

Instrucciones de Entrega

La solución a este taller debe subirse por SICUA antes de terminar el horario de clase. Primero debe crearse una carpeta de trabajo llamada `NombreApellido_hw9` dentro de la cual deben estar los siguientes archivos: un Ipython notebook y una gráfica en formato png. Una vez haya terminado de trabajar, debe comprimir la carpeta desde la consola con el comando:

```
zip -r NombreApellido_hw9.zip NombreApellido_hw9
```

Debe enviar el archivo comprimido `NombreApellido_hw9.zip` por SICUA. Es importante realizar estos pasos correctamente, ya que se calificará con un script que asigna la nota 0.0 si los archivos no están correctamente nombrados.

La imagen `circulos.png` se encuentra disponible en el siguiente [enlace](#).

1. 70 pt Encontrar centros de masa

Cree un Ipython Notebook llamado `centros_de_masa.ipynb`, allí debe leer el archivo de imagen `circulos.png` que tiene tres círculos blancos sobre un fondo en negro como un array. Muéstrela con el método `imshow()`

Siguiendo el concepto de centro de masa, calcule el centro de cada círculo.

Imprima los resultados en una celda utilizando pixeles como unidad de medida.

2. 30 pt Gráfica

Utilizando los comandos `axvline()` y `axhline()` trace líneas verticales y horizontales que muestren los centros de los tres círculos. Grabe la imagen que usted ha creado con `savefig("solucion.png")`

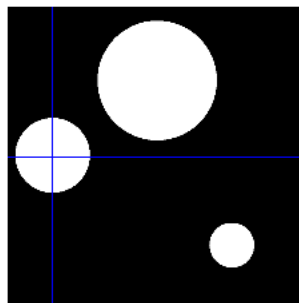


Figura 1: Ejemplo de marcado del centro de un círculo.