

## 3º E.S.O.

## Incertidumbre

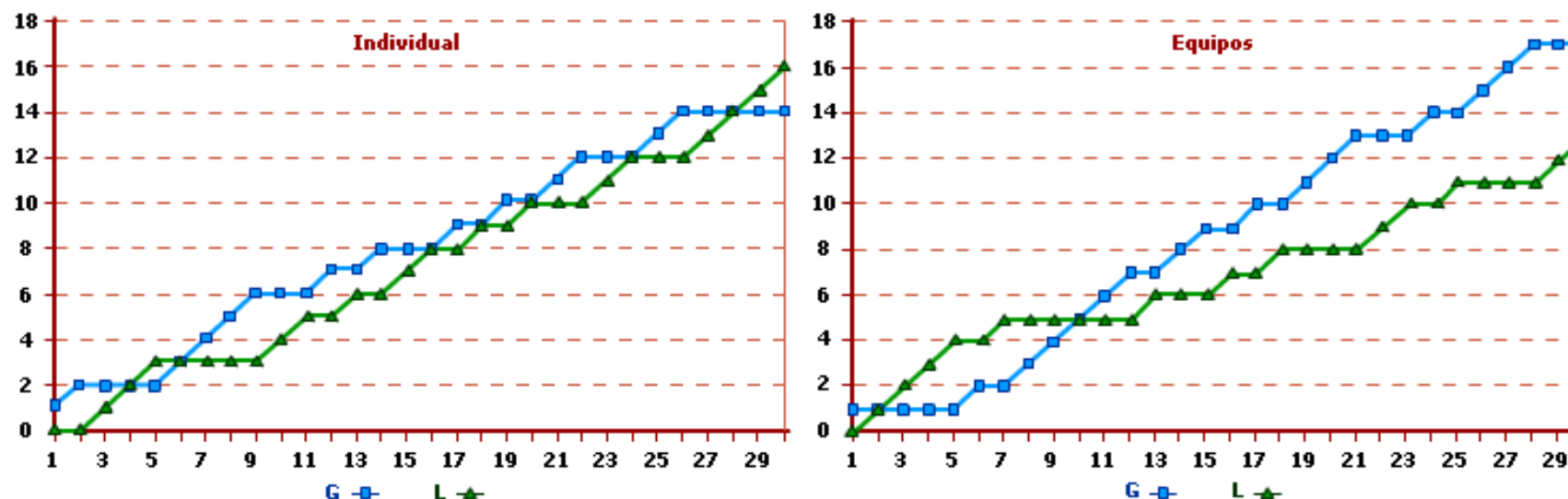
## Lectura: COMPETICIONES

**Contar bien no es fácil. La historia de los centros educativos suele contener datos sobre los logros deportivos de los alumnos del centro. Se registra lo que ha ocurrido cada año y se tiene en cuenta en los comentarios previos a cada nuevo encuentro.**

Nos fijamos en la prueba de carrera de 100 metros masculinos que celebran los centros Gaia (G) y Leonardo (L). Tiene una clasificación individual, en la que gana el centro del participante que llega primero, y otra clasificación por equipos. Para la clasificación por equipos se asignan puntos según el puesto de la carrera hasta el 4º clasificado según la tabla:

