

**Documentación del Modelo De Atletas de Alto  
Rendimiento**

**Versión 1.0**

**2021**

**Creación: César Popa - Luis Par**

**Revisión: Edwin Sac**

### **Datos generales:**

**Nombre:** Modelo de Atletas de Alto Rendimiento

**Tipo de Modelo:** Cuantitativo

**Encargados del modelo:** César Augusto Popa – Luis Par

**Encargado del manual:** César Augusto Popa – Luis Par

**Área de desarrollo:** Deporte, Modelado y Simulación.

### **Resumen del documento**

Este modelo expone y resalta el análisis de datos, tecnología y simulación. Para la obtención de resultados verídicos de los diferentes atletas que participaron en diferentes ramas deportivas, teniendo en cuenta la cantidad de medallas obtenidas, puestos logrados y total de participantes.

Los resultados se obtuvieron analizando el sexo del atleta, la edad, peso, estatura y el total de preseas obtenidas.

El modelo se estructuro con el software de IBM SPSS.

### **Definición del sistema**

<b>Definición</b>	Base de datos de atletas de alto rendimiento, donde evaluamos el desempeño que obtuvieron dependiendo de ciertas características, tales como: edad, genero, estatura, peso, medallas obtenidas y puestos logrados.
<b>Subsistema</b>	Las competencias Los participantes Las medallas Lugares o Puestos obtenidos Deporte

<b>Suprasistema</b>	La simulación de datos obtenidos por los participantes y la generación de gráficas para interpretar los resultados.
<b>Restricción del sistema</b>	Para la generación de datos tuvimos como restricciones el sexo y las medallas de los participantes.

### Recogida de Datos:

#### Variables del modelo y tipo:

Variable	Descripción	Tipo
Deporte	Natación, tenis, gimnasia y marcha	Cuantitativo
Sexo	Masculino y femenino	Cualitativa
Puestos obtenidos	Primero, segundo y tercer lugar.	Cuantitativo

#### Conexiones de las variables:

Entrada	Descripción	Salida	Descripción
Deporte	Todos los deportes realizados por los atletas.	Medallas obtenidas	Clasificamos a los atletas por cada rama de deporte.
Sexo	El sexo del participantes	Para clasificar a los participantes.	Seleccionamos si es hombre o mujer.
Puestos obtenidos	Los primeros, segundo y terceros lugares obtenidos	Llegada a la meta	Ordenamiento de los palpitantes.

## **Formulación del problema**

### **Problema o situación:**

En la división guatemalteca de atletas de alto rendimiento se le solicita la creación de un modelo que recolecte los datos más importantes de los atletas 4 ramas deportivas que son: natación, tenis, gimnasia y marcha. Para esto como ustedes son 2 profesionales expertos deberán definir por su cuenta las variables que constituirán este análisis de datos, sin embargo; sí se les solicita que en el análisis se creen los siguientes puntos:

- Una gráfica de 1ros, 2do y 3ros lugares.
- Una gráfica de deporte con más medallas.
- Una tabla de deportistas hombres y deportistas mujeres.
- Una gráfica de deportistas mujeres por rangos de edad (que usted considere).
- Una gráfica de deportistas hombres por rangos de edad (que usted considere).
- Analizar a los 40 deportistas participantes 10 por cada deporte.
- Gráfica de rangos de pesos.
- Gráfica de participaciones totales en competencias por cada deporte (aunque no se ganara).

### **Objetivos:**

- Creación de gráficas.
- Interpretación de resultados.
- Clasificación de participantes.
- Rango de edades de los participantes.
- Deporte favorito.

