

Titulo del trabajo

Subtitulo del trabajo

Autor1: Nombre^{affiliación}

Autor2: Nombre^{affiliación}

Autor3: Nombre^{affiliación}

19 de septiembre de 2022



INSTITUTO DE ESTRUCTURAS Y TRANSPORTE
Prof. Julio Ricaldoni



IIMPI
INSTITUTO DE
INGENIERIA MECANICA
Y PRODUCCION INDUSTRIAL

Tabla de contenidos:

Introducción y preliminares

Agradecimientos

Introducción

Metodología

Subsección Metodología 1

Subsección Metodología 2

Resultados Numéricos

Resultado 1

Conclusiones

Agradecimientos:

Gracias a:

- Agradecimiento 1.

Agradecimientos:

Gracias a:

- Agradecimiento 1.
- Agradecimiento 2.

Agradecimientos:

Gracias a:

- Agradecimiento 1.
- Agradecimiento 2.
- Agradecimiento 3.

Motivación general:

- Motivación general 1

Motivación general:

- Motivación general 1
- Motivación general 2

Motivación general:

- Motivación general 1
- Motivación general 2

Motivación específica:

- Motivación específica 1

Motivación general:

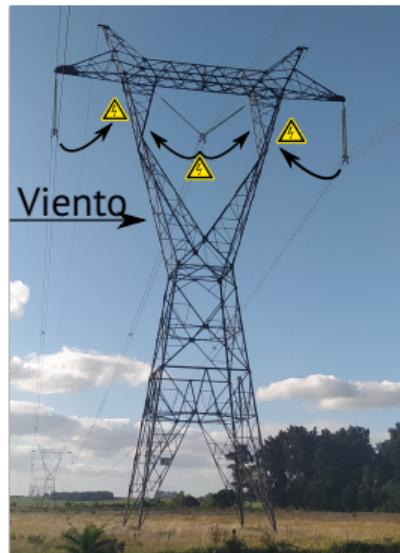
- Motivación general 1
- Motivación general 2

Motivación específica:

- Motivación específica 1
- Motivación específica 2

Presentación del problema:

Ejemplo de imagen utilizando subfiguras:



(a) Caption 1



(b) Caption 2 con link a [Noticia Clarín](#)

Ejemplo figura simple:

Ejemplo de imagen utilizando figure:

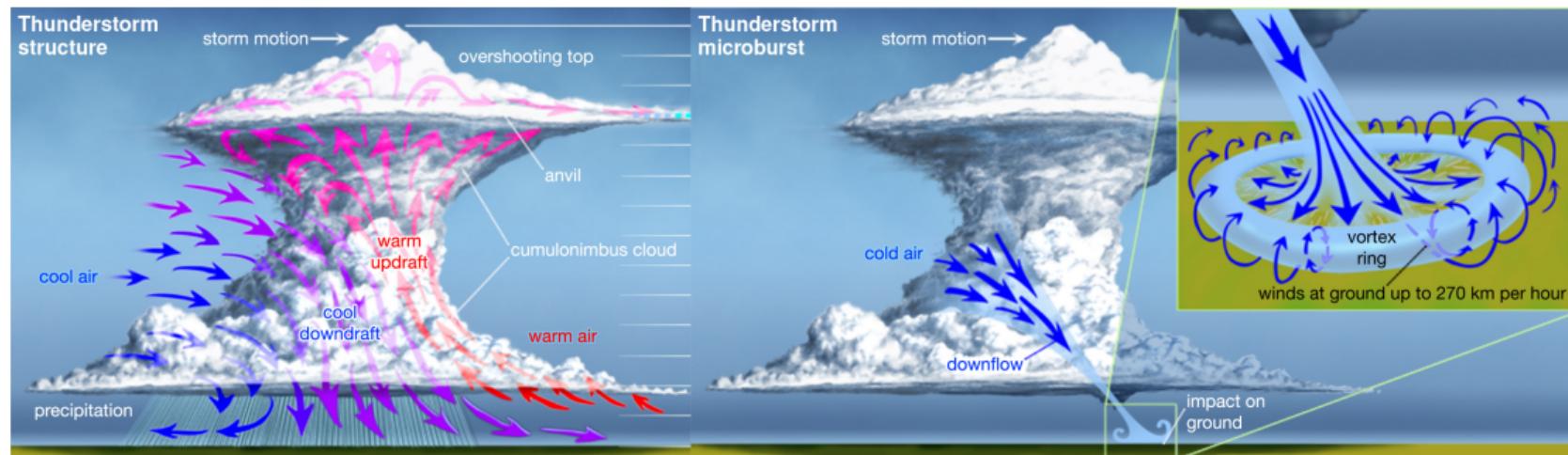


Figura: Ejemplo con link de referencia [Encyclopedia britannica](#)

Ejemplos de box:

¡Cambio climático!

