EXAMEN

1- Define: **1’5 puntos**

EXPERIMENTO:

MAGNITUD DERIVADA:

MÉTODO CIENTÍFICO:

MEDIR:

HIPÓTESIS:

MATERIA:

2- Expresa las siguientes magnitudes en el SI , usando factores de conversión

a) Profundidad de la fosa de las marianas = 1’1 10^{10} μm **2’5 puntos**
b) Masa de una ballena = 2’5 t
c) Tiempo que tarda la luz del Sol en llegar a la Tierra = 0’134 horas
d) Energía de 1 kg de yogur = 4800 kJ.
e) Energía producida por unacentral nuclear en un dia: 0’04 10^{6} GJ

3- Un científico deja caer una piedra desde una altura y mide el tiempo que tarda en caer, obteniendo la siguiente tabla de datos: **3 puntos**

Altura (m)	0	5	10	20	30	45	60
Tiempo (s)	0	1	1’5	2	2’5	3	3’5

5.1 Representa gráficamente la altura frente al tiempo que tarda en caer la piedra.

5.2 Halla el tiempo que tarda en caer una piedra que se suelta desde 15 m de altura.

4- Indica las fases del método científico **1 punto**

6- Lee el texto, subráyalo y contesta a las preguntas: **2 puntos**

MASA Y PESO

Cuando un objeto se mueve tiene una tendencia a seguir haciéndolo. Dicha tendencia es conocida por los científicos como inercia y depende fundamentalmente de la masa del objeto. Así la inercia de un camión a 100 km/h es mucho mayor que la de un coche a la misma velocidad y, por ello, es más difícil detener un camión que un coche.

Esta inercia la tienen los objetos en cualquier parte del universo, ya que los objetos conservan su cantidad de materia allá dónde los llevemos. No ocurre así con el peso del mismo, que depende del lugar en el que estemos: esta es la explicación de por qué los astronautas dan pasos tan grandes en la Luna o los objetos "flotan " en las naves espaciales.

Los físicos definen el peso como la fuerza con la que un planeta atrae a un objeto cerca de su superficie y han hallado que se puede calcular mediante la fórmula $\boxed{P = m \times g}$, donde m es la masa y g la aceleración de la gravedad.

Por eso un astronauta pesa mas en la Tierra ($g = 9'8\ m/s^2$) que en la Luna ($g = 1'7\ m/s^2$).

6.1 Define
INERCIA:

PESO:

6.2 Expresa la velocidad del camión del ejemplo en el SI
6.3 Halla el peso de un hombre de 65.000 g en la Tierra y en la Luna:
6.4 ¿Cuál es el peso de cualquier objeto en una nave espacial?