

## **Aluminio 6061**

$E=69 \text{ GPa}$

$\sigma_y=270 \text{ MPa}$

### **Carga máxima esperada:**

$F=10 \text{ KN}$  (1000kg en suspensión vertical)

### **Área de la sección transversal mínima**

$A=200 \text{ mm}^2$

### **Esfuerzo en la sección:**

$\sigma= 10000/200=50 \text{ MPa}$

$FS=270/50=5.4$

$\epsilon= 50 \times 10^6 / 69 \times 10^9 = 7.246 \times 10^{-4}$

## **Medio puente Wheatstone con dos galgas activas**

**Factor de galga:**  $GF = 2.6$

**Voltaje de excitación:**  $V_{exc}=5$

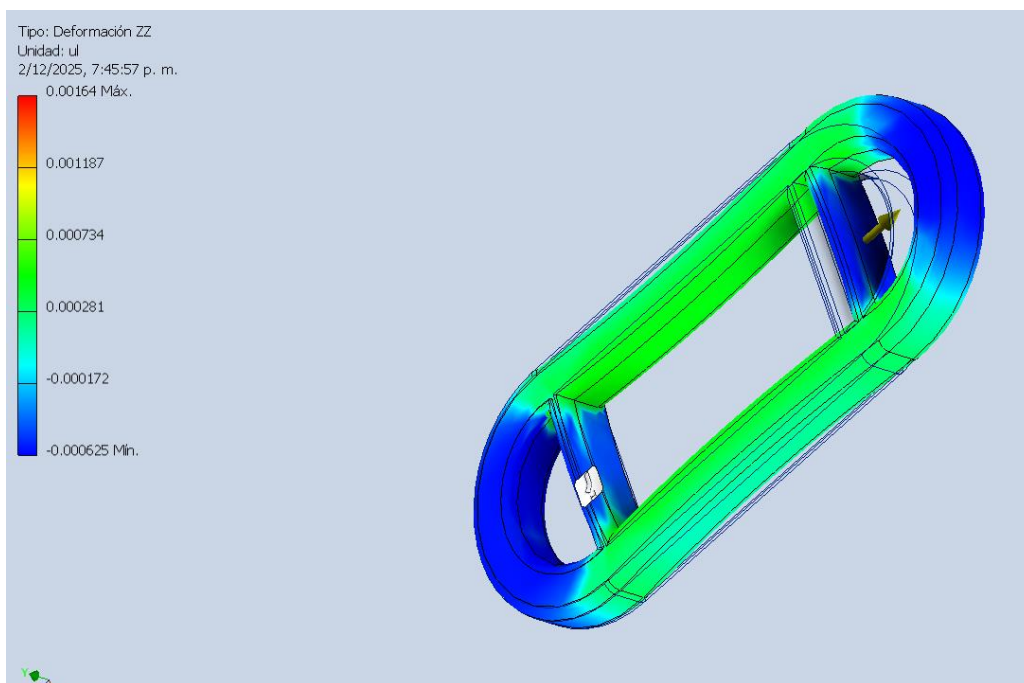
**Voltaje generado:**  $V_{bridge}=(GF \cdot \epsilon \cdot V_{exc}) / 2 \approx 4,7 \text{ mV}$