Según (Autor,año) bla bla.

Ejemplos de box:

¡Cambio climático!

Según (Autor,año) bla bla.

¿Cómo?

- Ítem 1.
- Ítem 2.
- Ítem 3.

Ejemplos de ecuaciones:

Ecuación 1:

$$\mathbf{f}_{\text{ext},t+\delta_t} - \mathbf{f}_{\text{int},t+\delta_t} - \mathbf{f}_{\text{ine},t+\delta_t} = \mathbf{0} \quad (1)$$

Ecuación 2:

$$\begin{aligned} \mathbf{r}(\mathbf{d}_{t+\delta_t}) &= (-\mathbf{f}_{\text{ext},t+\delta_t} + \mathbf{f}_{\text{int}}(\mathbf{d}_{t+\delta_t}) + \dots \\ &\dots + \mathbf{f}_{\text{ine}}(\mathbf{d}_{t+\delta_t}, \mathbf{v}_{t+\delta_t}(\mathbf{d}_{t+\delta_t}, \mathbf{d}_t, \mathbf{v}_t, \mathbf{a}_t), \mathbf{a}_{t+\delta_t}(\mathbf{d}_{t+\delta_t}, \mathbf{d}_t, \mathbf{v}_t, \mathbf{a}_t))) \approx \mathbf{0} \end{aligned} \quad (2)$$

$$\mathbf{r}(\mathbf{d}_{t+\delta_t}^{k+1}) = \mathbf{r}(\mathbf{d}_{t+\delta_t}^k) + \frac{\partial \mathbf{r}(\mathbf{d}_{t+\delta_t})}{\partial \mathbf{d}_{t+\delta_t}}|_k \delta \mathbf{d}_{t+\delta_t}^{k+1} = \mathbf{0}. \quad (3)$$

Ejemplo sub-pagina.

Box de texto:

- Ítem 1.
- Ítem 2.
- Ítem 3.

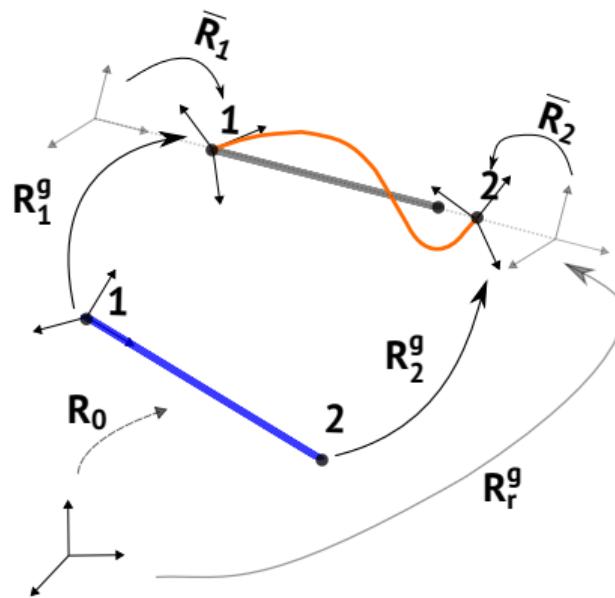
Ecuación 1:

$$\begin{aligned} \mathbf{r}^{HHT} = & (1 + \alpha_{HHT})(-\mathbf{f}_{ext,t+\delta_t} + \mathbf{f}_{int,t+\delta_t} + \mathbf{f}_{vis,t+\delta_t}) \dots \\ & \dots - \alpha_{HHT}(-\mathbf{f}_{ext,t} + \mathbf{f}_{int,t} + \mathbf{f}_{vis,t}) + \dots \\ & \dots + \mathbf{f}_{ine,t+\delta_t} \approx \mathbf{0} \end{aligned} \quad (4)$$

Ecuación 2:

$$\begin{aligned} \mathbf{K}_{tot} = & (1 + \alpha_{HHT})\mathbf{K}_g + \left(\frac{4}{(1 - \alpha_{HHT}^2)\delta_t^2} \right) \mathbf{MB}_t \dots \\ & \dots \left(\frac{1^2 + \alpha_{HHT}^2}{2\delta_t} \right) (\mathbf{C}_k + \mathbf{C}_{vis}) \mathbf{B}_t \end{aligned} \quad (5)$$

Ejemplo con subpage-tablas y figuras:



Matriz	Vínculo de sistemas de referencia
R_0	$(E_1, E_2, E_3) \rightarrow (e_1, e_2, e_3)$
R_i^g	$(e_1, e_2, e_3) \rightarrow (t_1^i, t_2^i, t_3^i)$
\bar{R}_i	$(r_1, r_2, r_3) \rightarrow (t_1^i, t_2^i, t_3^i)$
R_r	$(t_1^i, t_2^i, t_3^i) \rightarrow (r_1, r_2, r_3)$

