

**LAS FUERZAS EN LA NATURALEZA  
ACTIVIDADES - HOJA 1**

1. Relaciona cada fenómeno con una de las cuatro fuerzas fundamentales:

FENÓMENO FÍSICO	FUERZA GRAVITATORIA	FUERZA ELECTRO-MAGNÉTICA	FUERZA NUCLEAR DÉBIL	FUERZA NUCLEAR FUERTE
La Tierra gira alrededor del Sol.				
Cae un rayo durante una tormenta.				
Una sustancia radioactiva emite radiación.				
Los protones y los neutrones se mantienen unidos en el núcleo de un átomo.				
Un imán atrae a un clavo de hierro.				
En un átomo, los electrones se mueven alrededor del núcleo.				
Soltamos un lápiz y cae al suelo.				
Dentro de una estrella, los protones y neutrones se unen para formar nuevos átomos y se libera energía.				
La Luna gira alrededor de la Tierra				

2. Se dice que la fuerza **gravitatoria** es una fuerza de **acción a distancia**. Explica qué significa esto.

3. Dos estrellas se atraen gravitatoriamente. Explica **cómo cambiaría la fuerza gravitatoria** entre ellas en cada uno de los casos siguientes:

- A) **Aumenta** la **masa** de una de las estrellas:
- B) Las estrellas **se separan**:
- C) **Disminuye** la **masa** de una de las estrellas:
- D) Las estrellas **se acercan**:



4. Completa la siguiente tabla sobre las **diferencias** entre masa y peso:

	<b>MASA</b>	<b>PESO</b>
<b>Definición</b>		
<b>Unidad</b>		
<b>¿Cambia de un lugar a otro del universo?</b>		

5. Una persona tiene una masa de 50 kg. Calcula **cuánto pesa** esta persona:

a) En la Tierra.

b) En la Luna

c) En Marte

6. Una persona tiene una masa de 60 kg. Sabiendo que dicha persona pesaría 81 N en Titán (el mayor de los satélites de Saturno), calcula cuánto vale **la gravedad** en Titán.