

Quiz 9

CÁLCULO 3, SEMESTRE 2020-2

NOMBRE: _____

1. (2 pts) Considera la función $f(x, y) = e^{-x^2+y+1}$, $(x, y) \in \mathbb{R}$. Encuentra:
 - (a) la dirección u ($\|u\| = 1$) para la cual la razón de crecimiento de f es la más grande si estás en el punto $(2, 3)$;
 - (b) una dirección v ($\|v\| = 1$), para la cual la razón de crecimiento de f es cero, si estás en el punto $(2, 3)$.

2. (3 pts) Encuentra una función $f(x, y)$, cuyo gradiente es:

$$(2 \cos(2x)e^{\sin(2x)+\cos(y^2)}, -2y \sin(y^2)e^{\sin(2x)+\cos(y^2)})$$