

- 5) El INA125 es un amplificador de instrumentación de baja potencia y alta precisión con una referencia de voltaje de precisión. Proporciona una excitación de puente completa y amplificación de entrada diferencial de precisión en un solo circuito integrado. Una sola resistencia externa establece cualquier ganancia de 4 a 10,000. Se pide:
- Comprobar los valores de las tensiones de referencia que se generan
 - Obtener la expresión de la ganancia del amplificador de instrumentación en función de R_G
 - Diseñar el circuito para conseguir una ganancia diferencial de valor 100, determinando el valor de R_G .
 - Simular el comportamiento del circuito completo (modelando "Bandgap VREF" como una batería de 1.25 voltios) y comprobar la ganancia. Completar el puente de medida con 4 resistencias de 120 ohmios, de la siguiente forma:
 - las dos del divisor de la izquierda se corresponden con dos resistores fijos de 120 Ω .
 - las dos del divisor de la derecha se corresponden con dos galgas extensiométricas que responden a las expresiones: $R = 120(1 + K\varepsilon)$ la de abajo y $R = 120(1 - K\varepsilon)$ la de arriba.
 - Obtener las tensiones a la salida del amplificador para deformaciones de valores 0, 1000, 2000, 3000, 4000 y 5000 $\mu\varepsilon$.