## **Amplificación con INA333**

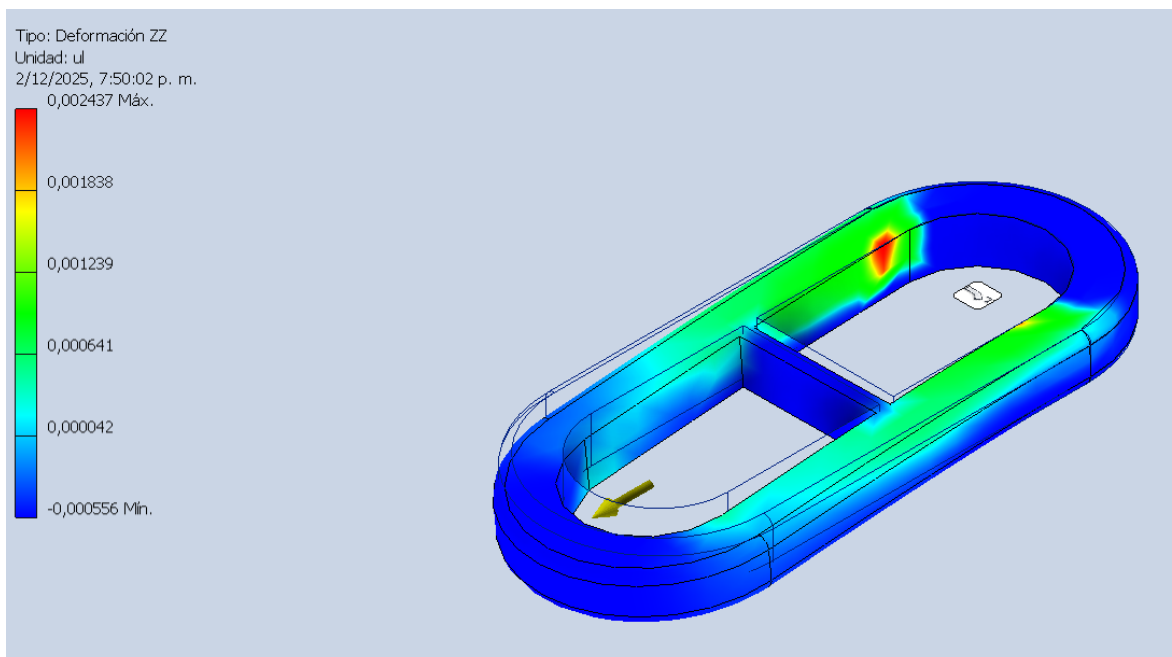
$V_{out}= G \cdot V_{bridge}$

- $G=100 \rightarrow V_{out}=0.47 \text{ V}$
- $G=200 \rightarrow V_{out}=0.94 \text{ V}$

