

Universidad de Santiago de Chile  
Facultad de Ciencia  
Departamento de Matemática y C.C.  
Asignatura: Cálculo I, Módulo Básico Ingeniería  
Primer Semestre 2012

---

## CONTROL I (versión B)

**Problema 1.** (20 pts.) Resuelva  $\frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x-4}} > x$ .

**Problema 2.** (20 pts.) Determine para que valores de  $a$ , la ecuación  $(x-1)^2 + 1 = \frac{|a-2|}{a-1}$ , tiene solución en  $\mathbb{R}$ .

**Problema 3.** (20 pts.) Resuelva la inecuación  $\frac{1}{5} \leq \frac{|1-x| - x^2}{-x^2 + 2x + 5}$ .