



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
Instituto de Ciencias Matemáticas
SEGUNDA EVALUACIÓN DE CÁLCULO DE VARIAS VARIABLES
Guayaquil, 08 de septiembre de 2009

Nombre:..... ARCHIVO ICM Paralelo.....

1. (10 puntos) Califique como verdaderas o falsas las siguientes proposiciones.

Justifique su respuesta.

a) Si f es un campo escalar diferenciable en x_0 , tal que $\nabla f(x_0) = \mathbf{0}$, entonces f tiene un extremo relativo en x_0 .

b) Si f es continua en \mathbb{R}^2 , entonces $\int_{-1}^1 \int_{y^2}^{2-y^2} f(x,y) dx dy = 2 \int_0^1 \int_{-\sqrt{x}}^{\sqrt{x}} f(x,y) dy dx$.