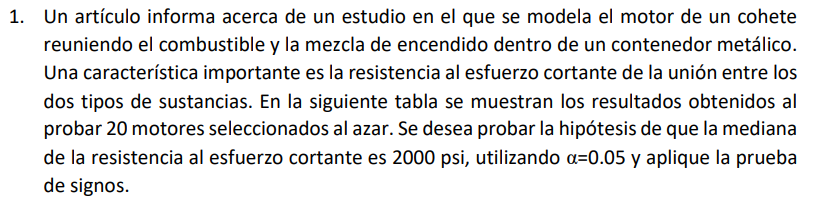
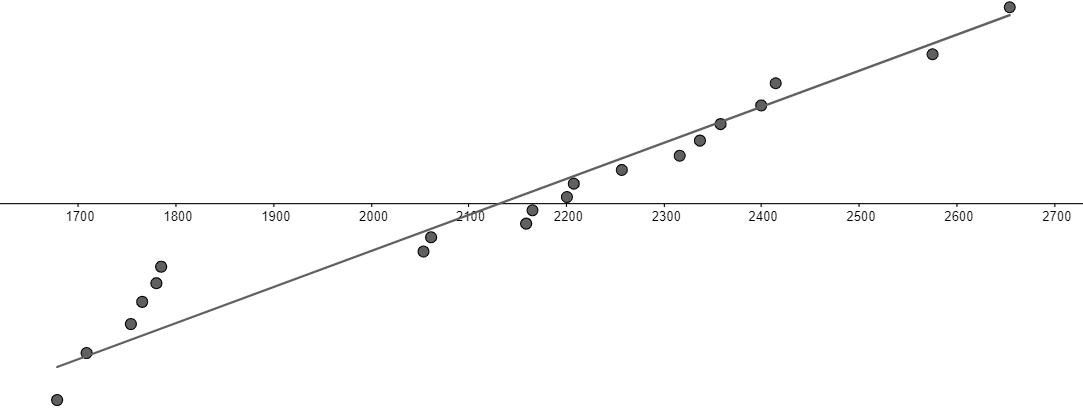
**David Corzo 20190432.**



**Justificación:**

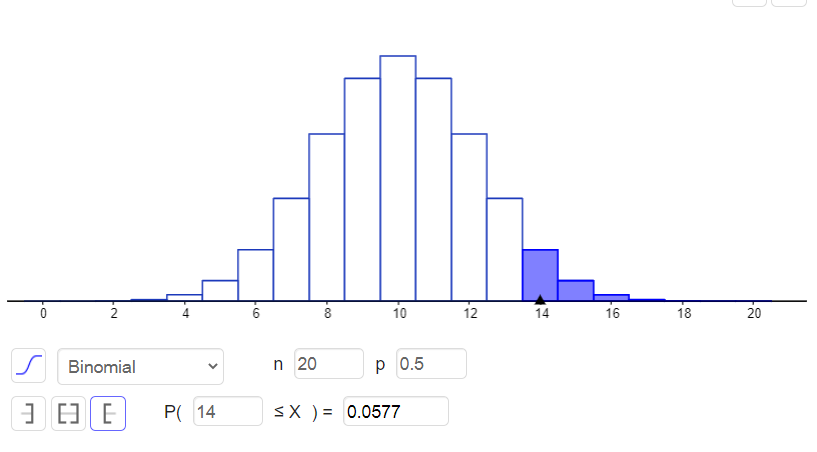


* Como podemos observar los datos no producen una distribución de muestreo normal.

**Prueba de Hipótesis:**

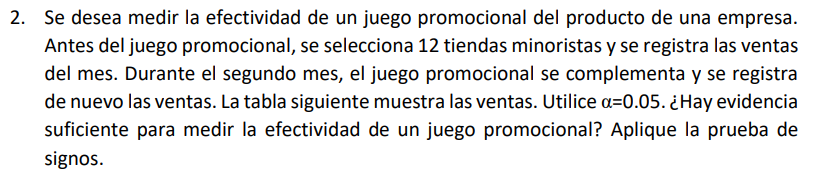
1. **Parámetro de interés:   (mediana)**
2. **Hipótesis:** 

   * **Éxito** si es mayor de 2,000.
   * **Fracaso**: si es menor de 2,000.
   * Se asume que si la mediana es 2,000; 50% de los datos estarán por encima de 2,000 y los otros 50% de datos por debajo.
3. **Significancia:**
4. **Definir un signo (Estadístico de prueba):**



* \*Esta probabilidad se multiplica por dos debido a que está tratando con dos colas.

