



Nombre:	1	2	3	4	Escrito	Oral	Calificación final
Fallo:							

### Ejercicio 1:

El Clonazepam cuya fórmula química es  $C_{15}H_{10}N_3ClO_3$ , es un medicamento que se utiliza en el tratamiento de las crisis epilépticas y otros trastornos convulsivos. Si cada tableta contiene 0,002 g de este medicamento:



- ¿Qué es la masa molar molecular? Calcularla.
- Calcular la cantidad en moles de Clonazepam que contendrá cada pastilla.
- ¿Cuántas entidades elementales contendrá cada pastilla?

### Ejercicio 2:

En los campamentos se utilizan calentadores con pequeñas garrafas que contienen propano, cuya fórmula química es  $C_3H_8$ . Si la cantidad de oxígeno es suficiente se produce la combustión completa del propano:

- Escribir e igualar la ecuación de combustión completa correspondiente.
- ¿Qué cantidad química (mol) de dióxido de carbono se obtiene si se ponen a reaccionar 4,0 mol de propano con suficiente oxígeno?
- ¿Qué volumen de oxígeno a PTN se necesita para que reaccione completamente con 225 g de propano?

### Ejercicio 3:

- El ácido sulfúrico ( $H_2SO_4$ ), es el empleado en la fabricación de las baterías de automóvil. Se prepara con 16,0 g de ácido en 50,0 mL de solución. Calcular la molaridad y la concentración en gramos por litro.
- Si se tiene una muestra de este ácido y se le agrega hidróxido de sodio, escribir e igualar la ecuación de neutralización correspondiente nombrando la sal obtenida.



### Ejercicio 4:

- Formular o nombrar según corresponda en cada caso:
  - 2,4 dimetil - 2 hexeno
  - 3,3 dimetil 2 butanona
- Identificar el grupo funcional en cada caso indicando que tipo de compuesto orgánico es.
- Formular y nombrar un isómero de cadena y posición del compuesto ii).

