

Generación de la señal

Con los eventos generados en las corridas que cada uno realizó, se obtiene el background, ahora es necesario generar la señal. Para hacer esto se necesita, en primer lugar, agregar el modelo simplificado de materia oscura (DMsimp) a Madgraph, para lo cual se debe descomprimir el archivo que se encuentra en la página <https://feynrules.irmp.ucl.ac.be/wiki/DMsimp> (el modelo específico es http://feynrules.irmp.ucl.ac.be/raw-attachment/wiki/DMsimp/DMsimp_s_spin1_v2.1.zip) en la subcarpeta “models” de la instalación de MG.

Los comandos a ejecutar en MG son los siguientes:

```
import model DMsimp_s_spin1
generate p p > xd xd~ @0
add process p p > xd xd~ j @1
add process p p > xd xd~ j j @2
```

Tarea

- Cada uno debe generar 50000 eventos (una corrida) para la señal.
- Se deben leer los siguientes ítems del detector:
 - Daniel sobre el “sistema de trazas”
 - Samuel sobre “Calorímetro hadrónico”
 - Santiago sobre el “Calorímetro electromagnético”
- Montar los archivos ROOT de las simulaciones a la unidad de disco que se compartió en el drive del correo institucional

Nota: La idea de la lectura que cada uno debe realizar, es hacer una pequeña exposición enfocándose en la función dentro del CMS