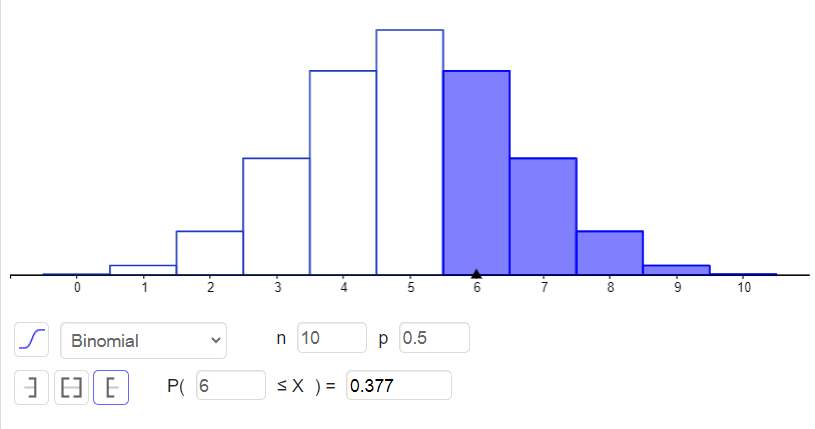
1. **Conclusión:** Rechazar si valor-p significancia.
   * valor-p = 0.1154;
   * significancia = 0.05;
   * Conclusión: No rechazar.
   * Con una significicancia de 0.05 no tenemos suficiente evidencia para afirmar que la mediana no es 2,000.



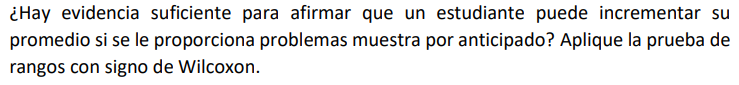
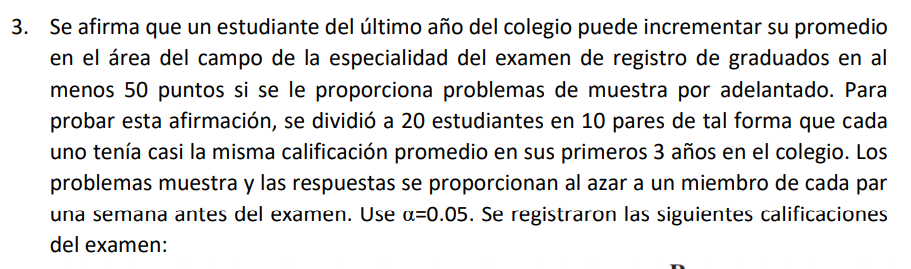
1. **Parámetro de interés:** mediana de las diferencias.
2. **Hipótesis:** 
   * La mediana antes del juego,   La mediana después del juego.

   * Si la da un resultado positivo la primera es más grande, es decir que las ventas estaban mejores antes del juego, si da uno negativo las ventas están mejores después del juego promocional.
   * **Éxito**: Sea negativo.
3. **Significancia:**
4. **Estadístico de prueba:**



****

1. **Conclusión:** 
   * Rechazar si valor-p significancia.
   * Valor-p = 0.377;
   * Significancia = 0.05;
   * Falso, no hay suficiente evidencia para rechazar la .
   * Con una significancia de 0.05 no hay suficiente evidencia para afirmar que la mediana de las diferencias es mayor antes del juego promocional que después del juego promocional.