¿Como calcular \bar{R}_i ?

$$R_i^g R_o = R_r \bar{R}_i \quad (6)$$

$$\bar{R}_i = (R_r)^T R_i^g R_o \quad (7)$$

Metodología

Introducción y preliminares

Agradecimientos

Introducción

Metodología

Subsección Metodología 1

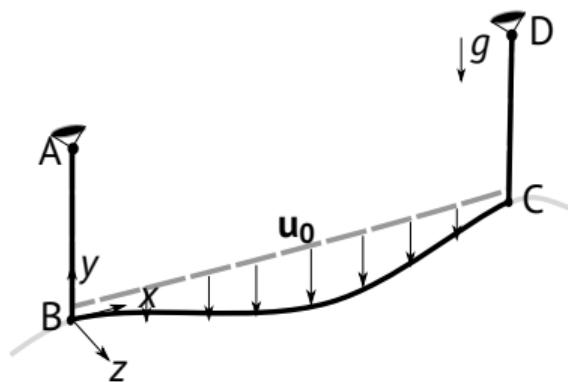
Subsección Metodología 2

Resultados Numéricos

Resultado 1

Conclusiones

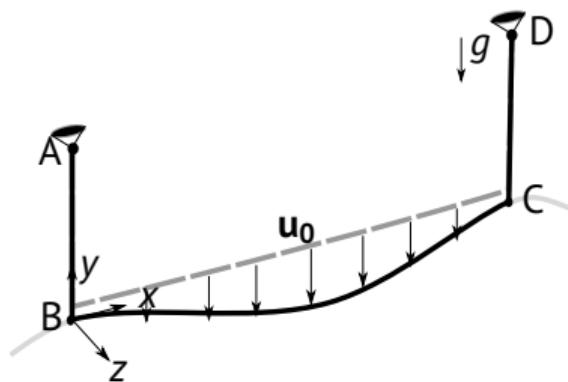
Ejemplo figura y box de texto:



Block de texto:

- Ítem 1.

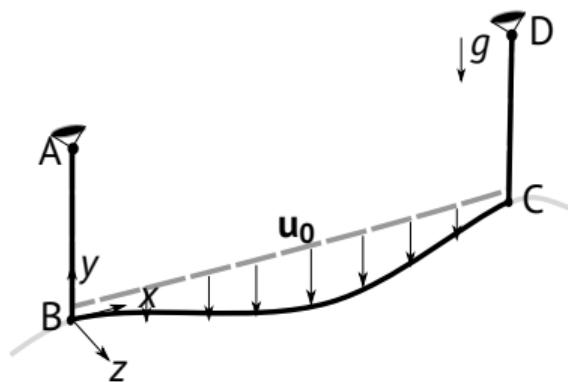
Ejemplo figura y box de texto:



Block de texto:

- Ítem 1.
- Ítem 2.

Ejemplo figura y box de texto:



Block de texto:

- Ítem 1.
- Ítem 2.
- Ítem 3.

Resultados

Introducción y preliminares

Agradecimientos

Introducción

Metodología

Subsección Metodología 1

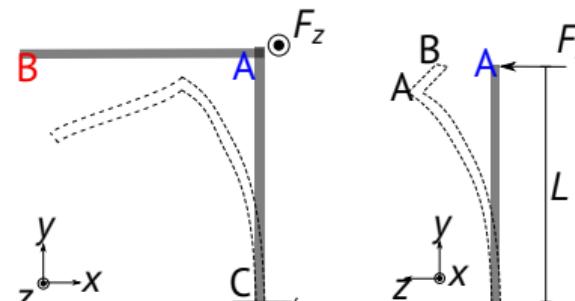
Subsección Metodología 2

Resultados Numéricos

Resultado 1

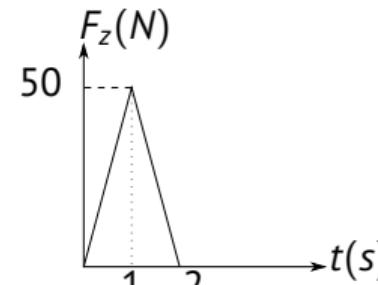
Conclusiones

Ejemplo de sub-column y sub-page:

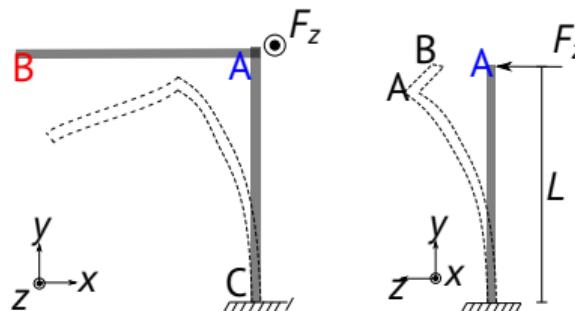


(a) Vista frontal

(b) Vista lateral



Ejemplo de sub-column y sub-page:

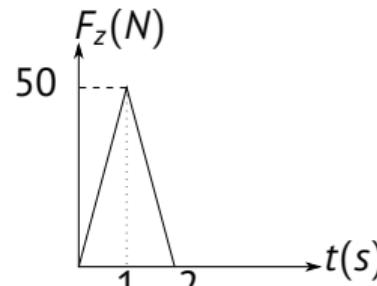


(c) Vista frontal

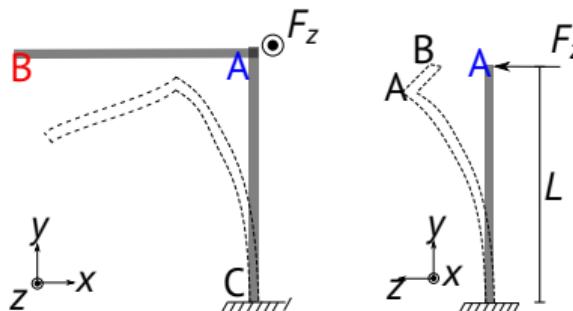
(d) Vista lateral

Box 1:

- Ecuaciones: $GA = EA = 10^6$ y $GJ = EI = 10^3$.



Ejemplo de sub-column y sub-page:



(e) Vista frontal

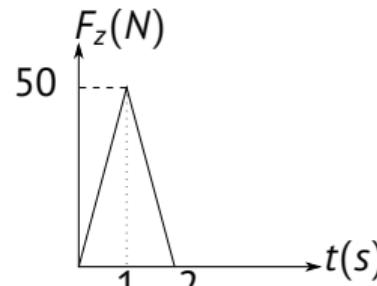
(f) Vista lateral

Box 1:

- Ecuaciones: $GA = EA = 10^6$ y $GJ = EI = 10^3$.

Box 2:

- Texto.



Resultados

Introducción y preliminares

Agradecimientos

Introducción

Metodología

Subsección Metodología 1

Subsección Metodología 2

Resultados Numéricos

Resultado 1

Conclusiones

Conclusiones

- Conclusión 1.

Conclusiones

- Conclusión 1.
- Conclusión 2.

Conclusiones

- Conclusión 1.
- Conclusión 2.
- Conclusión 3.

Trabajos a futuro

■ Trabajo 1.

Trabajos a futuro

- Trabajo 1.
- Trabajo 2.

Trabajos a futuro

- Trabajo 1.
- Trabajo 2.
- Trabajo 3.

Gracias:

Gracias...

¡!

Gracias:

Gracias...

¡!

¿Preguntas?

?

Referencias principales:

- [\(Le,2014\)](#): Le, T. N., Battini, J. M. y Hjiaj, M. (2014). A consistent 3D corotational beam element for nonlinear dynamic analysis of exible structures. Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering, 269, 538-565.
- [\(Viera,1969\)](#) : Vieira, S.E., 1969. Tiempo y Clima, ed. nuestra tierra, vol. 8, 68pp.
- [\(Li,2000\)](#): Li, C.Q., 2000. A stochastic model of severe thunderstorms for transmission line design. Probabilist. Eng. Mech. 15 (4), 359–364.
- [\(Crisfield,1997\)](#) Crisfield, M. A. (1997). Non-linear finite element analysis of solids and structures, Vol. 2. John Wiley and Sons.
- [\(Simo y Vu-Quoc ,1988\)](#) Simo, J. C. y Vu-Quoc, L. (1988). On the dynamics in space of rods undergoing large motions and geometrically exact approach. Computer methods in applied mechanics and engineering, 66 (2), 125-161.

Referencias principales:

- [\(Durañona,2019\)](#): Durañona, V., Marchesoni, E. y Salles, R. (2019). A first characterization of high winds that affect the energy distribution system of Uruguay and their related facts. Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics, 128-138.
- [\(Stengel,2017\)](#) Stengel, D. y Thiele, K. (2017). Measurements of downburst wind loading acting on an overhead transmission line in Northern Germany. Procedia engineering, 199, 3152-3157.
- [\(Foti,2016\)](#) Foti, F. y Martinelli, L. (2016). An analytical approach to model the hysteretic bending behavior of spiral strands. Applied Mathematical Modelling, 40 (13-14), 6451-6467. [https://doi.org/10.1016/j.apm.2016.01.06318 001](https://doi.org/10.1016/j.apm.2016.01.06318)
- [\(Foti,2018\)](#) Foti, F. y Martinelli, L. (2018). Finite element modeling of cable galloping vibrations. Part II: Application to an iced cable in 1: 2 multiple internal resonance. Journal of Vibration and Control, 24 (7), 1322-1340.