# Construcción del modelo

## Desarrollo del modelo:

pendiente con wicho.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	ID_Variab...	Númerico	10	0	Identificación	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
2	Deporte	Númerico	8	0	Rama_participa...	{1, Natacion...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
3	Numero_Atl...	Númerico	3	0	Numero_Atleta	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
4	Edad	Númerico	2	0	Edad	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
5	Sexo	Númerico	8	0	Sexo	{1, Masculin...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
6	Altura	Númerico	8	0	Altura_Atleta	{1, 1.5 a 1.7...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
7	Medallas	Númerico	8	0	Medallas	{1, Natacion...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
8	Peso	Númerico	8	0	Peso	{1, 100 a 15...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
9	Puesto	Númerico	8	0	Puesto de llega...	{1, 1er lugar...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode: ON

8:37 p. m. 1/05/2021

pendiente con wicho.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 9 de 9 variables

	ID_Variab...	Deporte	Numero_Atl...	Edad	Sexo	Altura	Medallas	Peso	Puesto	var	var	var	var	var	var	var
1	1	Natacion	23	19	Masculino	1.5 a 1.7 ...	Marcha	150 a 175 L...	1er lugar							
2	2	Natacion	34	18	Masculino	1.5 a 1.7 ...	Tenis	150 a 175 L...	1er lugar							
3	3	Natacion	56	17	Masculino	1.5 a 1.7 ...	Marcha	150 a 175 L...	1er lugar							
4	4	Natacion	87	33	Masculino	1.5 a 1.7 ...	Marcha	150 a 175 L...	1er lugar							
5	5	Natacion	89	22	Masculino	1.7 a 2 me...	Marcha	150 a 175 L...	1er lugar							
6	6	Natacion	99	25	Femenino	1.7 a 2 me...	Marcha	150 a 175 L...	1er lugar							
7	7	Natacion	88	26	Femenino	mas de 2 ...	Marcha	175 a 200 L...	2do lugar							
8	8	Natacion	22	26	Femenino	1.7 a 2 me...	Tenis	175 a 200 L...	2do lugar							
9	9	Natacion	33	26	Femenino	mas de 2 ...	Gimnasia	175 a 200 L...	2do lugar							
10	10	Natacion	44	26	Femenino	mas de 2 ...	Natacion	175 a 200 L...	2do lugar							
11	11	Tenis	55	24	Masculino	mas de 2 ...	Tenis	175 a 200 L...	2do lugar							
12	12	Tenis	66	25	Femenino	mas de 2 ...	Gimnasia	100 a 150 L...	2do lugar							
13	13	Tenis	7	22	Masculino	1.7 a 2 me...	Natacion	100 a 150 L...	2do lugar							
14	14	Tenis	77	21	Femenino	1.7 a 2 me...	Tenis	100 a 150 L...	2do lugar							
15	15	Tenis	88	20	Masculino	1.7 a 2 me...	Gimnasia	100 a 150 L...	3er lugar							
16	16	Tenis	99	32	Femenino	mas de 2 ...	Natacion	100 a 150 L...	3er lugar							
17	17	Tenis	11	32	Masculino	1.5 a 1.7 ...	Tenis	100 a 150 L...	3er lugar							
18	18	Tenis	9	31	Femenino	mas de 2 ...	Gimnasia	100 a 150 L...	3er lugar							
19	19	Tenis	8	29	Masculino	mas de 2 ...	Natacion	100 a 150 L...	3er lugar							
20	20	Tenis	7	20	Femenino	mas de 2 ...	Tenis	100 a 150 L...	3er lugar							
21	21	Gimnasia	6	26	Femenino	1.5 a 1.7 ...	Gimnasia	150 a 175 L...	1er lugar							
22	22	Gimnasia	5	27	Femenino	1.5 a 1.7 ...	Natacion	150 a 175 L...	2do lugar							

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode: ON

8:37 p. m. 1/05/2021

## Pruebas:

Prueba	Resultado
Una gráfica de 1ros, 2do y 3ros lugares.	Clasificación de los primeros tres lugares.
Una gráfica de deporte con más medallas	Conocer el deporte con el mejor desempeño de sus atletas.
Una tabla de deportistas hombres y deportistas mujeres	Si hubieron más deportistas hombres o mujeres participando.
Una gráfica de deportistas mujeres por rangos de edad	Qué edad tenían los participantes.
Una gráfica de deportistas hombres por rangos de edad	Qué edad tenían los participantes.
Gráfica de rangos de pesos	Peso de los participantes.
Gráfica de participaciones totales en competencias por cada deporte	Obtención del total de participantes y cuantos por cada deporte.

