# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

## FACULTAD DE EDUCACIÓN

### ESTADISTICA INFERENCIAL

## Datos informativos:

**Grupo No:**

**Integrantes:**

1. Xxx
2. Yyy
3. Zzz
4. 444

## Desarrollo

**Actividad:  
Elección del Tamaño Adecuado de la Muestra**

**Propósito de la Actividad**

Que los estudiantes comprendan, apliquen y justifiquen todos los métodos y criterios para calcular el tamaño adecuado de una muestra, según el contexto poblacional, la variable de estudio y los requerimientos de precisión.

**Objetivo:**

Comprender, aplicar y justificar todos los métodos y criterios para calcular el tamaño adecuado de una muestra, considerando el contexto poblacional, el tipo de variable y los requerimientos de precisión especificados.

**Instrucciones**

**1. Exploración y Análisis Inicial (15 minutos)**

* Revisar colectivamente:
  + Definición de tamaño de muestra.
  + Parámetros relevantes: nivel de confianza, error máximo permitido, variabilidad (varianza o p), tamaño poblacional (finito/infinito).
  + Fórmulas para:
    - Estimación de proporciones.
    - Estimación de medias.
    - Ajuste para poblaciones finitas.
* Elaborar un esquema resumen (mapa mental o conceptual).

**2. Aplicación de Casos (Trabajo práctico guiado) (1 hora)**

* Diseñar tres escenarios que involucren:
  + Grupo 1: Estimación de una proporción en población infinita.
  + Grupo 2: Estimación de una media en población infinita.
  + Grupo 3: Cálculo de tamaño de muestra en población finita.

Para cada caso:

* Identificar tipo de variable.
* Determinar si la población es finita o infinita.
* Estimar p o varianza.
* Definir nivel de confianza y error máximo.
* Aplicar la fórmula adecuada.
* Justificar cada decisión tomada.

**3. Síntesis y Preparación de Presentación (30 minutos)**

* Preparar una presentación grupal que contenga:
  + Contexto de los escenarios.
  + Aplicación y desarrollo de los cálculos.
  + Interpretación de los resultados.
  + Principales dificultades y soluciones.

**4. Exposición a los Compañeros (10-15 minutos)**

* Cada grupo expone sus escenarios, resoluciones y conclusiones.
* Espacio para preguntas y retroalimentación.

**Evaluación**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Criterio de Evaluación | Descripción | Peso |
| Aplicación correcta de fórmulas y métodos | Uso adecuado de conceptos y procedimientos. | 40% |
| Justificación y razonamiento | Claridad y pertinencia en las decisiones tomadas. | 20% |
| Claridad y estructura de la presentación | Orden, coherencia y comprensión de la exposición. | 20% |
| Trabajo colaborativo y participación | Participación equitativa y trabajo conjunto. | 20% |

**Total: 100%**

**Recursos**

* Apuntes de clase.
* Formulario de cálculo de tamaño de muestra.
* Calculadora científica.
* Acceso a Internet (para ejemplos reales).

**Entregables**

* Esquema resumen.
* Documento o presentación con los casos resueltos.
* Código Rstudio
* Exposición grupal frente a la clase.