



GUÍA RÁPIDA: GEOGEBRA PARA CIUDADANÍA Y DATOS

Materia: Matemáticas Aplicadas a las CCSS I

Recurso: Calculadora de Probabilidades (Distribución Normal)

1. Configuración del Entorno

Para empezar a trabajar con datos reales, sigue estos tres pasos iniciales:

1. Accede a la web: [geogebra.org/classic](https://www.geogebra.org/classic).
 2. Abre el menú lateral (tres barras) y selecciona **Probabilidad**.
 3. Asegúrate de que en el desplegable central aparece seleccionada la opción **Normal**.
-

2. Ejemplo A: ¿Qué porcentaje cumple una condición? (Cálculo Directo)

Contexto: La presión arterial sistólica sigue una $N(120, 15)$. Queremos saber qué porcentaje de personas supera los **140 mmHg** (Prehipertensión).

Instrucciones técnicas:

- **Paso 1:** En el campo μ (media) escribe 120. En el campo σ (desviación) escribe 15.
 - **Paso 2:** Selecciona el icono de **Sombreado a la derecha**].
 - **Paso 3:** En el recuadro $P(X \geq \dots)$, escribe 140.
 - **Resultado:** El área azul indica la probabilidad. En este caso, **0.0912**.
 - **Conclusión:** El **9.12%** de la población tiene valores de prehipertensión.
-

3. Ejemplo B: ¿Cuál es el límite o "corte"? (Cálculo Inverso)

Contexto: Una empresa de drones reparte paquetes cuyo peso sigue una $N(1.5, 0.4)$ kg. Quieren saber el peso máximo para que el **90% de los paquetes** más ligeros puedan ser transportados.

Instrucciones técnicas:

- **Paso 1:** Introduce $\mu = 1.5$ y $\sigma = 0.4$.
 - **Paso 2:** Selecciona el icono de **Sombreado a la izquierda** [.
 - **Paso 3 (Clave):** Deja el cuadro de la izquierda (X) vacío. Escribe 0.90 en el cuadro del resultado de la **probabilidad** (a la derecha del signo igual).
 - **Resultado:** El valor de X cambiará automáticamente a **2.0126**.
 - **Conclusión:** El peso máximo que admite el dron es de **2.01 kg**.
-



Consejos para tus Informes

- **Evidencias:** Haz capturas de pantalla de tus gráficos en GeoGebra e inclúyelas en tus tareas. Un buen analista siempre muestra sus fuentes.
 - **Decimales:** GeoGebra usa el **punto (.)** para los decimales. Ejemplo: 1.5 en lugar de 1,5.
 - **Interpretación:** Si buscas el "15% más bajo" (como en la Tarea 2), usa siempre el sombreado a la izquierda y pon 0.15 en el cuadro de probabilidad.
-