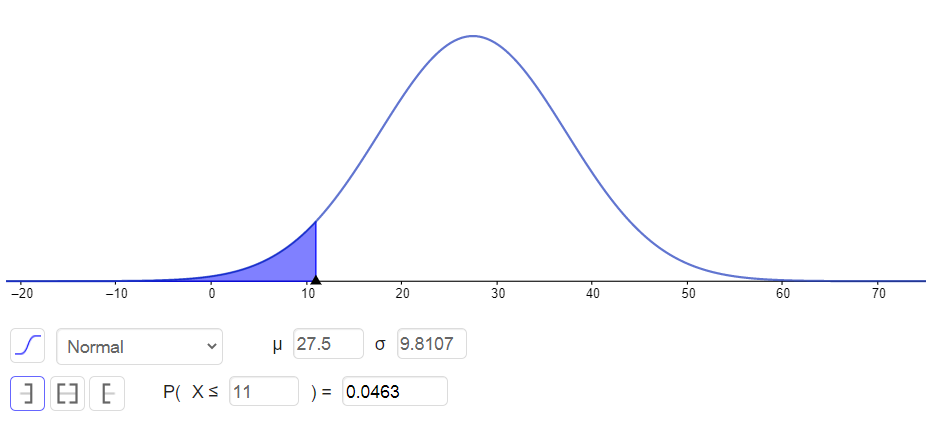
**Requisitos:**

* Debe cumplir con ) & (). El coheficiente de asimetría es -0.18 y 0.59 para los estudiantes con ejercicios y sin ejercicios respectivamente.
* Como podemos observar podemos aplicar la prueba.

1. **Parámetro de interés:** medianas de las diferencias.
2. **Hipótesis:** 
   * Donde   es la diferencia entre  .
   * será la mediana de los estudiantes con los ejercicios, será la mediana de los estudiantes con los ejercicios. De tal manera que si  **.**
   * Cuando   sea positivo significa que   será más grande que  ; Si  es negativo significa que   será más grande que  ; Si es cero son iguales.
   * Tomamos como éxito en que las diferencias sean positivas.
3. **Singnificancia:**
4. **Estadístico de prueba:**

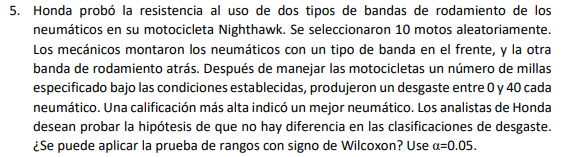
* 9.810708;





* Evaluar la probabilidad

1. **Conclusión:** 
   * Rechazar si valor-p significancia.
   * Valor-p: 0.0463;
   * Significancia: 0.05;
   * Verdadero, hay suficiente evidencia para rechazar la .
   * Con una significancia de 0.05 hay evidencia suficiente para afirmar que la diferencia de las medianas es menor a 50.



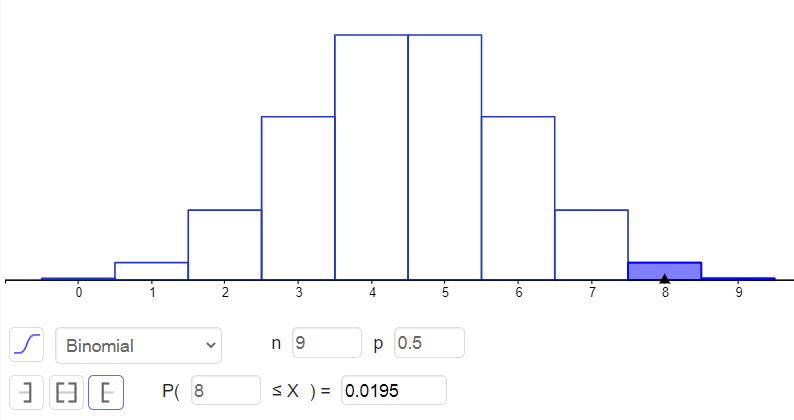
**Viabilida de la prueba:**

* Al evaluar las diferencias entre el tipo de banda 1 & 2, descartamos un dato, puesto a que inicialmente, ahora tenemos datos, por lo que no se puede aplicar rangos con signo de Wilcoxon. A pesar que cumple la otra condición de (0 coheficiente de asimetría 1) con el coheficiente de asimetría siendo de el tipo 1 & 2 respectivamente.
* Se procede a aplicar prueba signo pareada.

1. **Parámetro de interés:** diferencia de medianas.
2. **Hipótesis:** 

   * Si sale positivo el tipo de banda 1 es mayor, si sale negativo el tipo de banda 2 es mayor, si sale 0 el tipo de banda 1 & 2 son iguales.
   * Definiremos éxito como tipo 2 siendo mayores. Fracaso como tipo 1 siendo menores.
   * El problema nos pide explícitamente que comprobemos únicamente si son o no son iguales.
3. **Significancia:**
4. **Estadístico de prueba:**





1. **Conclusión:**
   * Rechazar si valor-p significancia.
   * Valor-p: → 0.039.;
   * Significancia: 0.05;
   * Verdadero, se puede rechazar la .
   * Con significancia 0.05 podemos afirmar que las medianas no son iguales.