

7) Dada la función  $f(x) = \frac{1}{x^2}$ .

(15 puntos)

a) Determine la representación en serie de potencias de Taylor en  $x=1$  correspondiente a  $f$ .

CRITERIOS	VALOR
Indica la fórmula de Taylor a utilizar	2 p.
Calcula los coeficientes de la serie de Taylor en $x=1$	3 p.
Sustituye y simplifica para expresar correctamente la serie de la función dada.	2 p.

b) Determine el intervalo de convergencia de la serie obtenida en el literal a).

CRITERIOS	VALOR
Aplica el criterio de la razón	2 p.
Determina el radio de convergencia	2 p.
Analiza en los extremos del intervalo	3 p.
Especifica el intervalo de convergencia	1 p.