
Curso de L^AT_EX

Editores: Andrés Miniguano Trujillo y Milton Torres España
AsoiMat
Escuela Politécnica Nacional
Email: andres.miniguano@epn.edu.ec y milton.torres@epn.edu.ec
Publicación: 5 de abril de 2017
Entrega: 6 de abril de 2017 - 1 pm
GitHub: [Capítulo 3](#)

Actividad del capítulo 3

Escritura de texto matemático

La optimización de funciones no es un tema analizado únicamente con herramientas del cálculo en una variable y de la programación lineal. Esta se puede generalizar a espacios más generales como son los espacios de Banach. A continuación se presenta el siguiente problema de optimización:

$$\text{mín } J(u, y, a) = \int_0^a (u'(x))^2 dx + \int_0^a y(x)^2 dx + \frac{a^2}{\text{med}(0, a, a^2)}, \quad (1)$$

sujeta a

$$\left\{ \begin{array}{ll} -u''(x) + \alpha(x)u(x) = y(x) & \text{en } (0, a), \\ u = 0 & \text{en } \{0, a\}, \\ \lim_{x \rightarrow 0} y(x) = a, & \\ a \geq 4. & \end{array} \right. \quad (2)$$

La idea es optimizar sobre el conjunto de funciones de cada intervalo de la forma $[0, a]$ y determinar el valor de $a \geq 4$ que indique el mejor intervalo de trabajo.

Tarea: (1) Escribe un archivo `.tex` y obtén un documento en PDF donde se presente al problema (1) sujeto al sistema (2).

(2) En esta carpeta encontrarás el archivo `Corrigeme.tex` que te ha enviado un compañero de trabajo y que no logra conseguir que compile con normalidad. El documento es importante y tienes que corregirlo. Corrígelo y obtén un documento en PDF.

Finalmente, sube los archivos a GitHub y envía tu enlace.

Aplica los conocimientos que adquiriste en clase.

Consejo: Recuerda que para concatenar una alineación de ecuaciones puedes usar un entorno `aligned` dentro de un entorno `align`.