

Sesión 003 de LaTeX

Jorge Luis Mírez Tarrillo

Agosto 13, 2024

Sesión 13 de agosto del 2024

Vamos a usar el comando *verbatim* con un ejemplo que está en el **PPT** de la presente sesión a continuación:

```
Sub Trapecio(a,b,n,delta)
Dim N As Integer
Dim F As New clsMathParser
    suma = 0
    h = (b - a) / N
For i = 1 To N - 1
    xi = a + i * h
    suma = suma + F.Eval1(xi)
Next i
End Sub
```

Otra de las cosas que se pueden redactar en Overleaf es la presencia de ecuaciones tanto en el cuerpo del documento como por ejemplo $\alpha = \beta + \gamma$ así como en tablas o en listas numeradas, como se puede apreciar a continuación.

1. **[3 puntos]** Sea $A = \{1, b, c, d, 7\}$ y $B = \{1, 2, c, d\}$. Calcular $\mathcal{P}(A \Delta B)$.
2. **[5 Puntos]** Muestre que $A - (B \cap C) = (A - B) \cup (A - C)$
3. **[5 Puntos]** Mostrar que $[A \cup C \subseteq B \cup C \wedge A \cap C = \emptyset] \implies A \subseteq B$
4. **[2 Puntos]** Sea $Re = (R^*, R^*, R)$ definida por $x \Re y \implies xy > 0$.
 - (a) **[3 Puntos]** Muestre que \Re es una relación de equivalencia.
 - (b) **[2 Puntos]** Determine las clases de equivalencia $\bar{1}$ y $\overline{-1}$.
 - (c) **[1 Punto]** Determine R^*/\Re (el conjunto cociente).

Los descriptores con texto se pueden hacer con el comando *description*, por ejemplo:

Media muestral: $\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X}_n)^2$

Varianza muestral: $\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X}_n)^2$

Momentos muestrales: $\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n X_i^k$

Ahora vamos a aprender a escribir las ecuaciones en texto aparte de tal manera que sea enumerado y citado en el cuerpo del documento, por ejemplo la Ec. (1) muestra el cálculo de la potencia aparente S que es igual a la suma de la potencia activa P más la potencia reactiva Q e $j = \sqrt{-1}$.

$$S = P + jQ \quad (1)$$

Ahora vamos a aprender a escribir las ecuaciones en texto aparte de tal manera que sea enumerado y citado en el cuerpo del documento, por ejemplo: el cálculo de la potencia aparente S se muestra en la Ec. (2) donde P es la potencia activa, Q es la potencia reactiva Q y $j = \sqrt{-1}$.

$$S = P + j \times Q \quad (2)$$

Algunos otros ejemplos de expresiones matemáticas pueden ser las Ec. (3), (4), (5) y (6)

$$x^p \quad (3)$$

$$\text{sen}^2(x) \quad (4)$$

$$a_i^j \quad (5)$$

$$\int_a^b f(x) dx \quad (6)$$