

Grado en Ingeniería Civil
Análisis Matemático – Grupo C

1. Sea $f : [0, 1] \rightarrow \mathbb{R}$ continua y verificando que $0 \leq f(x) \leq 1$ para todo $x \in [0, 1]$. Prueba que hay algún $c \in [0, 1]$ tal que $f(c) = 1 - c^2$.
2. Sea $f :]-1, 1[\rightarrow \mathbb{R}$ la función dada para todo $x \in]-1, 1[$ por

$$f(x) = \sqrt{\frac{1-x}{\sqrt{1+x}}} \quad -1 < x < 1$$

Calcula, haciendo uso del teorema del valor intermedio, todos los valores que toma f .

3. Enuncia el teorema de los valores intermedios y el teorema de Weierstrass.

Granada, 20 de octubre de 2016

Grado en Ingeniería Civil
Análisis Matemático – Grupo C

1. Sea $f : [0, 1] \rightarrow \mathbb{R}$ continua y verificando que $0 \leq f(x) \leq 1$ para todo $x \in [0, 1]$. Prueba que hay algún $c \in [0, 1]$ tal que $f(c) = 1 - c^2$.
2. Sea $f :]-1, 1[\rightarrow \mathbb{R}$ la función dada para todo $x \in]-1, 1[$ por

$$f(x) = \sqrt{\frac{1-x}{\sqrt{1+x}}} \quad -1 < x < 1$$

Calcula, haciendo uso del teorema del valor intermedio, todos los valores que toma f .

3. Enuncia el teorema de los valores intermedios y el teorema de Weierstrass.

Granada, 20 de octubre de 2016