



# I. E. S. " SAN ISIDRO "

Calificación

Asignatura..... Fecha .....

Alumno/a ..... Curso..... N°.....  
Apellidos Nombre

Deducimos entonces que  $\sum \operatorname{Re}(c_n)^2$  también converge

$$\begin{aligned}\text{Por otra parte } \operatorname{Re}(c_n^2) &= \operatorname{Re}(\operatorname{Re}(c_n)^2 - \operatorname{Im}(c_n)^2 + 2\operatorname{Re}(c_n)\operatorname{Im}(c_n)i) \\ &= \operatorname{Re}(c_n)^2 - \operatorname{Im}(c_n)^2\end{aligned}$$

Sabemos también que si dos series  $\sum a_n$  y  $\sum b_n$  convergen entonces  $\forall \alpha, \beta \in \mathbb{R}$   
 $\alpha \sum a_n + \beta \sum b_n$  converge y lo hace

$$\begin{aligned}\Rightarrow \sum \operatorname{Re}(c_n)^2 + \operatorname{Im}(c_n)^2 &= 2\sum \operatorname{Re}(c_n)^2 - \sum \operatorname{Re}(c_n)^2 - \operatorname{Im}(c_n)^2 \\ &\parallel \\ \sum |c_n|^2 &\text{ En conclusión, } \sum |c_n|^2 \text{ converge.}\end{aligned}$$