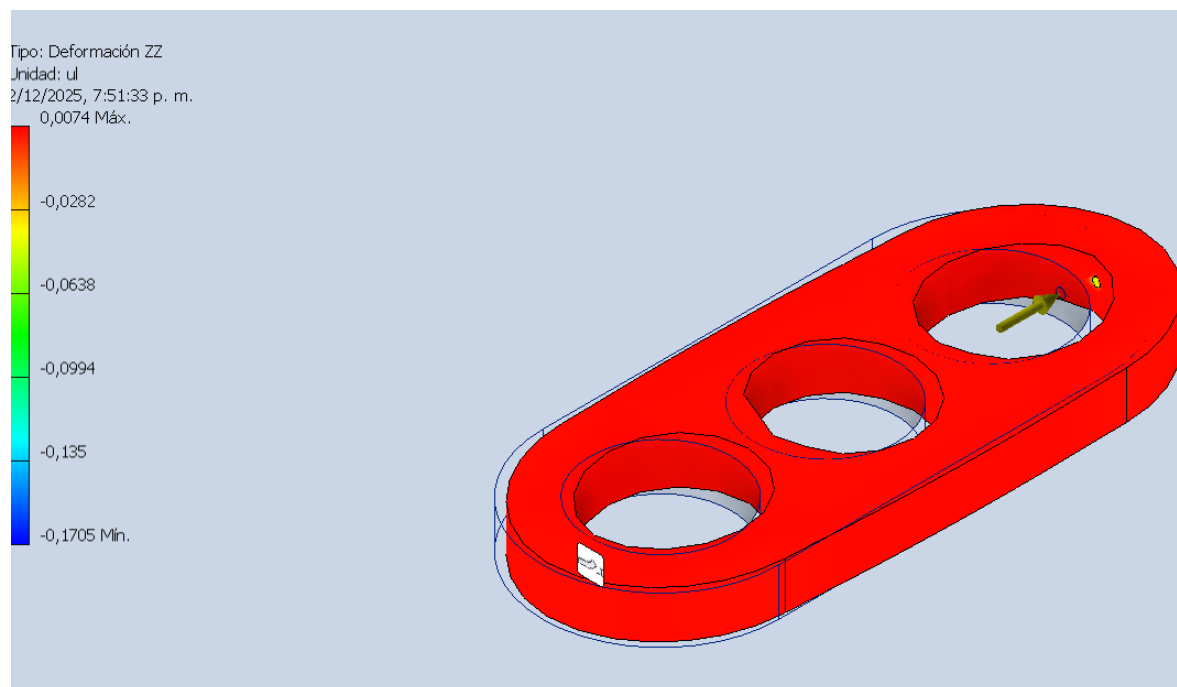
## MOD 1



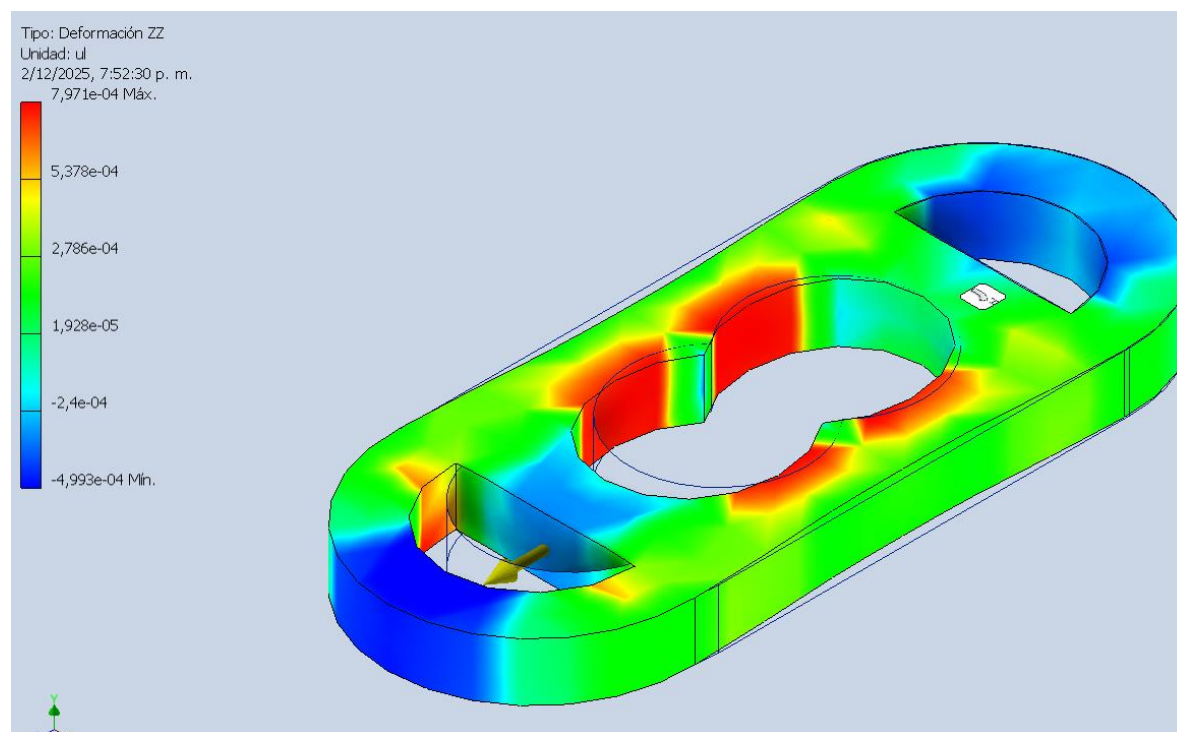
## MOD 2



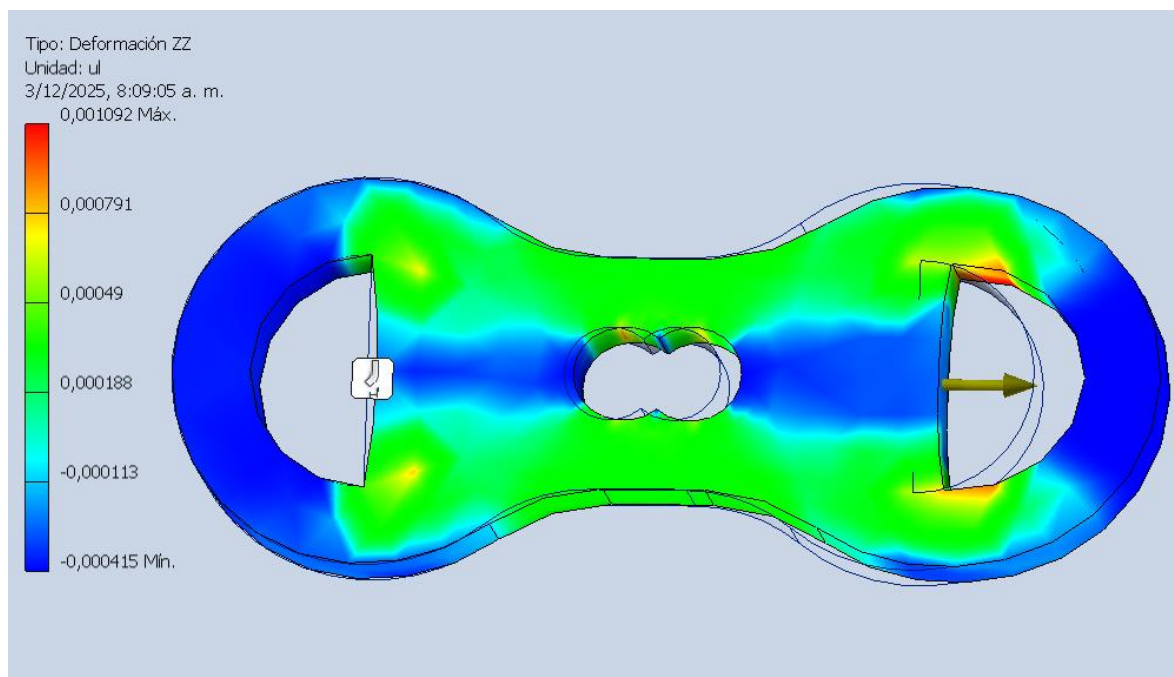
### MOD 3



### MOD 4



## MOD 5



## MOD 6

