|  |  |
| --- | --- |
| **Campo gravitatorio** | **Campo eléctrico** |
| Las fuerzas que miden ambas interacciones son centrales(\*) |
| Las expresiones de ambas fuerzas son formalmente idénticas:                                                                                    http://agrega.juntadeandalucia.es/repositorio/14022017/16/es-an_2017021412_9132221/eXe_LaTeX_math_0.2.gif                                                                                      | http://agrega.juntadeandalucia.es/repositorio/14022017/16/es-an_2017021412_9132221/eXe_LaTeX_math_1.1.gif |
| Las fuerzas son siempre de atracción | Las fuerzas pueden ser atractivas (si las cargas son de signo contrario) o repulsivas (si son del mismo signo). |
| La intensidad del campo es pequeña (en relación al campo eléctrico) debido al valor de G=6,67∙10‐11 SI | La intensidad del campo es grande (en relación al campo gravitatorio) debido al valor de k=9∙109 SI. La constante k es 1020 veces más grande que G. |
| No depende del medio, la constante G es universal | Sí depende del medio, K es diferente para cada medio |
| Son campos conservativos: el trabajo para desplazar una masa o carga desde un punto hasta otro no depende del camino seguido. |
| Al ser ambas fuerzas conservativas, para cada una de ellas será posible definir una función escalar (la energía potencial, Ep) de tal forma que WF=-∆Ep |
| No puede apantallarse | Puede apantallarse |
| El campo gravitatorio sólo consta de sumideros, las líneas de campo son abiertas.líneas gImagen en Banco de Imágenes-intef de [Juan Carlos Collantes](http://recursostic.educacion.es/bancoimagenes/web/donaciones/1448_1337.gif) bajo licencia [CC](http://recursostic.educacion.es/bancoimagenes/web/condiciones.html) | El campo eléctrico puede constar de fuentes (las cargas positivas) y sumideros (las negativas)Lineas de EImagen en Banco de Imágenes-intef de [Juan Carlos Collantes](http://recursostic.educacion.es/bancoimagenes/web/donaciones/1449_1337.gif) bajo licencia [CC](http://recursostic.educacion.es/bancoimagenes/web/condiciones.html) |

(\*): Una fuerza central es una fuerza dirigida siempre hacia el mismo punto, cualquiera que sea la posición de la partícula sobre la que está actuando. Son de la forma:



