

*Resumen de Estadística Descriptiva*  
*Matemáticas II, Grado en Óptica y Optometría. Curso 2012/2013.*

La Estadística Descriptiva es la rama de la Estadística que se encarga de recolectar, ordenar, analizar y representar un conjunto de datos, con el fin de describir apropiadamente las características de ese conjunto.

LENGUAJE ESTADÍSTICO: DEFINICIONES
Llamamos <b>población</b> al conjunto sobre el que se realiza el estudio.
Llamamos <b>individuo</b> a cada elemento de la población.
El <b>tamaño</b> de la población es el número de individuos de la misma.
Llamamos <b>muestra</b> a un subconjunto de la población. Interesan las muestras que representan a la población, ya que el estudio se suele realizar sobre una muestra y no sobre toda la población.
<p><b>Carácter</b> (o variable estadística) es el aspecto, rasgo, fenómeno o cualidad objeto de estudio en la población. Pueden ser de dos tipos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Carácter <b>cualitativo</b>: no se puede medir numéricamente.</li> <li>■ Carácter <b>cuantitativo</b>: se puede medir numéricamente. A su vez, distinguimos dos tipos: <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Discreto</b>: Toma valores aislados (normalmente, números naturales o enteros).</li> <li>● <b>Continuo</b>: Toma valores en un intervalo de <math>\mathbb{R}</math>.</li> </ul> </li> </ul>
La <b>distribución</b> del carácter nos dice qué valores toma y con qué frecuencia. A cada valor (o intervalo de valores, en el caso continuo) del carácter lo llamamos <b>clase</b> (o modalidad). Cuando el carácter es cuantitativo continuo, consideraremos el punto medio de cada intervalo, llamado <b>marca de la clase</b> .
Se denomina <b>frecuencia absoluta</b> de la clase $i$ (ya sea el carácter cualitativo o cuantitativo) al número de individuos que presentan dicho valor del carácter. La denotamos por $f_i$ .
Se denomina <b>frecuencia relativa</b> de la clase $i$ al cociente entre su frecuencia absoluta $f_i$ y el tamaño $N$ del conjunto de datos objeto de estudio. La denotamos por $h_i$ ; así, $h_i = \frac{f_i}{N}$ .
<p>Cuando el carácter es cuantitativo, las clases se ordenan de menor a mayor, y se consideran:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ la <b>frecuencia absoluta acumulada</b> de la clase <math>i</math>, definida como <math>F_i = f_1 + \dots + f_i</math>; y</li> <li>■ la <b>frecuencia relativa acumulada</b> de la clase <math>i</math>, definida como <math>H_i = h_1 + \dots + h_i</math>.</li> </ul>

