

## Notación

Entre los diversos tipos de notación usuales, el IB ha decidido adoptar un sistema que sigue las recomendaciones de la Organización Internacional de Normalización (ISO). Esta notación se utiliza en las pruebas de examen de este curso sin explicaciones. Si en una prueba de examen determinada se utilizasen otras formas de notación no contenidas en esta guía, estas vendrían definidas dentro de la pregunta donde aparezcan.

Puesto que los alumnos deben reconocer, aunque no necesariamente utilizar, la notación del IB empleada en los exámenes, se recomienda que los profesores la introduzcan lo antes posible. Durante los exámenes **no** está permitido consultar esta notación.

Los alumnos deben utilizar siempre la notación matemática correcta y no la de las calculadoras.

$\mathbb{N}$	conjunto de los números enteros positivos y el cero, $\{0, 1, 2, 3, \dots\}$
$\mathbb{Z}$	conjunto de los números enteros, $\{0, \pm 1, \pm 2, \pm 3, \dots\}$
$\mathbb{Z}^+$	conjunto de los números enteros positivos, $\{1, 2, 3, \dots\}$
$\mathbb{Q}$	conjunto de los números racionales
$\mathbb{Q}^+$	conjunto de los números racionales positivos, $\{x \mid x \in \mathbb{Q}, x > 0\}$
$\mathbb{R}$	conjunto de los números reales
$\mathbb{R}^+$	conjunto de los números reales positivos, $\{x \mid x \in \mathbb{R}, x > 0\}$
$\{x_1, x_2, \dots\}$	conjunto de los elementos $x_1, x_2, \dots$
$n(A)$	número de elementos del conjunto finito $A$
$\{x \mid \}$	conjunto de todos los elementos $x$ , tales que
$\in$	es un elemento de/pertenece a
$\notin$	no es un elemento de/no pertenece a
$\emptyset$	conjunto vacío
$U$	conjunto universal
$\cup$	unión

$\cap$	intersección
$\subset$	es un subconjunto propio de
$\subseteq$	es un subconjunto de/está contenido en
$A'$	conjunto complementario del conjunto $A$
$a b$	$a$ divide a $b$
$a^{1/n}, \sqrt[n]{a}$	$a$ elevado a $\frac{1}{n}$ , raíz $n$ -ésima (enésima) de $a$ (si $a \geq 0$ entonces $\sqrt[n]{a} \geq 0$ )
$ x $	el módulo o valor absoluto de $x$ , es decir $\begin{cases} x & \text{para } x \geq 0, x \in \mathbb{R} \\ -x & \text{para } x < 0, x \in \mathbb{R} \end{cases}$
$\approx$	es aproximadamente igual a
$>$	es mayor que
$\geq$	es mayor o igual que
$<$	es menor que
$\leq$	es menor o igual que
$\nlessgtr$	no es mayor que
$\nlessgtr$	no es menor que
$u_n$	término $n$ -ésimo (enésimo) de una progresión
$d$	diferencia de una progresión aritmética
$r$	razón de una progresión geométrica
$S_n$	suma de los $n$ primeros términos de una progresión, $u_1 + u_2 + \dots + u_n$
$S_\infty$	suma de los infinitos términos de una progresión, $u_1 + u_2 + \dots$
$\sum_{i=1}^n u_i$	$u_1 + u_2 + \dots + u_n$
$\binom{n}{r}$	el $r$ -ésimo coeficiente, $r = 0, 1, 2, \dots$ , del desarrollo de la potencia de un binomio $(a+b)^n$
$f: A \rightarrow B$	$f$ es una función que asigna a cada elemento del conjunto $A$ una imagen en el conjunto $B$

$f : x \mapsto y$	$f$ es una función que aplica $x$ en $y$
$f(x)$	imagen de $x$ por la función $f$
$f^{-1}$	función inversa de la función $f$
$f \circ g$	función compuesta de $f$ y $g$
$\lim_{x \rightarrow a} f(x)$	límite de $f(x)$ cuando $x$ tiende a $a$
$\frac{dy}{dx}$	derivada de $y$ con respecto a $x$
$f'(x)$	derivada de $f(x)$ con respecto a $x$
$\frac{d^2y}{dx^2}$	derivada segunda de $y$ con respecto a $x$
$f''(x)$	derivada segunda de $f(x)$ con respecto a $x$
$\frac{d^n y}{dx^n}$	derivada n-ésima de $y$ con respecto a $x$
$f^{(n)}(x)$	derivada n-ésima de $f(x)$ con respecto a $x$
$\int y dx$	integral indefinida de $y$ con respecto a $x$
$\int_a^b y dx$	integral definida de $y$ con respecto a $x$ entre los límites $x = a$ y $x = b$
$e^x$	función exponencial (de base $e$ ) de $x$
$\log_a x$	logaritmo en base $a$ de $x$
$\ln x$	logaritmo natural de $x$ , $\log_e x$
sen, cos, tan	funciones trigonométricas (circulares)
$A(x, y)$	punto $A$ del plano, de coordenadas cartesianas $x$ e $y$
$[AB]$	segmento de recta con extremos en los puntos $A$ y $B$
$AB$	longitud de $[AB]$
$(AB)$	recta que pasa por los puntos $A$ y $B$
$\hat{A}$	ángulo de vértice $A$

$\hat{C}\hat{A}\hat{B}$	ángulo formado por las rectas $[CA]$ y $[AB]$
$\triangle ABC$	triángulo de vértices $A$ , $B$ y $C$
$\mathbf{v}$	vector $\mathbf{v}$
$\vec{AB}$	vector definido en módulo, dirección y sentido por el segmento de recta orientado de $A$ a $B$
$\mathbf{a}$	vector de posición $\vec{OA}$
$\mathbf{i}, \mathbf{j}, \mathbf{k}$	vectores unitarios en las direcciones de los ejes de coordenadas cartesianos
$ \mathbf{a} $	módulo de $\mathbf{a}$
$ \vec{AB} $	módulo de $\vec{AB}$
$\mathbf{v} \cdot \mathbf{w}$	producto escalar de $\mathbf{v}$ y $\mathbf{w}$
$P(A)$	probabilidad del suceso $A$
$P(A')$	probabilidad del suceso “no $A$ ”
$P(A B)$	probabilidad del suceso $A$ dado el suceso $B$
$x_1, x_2, \dots$	valores observados
$f_1, f_2, \dots$	frecuencias con que ocurren los valores observados $x_1, x_2, \dots$
$\binom{n}{r}$	número de formas de seleccionar $r$ elementos entre $n$ elementos
$B(n, p)$	distribución binomial de parámetros $n$ y $p$
$N(\mu, \sigma^2)$	distribución normal de media $\mu$ y varianza $\sigma^2$
$X \sim B(n, p)$	la variable aleatoria $X$ tiene una distribución binomial de parámetros $n$ y $p$
$X \sim N(\mu, \sigma^2)$	la variable aleatoria $X$ tiene una distribución normal de media $\mu$ y varianza $\sigma^2$
$\mu$	media de la población
$\sigma^2$	varianza de la población
$\sigma$	desviación típica de la población

$\bar{x}$	media de un conjunto de datos, $x_1, x_2, x_3, \dots$
$Z$	variable normal tipificada o estandarizada, $z = \frac{x - \mu}{\sigma}$
$\Phi$	función de distribución acumulada de la variable normal tipificada o estandarizada con distribución $N(0, 1)$
$r$	coeficiente de correlación momento-producto de Pearson