

## Análisis II. Final

1. Definir derivada direccional. ¿Qué sucede si la función es diferenciable?
2. Definir gradiente de una función. Decir cuál es su significado y su magnitud.
3. Demostrar que el  $\nabla f$  es ortogonal al plano tangente a la superficie de nivel en un punto.
4. Definir integrales de superficie. ¿Qué sucede si  $z = f(x, y)$ ? Explicar cómo se proyecta.
5. Teorema de Gauss. Hipótesis.