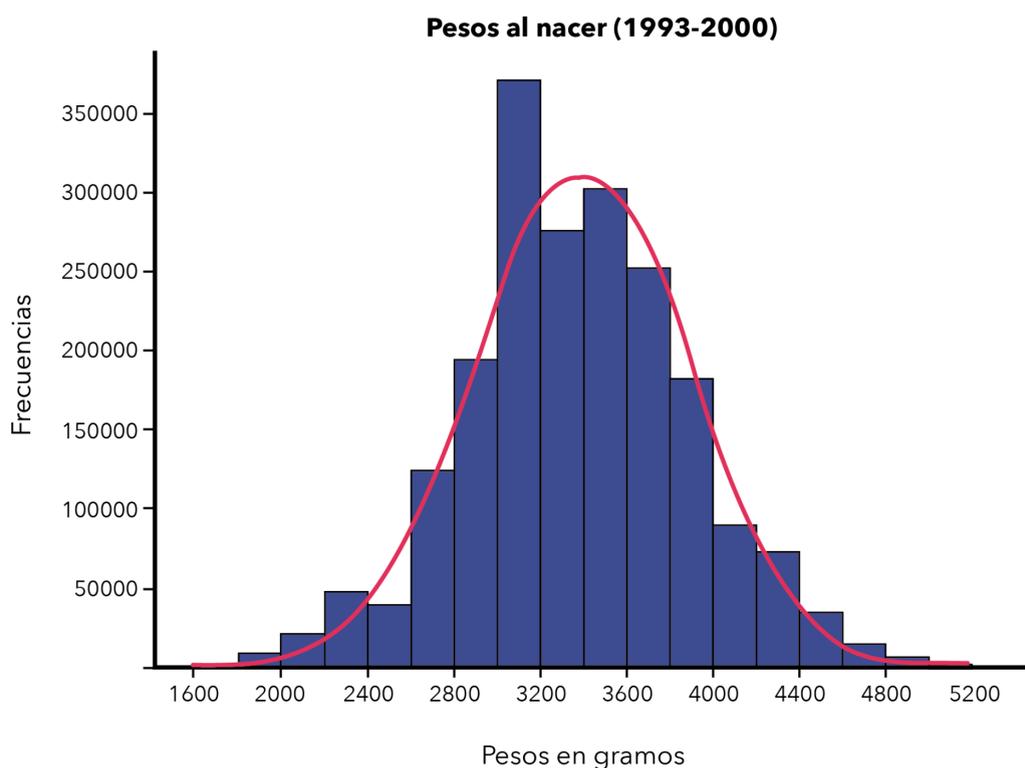


## Hoja de actividades

### Estudio del peso de recién nacidos en Chile

#### Parte I: Los pesos al nacer corresponden a una distribución normal

La variable aleatoria definida como el peso al nacer es una variable que se distribuye de forma normal. Esto se representa en el siguiente gráfico:



Para esta distribución el **promedio**  $\mu$  es igual a 3357,4 y la **desviación estándar**  $\sigma$  es igual a 518,4 . En base a esta información responde las siguientes preguntas:

1. ¿Dónde se ubica aproximadamente la media de los pesos en el gráfico anterior?
2. Ubica en el gráfico los intervalos  $[\mu - \sigma, \mu + \sigma]$  y  $[\mu - 2\sigma, \mu + 2\sigma]$ . Luego, identifica gráficamente el área bajo la curva normal que delimitan estos intervalos.
3. Para cada intervalo, completa con el porcentaje de datos aproximado que se encuentra en cada intervalo.

Intervalo	Porcentaje de datos
$[\mu - \sigma, \mu + \sigma]$	
$[\mu - 2\sigma, \mu + 2\sigma]$	

## Parte II: Calculando probabilidades

4. Completa la tabla con los valores de  $Z$  (aproximando a 2 decimales) para los pesos usando el cambio de variable:  $Z = \frac{X - \mu}{\sigma}$ .

$X$ gramos	$Z$
2000	
2500	
3357,4	
4000	

5. Utilizando la tabla de áreas de la normal estandarizada, responde las siguientes preguntas:

a. ¿Cuál es la probabilidad de que al escoger un recién nacido al azar su peso se encuentre entre 2500 y 4000 gramos?

b. ¿Cuál es la probabilidad de que al escoger un recién nacido al azar su peso sea menor a 2500 gramos?

c. ¿Qué te parecen los valores obtenidos?