Clasificación	1º	2º	3º	4º
Puntos	8	5	3	1

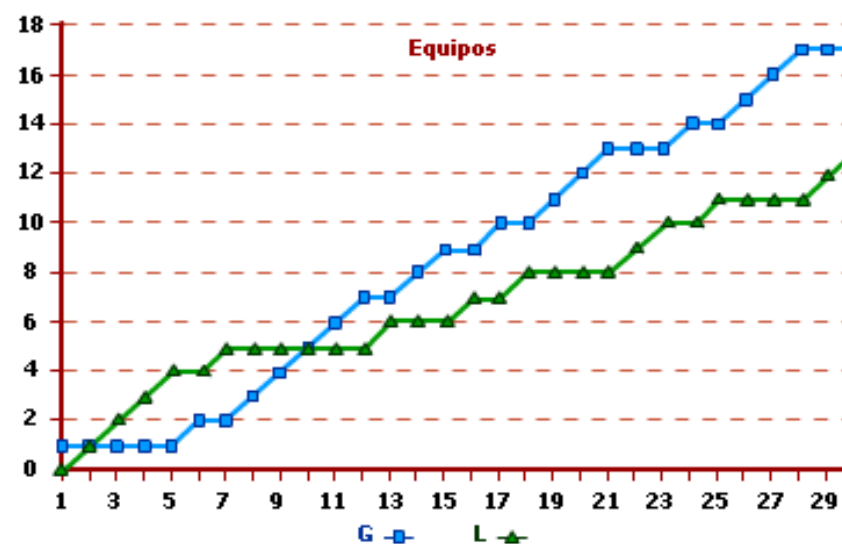
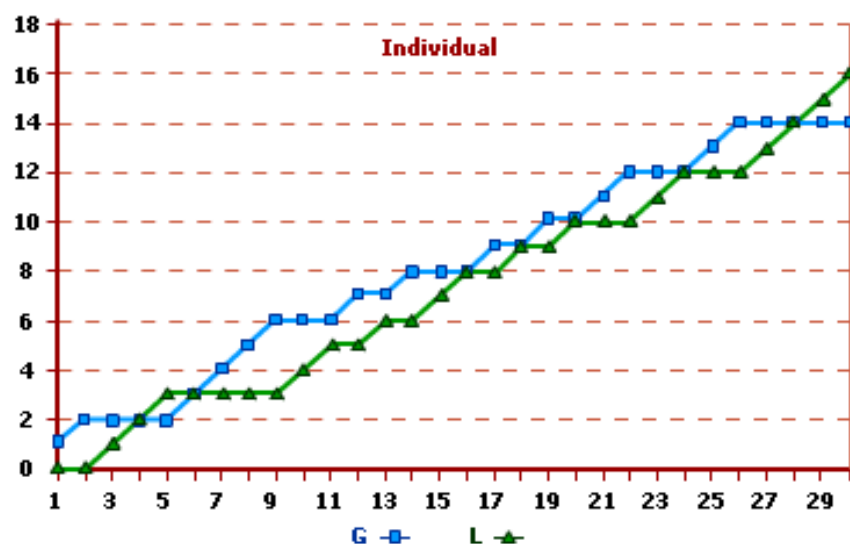
Las gráficas del centro que ha ganado cada año la prueba individual y la prueba por equipos y las veces que ha ganado durante los últimos 30 años son:



Para hacer las gráficas de cada una de las competiciones, se ha asignado al centro que gana cada año 1 punto, y al que pierde, 0 puntos. El último año ganó la prueba individual un estudiante del Leonardo. Este centro ganó también la prueba por equipos.

Desde el primer año, cada centro selecciona a tres alumnos para la carrera masculina de 100 metros. Este año, Gaia ha seleccionado a Antonio, Basilio y Carlos. Leonardo presentará a Rafa, Samuel y Tirso. Las marcas de cada participante son muy parecidas, de forma que el ganador dependerá de cómo se encuentren el día de la competición. Sólo un estudiante del Gaia, Manuel Rico, ganó hace tiempo la prueba individual tres veces consecutivas.

La revista de cada centro anima a sus lectores a asistir a la próxima competición y hace comentarios sobre el futuro utilizando datos del pasado recogidos en las dos gráficas. Los dos centros creen que este año les toca ganar.



- 1. Completa la tabla con el número de veces que ha ganado cada uno de los equipos cada prueba:

	Individual	Equipos
Gaia (G)	16	17
Leonardo (L)	14	13

Como se ha dicho anteriormente, Manuel Rico ganó tres competiciones seguidas. Observando la gráfica adecuada se puede saber con seguridad cuáles fueron dos de los tres años de competición que ganó.

Ganó las competiciones de los años número  y número .

