

Nombre:

Tarea Cálculo Vectorial – 28 de Abril 2015

1. Si S es una superficie abierta simple, limitada por una curva C correspondientemente orientada y Φ , Ψ son campos escalares continuamente diferenciables, demostrar, por el teorema de Stokes, que

$$\oint_C \Phi \nabla \Psi \cdot d\vec{r} = \int_S \nabla \Phi \times \nabla \Psi \cdot d\vec{S}$$

2. Una superficie abierta simple S está limitada por una curva C correspondientemente orientada. Si Ω es un campo escalar continuamente diferenciable, demostrar el siguiente corolario del teorema de Stokes:

$$\oint_C \Omega d\vec{r} = - \int_S \nabla \Omega \times d\vec{S}$$