso del alumnado en su propio proceso de aprendizaje. Recaltar la importancia del compromiso y la autoevaluación en los planes de trabajo y que si no posibilidad de elección es difícil que haya compromiso.

Evaluación y evidencias

The screenshot displays the 'SIMULADOR DE ESTADÍSTICA' interface. At the top, it shows the 'CLOUD LABS' logo and the title 'SIMULADOR DE ESTADÍSTICA'. Below this is a table with user and session information:

Usuario	Invitado	ID Curso	MATGEN
Institución	IE	Fecha de inicio	21/07/2020
Situación	Auditoría a campaña de mercadeo	Tiempo de sesión	00:12:19
Curso	Matemáticas	Intentos	2
Unidad	Estadística y probabilidad	Calificación	4.7 / 5

Below the table is a section titled 'Registro de datos' with the sub-heading 'RESULTADOS DE LA AUDITORÍA'. It shows a 'Porcentaje de aparición por figura' with five figures (A, B, C, D, E) and their respective percentages: A (5%), B (5%), C (4%), D (4%), and E (2%). There are also dropdown menus for 'Mediana' and 'Moda', and a checkbox for '¿Se cumple con los parámetros de distribución?'.

At the bottom, there is a 'Configuración de laboratorio' section showing a 'ANÁLISIS ESTADÍSTICO' window with a pie chart and a table of data.

En el reporte de laboratorio encontrará el registro de datos realizado en la práctica, las respuestas a las preguntas conceptuales y complementarias.

Adicionalmente encontrará la fecha, el número de intentos, el tiempo que duró la práctica y la calificación otorgada por el simulador

Auditoría a campaña de mercadeo

Logros esperados

- Resolverá situaciones problemáticas de contexto real matemático y tecnológico, reconociendo la utilidad de las funciones en un contexto diferente utilizando diversas estrategias de solución y justificando sus procedimientos y resultados.
- Construirá e interpretará modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos y variaciones para emplearlos en diferentes situaciones de la vida real.
- Cuantificará y representará un contraste experiencial, aplicando lo aprendido en diferentes contextos.

Actividades y prácticas asociadas



SIMULADOR DE ESTADÍSTICA

Actividad 1: Entrenador de baloncesto.

Actividad 2: Centro de entrenamiento.

Actividad 3: Día sin carro.

Práctica de laboratorio 1: Medición del proceso de desarrollo infantil – Estadística de datos no agrupados.

Práctica de laboratorio 2: Auditoria a campaña de mercadeo – Distribución estadística.

Práctica de laboratorio 3: Control poblacional en un mariposario – Estadística de datos agrupados.

Práctica de laboratorio 4: Selección de capitán para delegación de tiro con arco – Estadística de datos agrupados.

Práctica de laboratorio 5: Práctica libre – Estadística de datos agrupados.