



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



MAESTRÍA EN CIENCIAS EN INGENIERÍA MECATRÓNICA

Título de la tesis

Nombre del tesista

micorreoelectronico@tuxtla.tecnm.mx

Mes, Año

Director(es) de la Tesis: Nombre(s) de director(es) de la tesis

Revisor 1: Nombre del primer revisor

Revisor 2: Nombre del segundo revisor

1. Cómo usar el formato de diapositivas Turix

1.1 Texto

1.2 Cuadros de texto

1.3 Listas

1.4 Figuras

1.5 Ecuaciones

1.6 Tablas

2. Referencias

Esto es texto en cursivas. **Esto es texto en negritas.** Esto es texto en letra de máquina de escribir.

Esto es texto diminuto. Esto es texto muy pequeño. Este texto tiene tamaño para notas al pie. Este texto es ligeramente más pequeño al normal. Este texto tiene tamaño normal.

Este texto es ligeramente más grande al normal. Este texto es grande. Este texto es aún más grande. Este texto es enorme. Este es el mayor tamaño posible.

Este es el título del cuadro de texto

Esto es un cuadro de texto con título

Esto es un cuadro de texto sin título

Esto es una lista ennumerada

- 1 Este es el primer elemento ennumerado.
- 2 Este es el segundo elemento ennumerado.
- 3 Este es el tercer elemento ennumerado.

Esto es una lista sin ennumerar

- Este es el primer elemento.
- Este es el segundo elemento.
- Este es el tercer elemento.

Carga tus imágenes a la carpeta figuras. Las imágenes de la carpeta special figures sirven para el formato de la diapositiva.
La Figura 1 muestra un ejemplo de cómo insertar y referenciar imágenes.

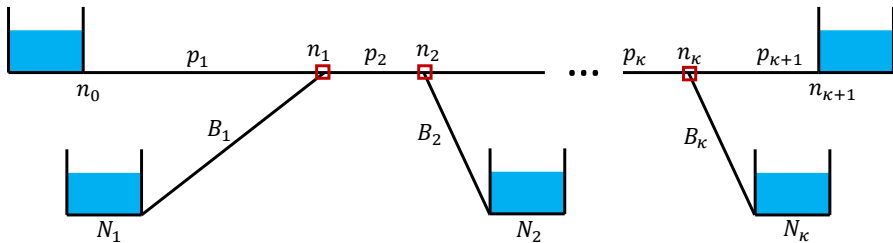
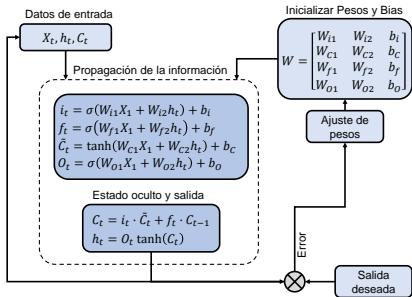
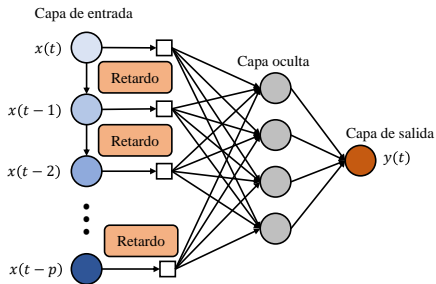


Figura 1: Red con k ramificaciones.

La Figura 2 muestra cómo insertar dos figuras lado a lado.



(a) Red LSTM



(b) Red TDNN

Figura 2: Comparación entre dos redes neuronales

Ejemplo de una ecuación numerada:

$$\frac{\partial Q(z_k, t)}{\partial t} + gA_k \frac{\partial H(z_k, t)}{\partial z_k} + \mu_k Q(z_k, t) |Q(z_k, t)| + g \sin a_k = 0, \quad (1)$$

Una ecuación numerada se referencia en el texto usando su *label*: La Ecuación (1) se conoce como la Ecuación del Momentum.

Ejemplo de una ecuación sin numerar:

$$\frac{\partial H(z_k, t)}{\partial t} + \frac{b_k^2}{gA_k} \frac{\partial Q(z_k, t)}{\partial z_k} = 0.$$

Esto es un ejemplo de una ecuación en el texto: $\mu_k = \frac{fQ_k}{2D_k A_k}$

La Tabla 1 muestra un ejemplo de cómo insertar una Tabla de una sola columna. Las tablas requieren la caption en la parte superior

Tabla 1: Fórmulas para el cálculo de las pérdidas de carga en tuberías.




| Modelo de pérdida | Coefficiente de resistencia C | Exponente de caudal σ |
|-------------------|---|------------------------------|
| Hazen-Williams | $4.727 \mathcal{H}^{-1.852} D^{-4.871} L$ | 1.852 |
| Darcy-Weisbach | $0.0252 f(\varepsilon, D, Q) D^{-5} L$ | 2 |
| Chezy-Manning | $4.66 n^2 D^{-5.33} L$ | 2 |

La Tabla 2 muestra un ejemplo de una tabla a dos columnas.

Tabla 2: Accesorios en cada segmento de tubería.

| Nodos inicial y final | Accesorios | Nodos inicial y final | Accesorios |
|-----------------------|--------------------|-----------------------|------------------------------------|
| $N_1 - N_2$ | 2 Codos 90° | $N_4 - N_{10}$ | 1 Codo 90° , 1 Valvula, 1 T |
| $N_2 - N_3$ | 4 Codos 90° | $N_{11} - N_{12}$ | 4 Codos 90° |
| $N_4 - N_5$ | 2 Codos 90° | $N_{12} - N_{13}$ | 2 Codos 90° |
| $N_5 - N_6$ | 4 Codos 90° | $N_6 - N_{14}$ | 1 Codo 90° , 1 Valvula, 1 T |
| $N_7 - N_8$ | 2 Codos 90° | $N_{15} - N_{16}$ | 2 Codos 90° |
| $N_8 - N_9$ | 4 Codos 90° | $N_{16} - N_{17}$ | 4 Codos 90° |

Añade tus referencias en el documento `biblio.bib` en formato BibTex. Esto es una cita de una sola referencia [1]. Se pueden citar dos o más referencias en una sola cita separándolas con comas [2, 3]. Las referencias se añaden automáticamente en la bibliografía.

-  H. Zhang, Q. Liu, X. Chen, D. Zhang, and J. Leng, “A digital twin-based approach for designing and multi-objective optimization of hollow glass production line,” *Ieee Access*, vol. 5, pp. 26901–26911, 2017.
-  P. Praks and D. Brkić, “Advanced iterative procedures for solving the implicit colebrook equation for fluid flow friction,” *Advances in Civil Engineering*, vol. 2018, pp. 1–18, 2018.
-  I. Santos-Ruiz, J. R. Bermúdez, F. R. López-Estrada, V. Puig, L. Torres, and J. Delgado-Aguiñaga, “Online leak diagnosis in pipelines using an ekf-based and steady-state mixed approach,” *Control Engineering Practice*, vol. 81, pp. 55–64, 2018.



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



MAESTRÍA EN CIENCIAS EN INGENIERÍA MECATRÓNICA

Título de la tesis

Nombre del tesista

micorreoelectronico@tuxtla.tecnm.mx

Mes, Año

Director(es) de la Tesis: Nombre(s) de director(es) de la tesis

Revisor 1: Nombre del primer revisor

Revisor 2: Nombre del segundo revisor