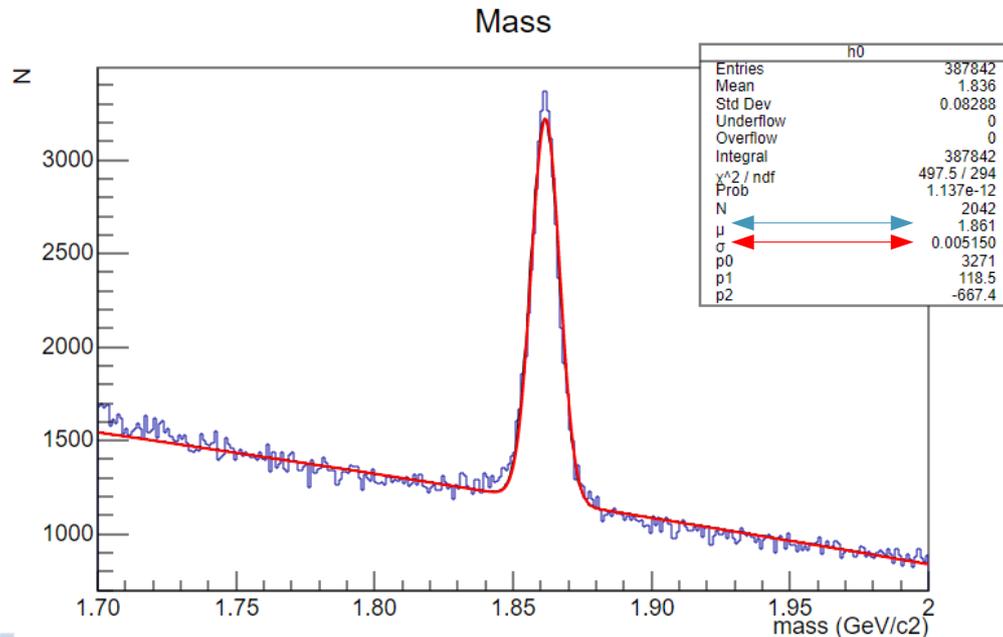


Come calcolare il numero di eventi

Una volta fatto il fit alla distribuzione, dovete salvare il risultato del vostro lavoro nel worksheet prima di poterlo sottomettere al server.



Show/Hide Fit Panel

To Process

Show/Hide Send result

Particle name:

Choose... ▾

Particle charge:

Choose... ▾

Mass [GeV/c²]:

1.861

Width [GeV/c²]:

0.00515

Events:

Submit your result

Saved to your worksheet

$$\text{Mass} = \mu$$

$$\text{Width} = \sigma$$

$$\text{Events} = ???$$

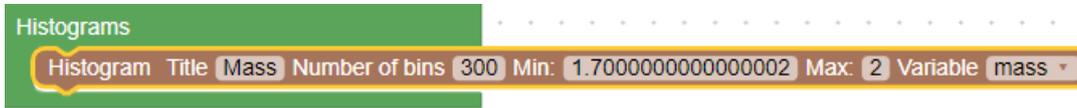
(Events non è N!)

Come calcolare il numero di eventi

Events si calcola usando la seguente formula:

$$\text{Events} = \frac{2 \cdot \sqrt{\pi} \cdot N \cdot \sigma [\text{GeV}]}{w_{\text{bin}} [\text{GeV}]}$$

- N viene dal risultato del fit;
- σ viene dal risultato del fit;
- w_{bin} si calcola come segue:



$$w_{\text{bin}} = \frac{\text{Max} - \text{Min}}{\text{Number of bins}}$$

Come calcolare il numero di eventi

Events si calcola usando la seguente formula:

$$\text{Events} = \frac{2 \cdot \sqrt{\pi} \cdot N \cdot \sigma [\text{GeV}]}{w_{\text{bin}} [\text{GeV}]}$$

- N viene dal risultato del fit;
- σ viene dal risultato del fit;
- w_{bin} si calcola come segue:



$$w_{\text{bin}} = \frac{\text{Max} - \text{Min}}{\text{Number of bins}}$$

In questo esempio:

$$\begin{aligned} &\text{Events} \\ &= 2 \cdot 1.77 \cdot 2042 \cdot 0.00515 / 0.001 \\ &\sim 37227 \end{aligned}$$

σ e w_{bin} devono essere entrambi espressi nella stessa unità di misura