

## **PROYECTO ESTADÍSTICA – 2024-2**

### **Objetivo (del profesor):**

Lograr que el estudiante desarrolle análisis estadísticos de su interés con datos reales, aplicando los conocimientos adquiridos en la materia.

### **Desarrollo del proyecto:**

#### **Sobre los datos:**

Los estudiantes generarán los datos para su análisis siguiendo los siguientes criterios:

- Definir un juego o actividad que tenga sólo dos resultados posibles: éxito o fracaso (el juego o actividad deberá ser del tipo deportivo).
- Definir aquello que pretenda medir como resultado de ejecución del experimento (número de éxitos, número de intentos, etc.)
- Definir a priori los parámetros según el modelo discreto (variable aleatoria) que se ajuste a lo que haya definido medir.
- Realizar el experimento las veces necesarias para obtener 300 números de la distribución elegida.
- Identificar al menos 2 variables categóricas que puedan afectar el resultado.
- Identificar al menos una variable continua que pueda ser medida junto con la ejecución del experimento.
- Enviar vía Foro en AULA VIRTUAL, estas definiciones al profesor para que sean aprobadas hasta el viernes 20 de diciembre 12h00, sin esta aprobación no podrá ejecutar el proyecto.

#### **Sobre el informe y presentación:**

##### **- Para el informe del proyecto deberá:**

- Explicar los motivos para seleccionar su experimento, para esto en el informe final deberá citar y comentar artículos periodísticos o académicos que haya leído sobre el tema. (una página)
- Para cada variable deberá efectuar los análisis descriptivos e inferenciales.
- Los análisis respectivos deberán tener los gráficos y tablas correspondientes
- Los gráficos deben ir acompañados por un resumen de mínimo 3 líneas donde se detalle lo más relevante

- Realizar estimaciones de frecuencia de resultados del experimento aleatorio.
- Calcular en base a los parámetros propuestos las probabilidades teóricas y demás valores de interés.
- Comparar los resultados obtenidos en la experimentación con los teóricos, usar gráficas correspondientes.
- Realizar pruebas de hipótesis de comparación de medias y otros parámetros que apliquen.
- Verificar la afectación a los resultados del experimento considerando las variables categóricas.
- Verificación del ajuste de los datos al modelo propuesto.
- Presentar evidencias en fotografía y video de la ejecución del experimento.

- **Para la presentación:**

- Los estudiantes deberán preparar una presentación de máximo 10 minutos donde expliquen el trabajo realizado y **cada estudiante** deberá explicar su contribución en la realización de este.
- En la presentación deben relatar y presentar el contenido del informe, esto es los motivos de selección, los objetivos planteados, los análisis realizados y las conclusiones obtenidas.
- La presentación y entrega de informe serán durante la última semana de clase (13 – 17 enero de 2025)
- El orden de presentación será aleatorio.

## **Recomendaciones**

- Seleccionar un experimento o actividad con la que tengan cierta familiaridad; si no la tiene se recomienda buscar artículos relacionados que le permitan conocer más sobre el mismo.
- Realizar consultas al profesor acerca del experimento seleccionado y las actividades a realizar

### **Fechas importantes**

- Presentación de proyecto 11 – 12 noviembre (a los estudiantes)
- Inicio de foro 25 de noviembre
- Consultas por foro hasta el 20 de diciembre 2024
- Presentación y entrega de informes desde el 13 – 17 enero de 2025

### **Foro de consultas**

A partir del 25 de noviembre del presente se habilitará un foro por 4 semanas, en el cuál debe inscribir a su grupo y participar realizando las preguntas que considere adecuadas para desarrollar su proyecto sobre todo al diseño del experimento, las variables y las técnicas estadísticas a aplicar.

La participación en el foro será calificada como una actividad sobre 100 puntos para el componente práctico (taller) y por lo tanto **TODOS** los estudiantes que integran los grupos deben participar a mayor participación y relevancia, además de aporte al trabajo, se considerará como una nota favorable para esta actividad.

La **primera** actividad en el foro será inscribir a su grupo es decir el primer mensaje y luego el experimento elegido para trabajar.

### **Rúbrica y puntuación**

Para la calificación del proyecto se considerará la creatividad y originalidad, el cumplimiento de los objetivos de análisis, el cumplimiento de los procedimientos estadísticos. Para el análisis (identificación de pasos, planteamiento de hipótesis, verificación de supuestos, presentación de resultados, comentarios de los análisis), se considerará de gran importancia la presentación de gráficas con los requisitos indicados en clases (títulos, ejes, leyendas, etc.) pero sobre todo el aporte informativo a los objetivos planteados. En el informe será considerada de manera estricta la aplicación de reglas ortográficas.

### **Calificación de Informe**

#### **Puntuación alta de 100 puntos**

Si el informe cumple con todos los requisitos planteados tendrá la calificación más alta.

#### **Puntuación alta de 90 a 99 puntos**

Si el informe tiene ligeras observaciones en su mayoría de forma y errores leves en cuanto a resultados y conexión con objetivos

#### **Puntuación media de 70 a 89 puntos**

Si el informe presenta varias observaciones de forma y errores importantes en cuanto a errores de procedimiento y conexión con objetivos

#### **Puntuación media baja de 50 a 69 puntos**

Si el informe presenta serias observaciones de fondo y forma, tales como desconexión con objetivos, procedimientos incompletos, tablas o gráficas que no presenten información valiosa en cuanto a la definición del proyecto.

#### **Puntuación baja de menos de 49 puntos**

Cualquier trabajo que incumpla de manera sistemática las instrucciones y no represente el trabajo requerido.

#### **Calificación de la presentación**

Para la calificación se considerará la claridad de la presentación, lo que incluye el uso de lenguaje técnico además de una pronunciación y presentación de los resultados original y atractiva que cuente con la participación de todos los estudiantes que contribuyeron al proyecto.

#### **Puntuación alta de 100 puntos**

Si la presentación cumple con todos los requisitos planteados tendrá la calificación más alta.

#### **Puntuación alta de 90 a 99 puntos**

Si la presentación tuviera ligeras observaciones sobre su realización.

#### **Puntuación media de 70 a 89 puntos**

Si la presentación presenta varias observaciones de forma y errores importantes

#### **Puntuación media baja de 50 a 69 puntos**

Si la presentación presenta serias observaciones de fondo y forma.

#### **Puntuación baja de menos de 49 puntos**

Cualquier trabajo que incumpla de manera sistemática las instrucciones y no represente el trabajo requerido.