

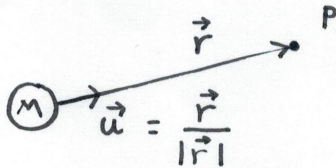
ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES INTERACCIÓN GRAVITATORIA

- DIFERENCIAR ENTRE LOS CONCEPTOS DE FUERZA Y CAMPO, ESTABLECIENDO UNA RELACIÓN ENTRE INTENSIDAD DE CAMPO GRAVITATORIO Y LA ACELERACIÓN DE LA GRAVEDAD.

EL CAMPO GRAVITATORIO CREADO POR UNA MASA, (M) , EN UN PUNTO, P, DEFINIDO POR UN VECTOR DE POSICIÓN, \vec{r} , CON RESPECTO A UN SISTEMA DE COORDENADAS EN CUYO ORIGEN SE ENCUENTRA LA MASA (M) ES UN CAMPO VECTORIAL DEFINIDO EN CADA PUNTO DEL ESPACIO POR UN VECTOR LLAMADO INTENSIDAD DE CAMPO, CUYA EXPRESIÓN ES:

$$\vec{g} = -G \cdot \frac{M}{r^2} \cdot \vec{u}$$

DONDE \vec{u} ES UN VECTOR UNITARIO, QUE TIENE LA DIRECCIÓN Y SENTIDO DE \vec{r} .



LA INTENSIDAD DEL CAMPO GRAVITATORIO CREADO POR (M) EN UN PUNTO ES LA FUERZA QUE LA MASA (M) EJERCE SOBRE LA UNIDAD DE MASA COLOCADA EN DICHO PUNTO.

$$\vec{g} = \frac{\vec{F}}{m} \quad (\vec{F} = m \cdot \vec{g})$$

EXPRESIÓN QUE COMPARADA CON LA ACELERACIÓN DE CAIDA LIBRE DE UN CUERPO: $\vec{a} = \frac{\vec{P}}{m}$ ($\vec{P} = \text{PESO} = \vec{F}$)

NOS CONDUCE A LA CONCLUSIÓN DE QUE EL VALOR DE LA INTENSIDAD DEL CAMPO GRAVITATORIO EN UN PUNTO COINCIDE CON EL VALOR DE LA ACELERACIÓN DE LA GRAVEDAD EN DICHO PUNTO.