(1c2018)

2. Determinar una rama de $g(z) = \sqrt[3]{2z+1}$ tal que sea holomorfa sobre la curva $C = \{z \in C : |z| = 1, Im(z) \geqslant 0\}$, y que $g(0) = e^{i\frac{2}{3}\pi}$.

3. Hallar la imagen de $D = \{z \in \mathbb{C} : 0 < Arg(z) < \pi/4; |z| > 1\}$ por la transformación

$$T(z) = \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{z^4+1}\right)^2$$

(1c2017)

b. Obtener la imagen de la región $D = \{z \in \mathbb{C} : Re(z) > 1; 0 < Im(z) < \pi/2\}$ *por la transformación* $f(z) = ie^{(1-z)}$. *¿Dónde es conforme esta transformación?*

(2c 2020)

3. Determinar una rama de la raíz cúbica tal que la función $g(z) = ((1+i)z-1)^{1/3}$ sea holomorfa en los puntos del conjunto $D = \{z \in \mathbb{C} : Im(z) > Re(z) + 1\}$, y obtener $g(D)$. ¿En qué puntos no es holomorfa g?