**Definición de objetivos y métricas**

Evaluar si un nuevo horario de llamadas logra **disminuir el esfuerzo** (llamadas entre contactos) y **mejorar la tasa de contacto** (clientes contactados / clientes llamados). La decisión final se basará exclusivamente en la mejora del **esfuerzo**.

**Diseño Experimental**

* **Duración:** Del 5 al 30 de septiembre. Aunque el método bayesiano no requiere duración fija, se propone este período para evitar contaminación entre clientes y cubrir los tres momentos clave del mes. La ejecución operativa inicia a mediados de mes.
* **Grupos:**
  + Control: Horario actual
  + Tratamientos: Preferencia 1, 2 y 3 (según modelo de ML)
  + Cada grupo tendrá 1,500 clientes distribuidos en AM, MD y PM (500 cada uno)

Aunque la comparación principal será **Preferencia 1 vs Control**, todas las variantes se evaluarán individualmente contra el grupo control.

**Ejecución del experimento y recolección de datos**

* **Asignación aleatoria:** Cada cliente se asigna a un solo grupo.
* **Actualización continua:** Se incorporan datos nuevos diariamente, sin necesidad de tamaño de muestra fijo.
* **Distribución a priori:** Beta(1,1) no informativa, por posibles sesgos en datos históricos.
* **Variables:** Binarias (contactado o no) y continuas (número de llamadas, hora, esfuerzo)

**Análisis y Decisión**

* Se calcula la **probabilidad de que cada tratamiento sea superior al control** en esfuerzo.
* Si alguna variante supera el **95% de certeza** y muestra mejora relevante, se considera ganadora.

**1. Definición del Objetivo y Métrica**

El objetivo principal del experimento es evaluar si la implementación de un nuevo horario de llamadas logra **disminuir el esfuerzo** y **mejorar la tasa de contacto** (clientes contactados / clientes llamados) exitoso con los clientes.

* **Métrica clave para monitoreo:** Tasa de contacto = llamadas exitosas / llamadas realizadas
* **Métrica clave para decisión:** El éxito o fracaso de la prueba será dictaminado exclusivamente por el **Esfuerzo**, definido como el promedio de llamadas entre contactos para cada cliente que haya sido contactado al menos una vez en el mes.

**2. Planteamiento del Problema y Distribución A Priori**

* **Distribución a priori:** Se utilizará una distribución **no informativa** (Beta(1,1)) para cada grupo, dado que existen datos históricos pero podrían estar sesgados.
* **Variables utilizadas:**
  + Binarias: ¿Fue contactado o no?
  + Continuas: Número de llamadas, hora de contacto, esfuerzo individual

**3. Diseño Experimental**

* **Duración:** Del 5 al 30 de septiembre. Aunque el enfoque bayesiano no requiere una duración fija, se propone este período para:
  + Evitar contaminación entre clientes de Gestión Interna y Externa
  + Capturar los tres momentos operativos clave del mes:
    - Antes de la primera quincena
    - Entre quincenas
    - Segunda quincena La **iniciación operativa** del experimento converge a mediados del mes, cuando se estabiliza la asignación de clientes y comienza la retroalimentación activa.
* **Grupos:**
  + Control: Horario actual
  + Tratamientos:
    - Preferencia 1
    - Preferencia 2
    - Preferencia 3 Las preferencias provienen de un modelo de machine learning que predice el mejor horario de contacto por cliente.

**Nota:** Aunque la comparación principal será entre **Preferencia 1 vs Control**, todas las variantes serán evaluadas individualmente contra el grupo control.

* **Distribución por grupo:** Cada grupo tendrá 1,500 clientes distribuidos equitativamente en tres franjas horarias:
  + 500 AM
  + 500 MD
  + 500 PM
* **Asignación aleatoria:** Cada cliente se asigna a un grupo sin posibilidad de estar en más de uno. La asignación se mantiene fija durante la prueba.

**4. Ejecución del Experimento y Recolección de Datos**

* **Actualización continua:** Los resultados se actualizan diariamente con nuevos datos, tanto de clientes ya asignados como de nuevos clientes que ingresen durante el mes.

**5. Actualización de la Distribución Posterior**

* Se actualizarán las distribuciones de cada grupo conforme se acumulen datos, combinando la distribución a priori con la evidencia observada.

**6. Análisis de Resultados**

* **Comparación de distribuciones:** Se calculará la probabilidad de que cada tratamiento sea superior al grupo control en términos de esfuerzo.

**7. Decisión**

* **Criterio de éxito:** Si alguna variante alcanza al menos un **95% de probabilidad de ser superior** al control y muestra una mejora relevante en esfuerzo, se considerará ganadora.