- 2. Las revistas de los dos centros hacen afirmaciones que deben basarse en datos históricos. Teniendo en cuenta los datos que aportan las gráficas, señala si son verdaderas o falsas las siguientes afirmaciones:

a) Revista del Gaia: "Ganar o perder es como lanzar una moneda para obtener cara o cruz. Como ya hemos perdido cuatro años consecutivos la prueba individual, y la probabilidad de que salgan 5 cruces seguidas es tan remota, este año vamos a ganar con toda seguridad la prueba individual".

V  F

b) Revista del Gaia: "Vamos a ganar la prueba por equipos porque las estadísticas mandan, y como hemos ganado más del 50% de las veces, nuestra probabilidad de ganar es mayor".

V  F

c) Revista del Leonardo: "Este año seguro que volvemos a ganar la prueba por equipos, ya que, como al final cada equipo ganará la mitad de las ocasiones y hemos ganado menos veces, ganaremos para equilibrar".

V  F

d) Revista del Leonardo: "Queremos ganar la prueba individual para establecer el récord de victorias consecutivas".

V  F

- **3. Rellena los huecos con los datos que faltan para que las afirmaciones siguientes sean correctas:**  
(Realizar un diagrama en árbol puede ayudar a calcular estos datos).

a) Compiten seis corredores. Si se analizan las posibilidades que hay para cada puesto de la clasificación, la cantidad de clasificaciones posibles con los seis corredores es .

b) Si se elaboraran todas las clasificaciones posibles con los nombres de los cuatro primeros que lleguen a la meta, el número de clasificaciones posibles es .

c) Para la puntuación de los equipos sólo se tiene en cuenta de qué equipo es cada clasificado en cada puesto, y no su nombre. GGGL es una de las clasificaciones posibles, significa que en la carrera los tres primeros clasificados son del Gaia y el cuarto del Leonardo. De esta forma, el número de clasificaciones distintas que dan puntuaciones distintas es .

**4. Rellena los huecos con los datos que faltan para que las afirmaciones siguientes sean correctas:**

a) Para la clasificación por equipos, la puntuación máxima que puede conseguir un centro es de

puntos y la mínima de

puntos.

b) Si un equipo ha conseguido 12 puntos, el otro equipo ha conseguido  puntos.

c) Ganar por la mínima diferencia significa que el equipo ganador ha obtenido  puntos y el otro  puntos.

**5. Selecciona la opción correcta para que las siguientes afirmaciones sean verdaderas:**

a) En la clasificación por equipos, cada clasificación consiste en una secuencia del tipo GGLG. De las distintas clasificaciones posibles, ¿en cuántas gana el centro Gaia (G)?:  .

b) El número total de clasificaciones distintas posibles en las que los dos primeros clasificados son del Gaia es  .

c) Si un equipo ha conseguido 12 puntos, se puede asegurar que ha clasificado a  corredor/es entre los cuatro primeros.

**Recuerda que los nombres de los corredores de este año son Antonio, Basilio y Carlos por Gaia, mientras que los del Leonardo son Rafa, Samuel y Tirso.**

**Con las iniciales de los nombres de los corredores, ABCR y ACBR, se muestran dos de las clasificaciones individuales posibles que tienen la misma clasificación y puntuación de los equipos como GGGL, ya que los tres primeros clasificados son del Gaia y el cuarto del Leonardo.**

- **6. Rellena los huecos con los datos que faltan para que el siguiente texto sea verdadero:**  
(Realizar un diagrama en árbol puede ayudar a calcular estos datos).

Dos resultados posibles son GGGL y GGLL. Las posibles combinaciones de nombres que dan lugar a cada una de ellas son distintas. El primer resultado se obtiene de  formas distintas, mientras que el segundo se obtiene de  formas distintas.



**7. Señala si las afirmaciones siguientes son verdaderas o falsas:**

a) Hay el doble de probabilidades de obtener GGLL que de obtener GGGL.

V  F

b) GGGL tiene las mismas probabilidades de producirse que LLLG.

V  F

c) La probabilidad de que se produzca el resultado GLGL es el doble de que se produzca GGLL.

V  F

d) La probabilidad de que gane el equipo Gaia con el resultado GGGL es de  $1/20$ .

V  F