### Validación:

**Análisis de resultado:** por los resultados de las gráficas podemos decir que hay un total del 49% de palpitantes mujeres y un 51% de participantes hombres. Por tanto, el nivel de competición entre ambos sexos es equitativo.

**Opinión de experto:**

**Comprobación de resultados:**

**Controles:**

Ejecuciones	Tiempos	Pruebas

### Planeación estratégica

Variable	Área	Modificación	Tipo (E/S)

**Otras Técnicas:**

- Técnica No. 1:
- Técnica No. 2:

### Traslación del modelo

**Tecnologías:**

**Software complementario:**

SPSS de IBM

**Código o proyecto:**

[https://github.com/popa31/atletas\\_de\\_alto\\_rendimiento.git](https://github.com/popa31/atletas_de_alto_rendimiento.git)

**Interpretación**

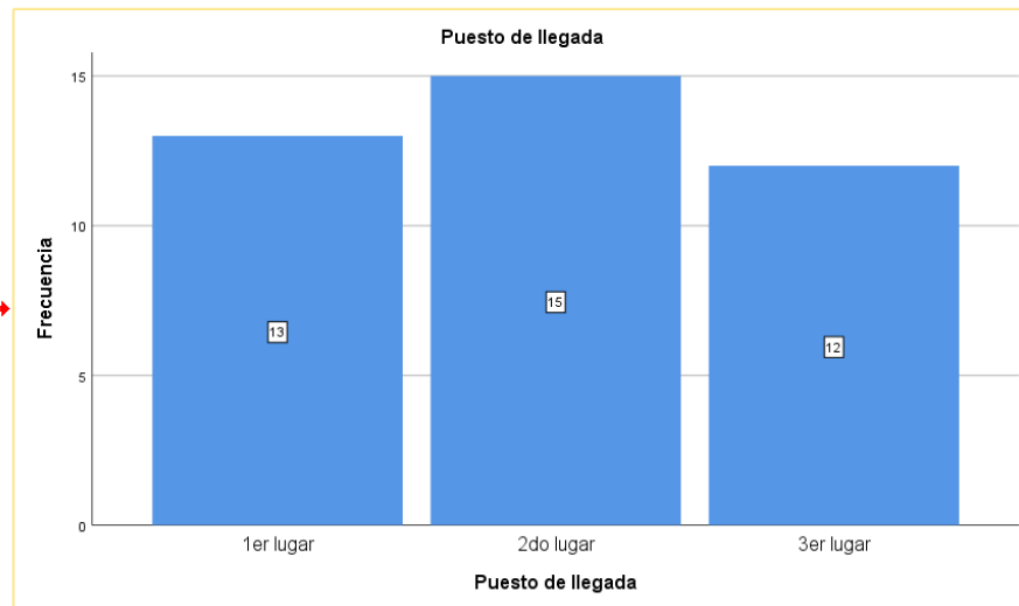
**Interpretación del resultado:** De los cuatro deportes llevados a cabo, el deporte con más medallas obtenidas fue el tenis, seguido de la natación y la marcha.

**Conclusiones:**

1) Durante la ejecución de los 4 deportes, hubo participantes con diferentes edades de los participantes, de igual forma la participación de los atletas es casi igual por el sexo de los participantes.

**Bibliografía****Anexo****Fotografías:****Grafica 1**

- Una gráfica de 1ros, 2do y 3ros lugares.



**Fuente:** Cesar Popa