



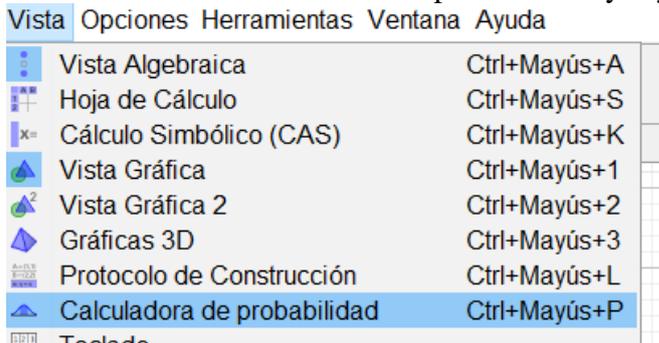
## Taller: Estadística y probabilidad con Geogebra Variable Discreta: Parámetros

Vamos a suponer que estos porcentajes son ciertos

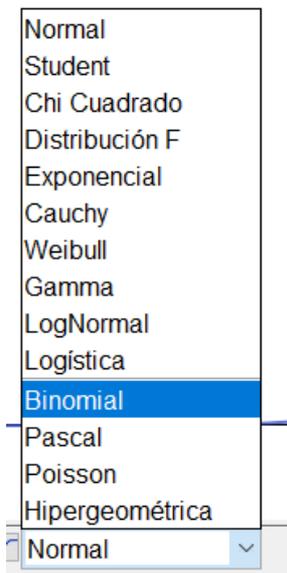
# Barómetro del CIS: el PSOE ganaría las elecciones con un 31,6% y Cs adelanta al PP como segunda fuerza

Si tenemos un colegio electoral de 300 posibles votantes ¿Qué probabilidad hay de que el PSOE consiga más de 100 votos? ¿y entre 100 y 200 votos? ¿y menos de 130 votos? ¿Cuál es el valor esperado de votos y la desviación típica?

Paso 1 → Abre la calculadora de probabilidad y deja sólo esa ventana



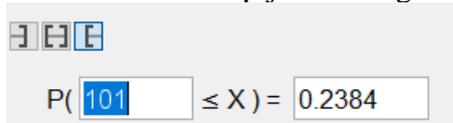
Paso 2 → Selecciona Binomial e introduce n y p



Fíjate que, al ser n bastante grande, el diagrama se aproxima muchísimo a la normal.

¿Qué probabilidad hay de que el PSOE consiga más de 100 votos?

Usa los intervalos ¡ojo con el igual!



Si te fijas bien, verá tanto la media como la desviación típica



## Taller: Estadística y probabilidad con Geogebra

### Variable Discreta: Parámetros

#### **DISTRIBUCIÓN HIPERGEOMÉTRICA.**

Cuando la población es finita y la muestra aleatoria se toma sin reposición, la probabilidad cambiará para cada ensayo. En este tipo de problema se aplica una distribución Hipergeométrica.

**Investiga cómo resolver este problema:** Un lote de 30 implantes contiene 6 defectuosos. Si 12 de ellos, se escogen al azar, y se revisan uno tras otro ¿Cuál es la probabilidad de que 3 estén defectuosos?

#### **Distribución de POISSON**

Para distinguirla, recuerda que involucra intervalos de tiempo, o de longitud...

**Investiga cómo resolver este problema:** En el departamento de calidad se recibe un promedio de 6 solicitudes de análisis por día. ¿Cuál es la probabilidad de que se reciban exactamente 3 solicitudes por día? Estimar la media, la varianza y la desviación estándar.

Si se tienen dos intervalos diferentes, simplemente habrá que hacer una regla de 3

**Investiga cómo resolver este problema:** En promedio, cada rollo de 400 metros de papel de regalo tiene tres defectos ¿Cuál es la probabilidad de que un espacio de 100 metros no tenga ningún defecto?