



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Facultad de Ciencias

Teorema de los cuatro colores

Introducción a la matemática discreta CM-254

Carlos Aznarán Laos

caznaranl@uni.pe

17 de junio del 2018

Universidad Nacional de Ingeniería

Tabla de contenidos

1. Introducción
2. Motivación historia
3. Definiciones matemáticas
4. Aplicaciones
5. Conclusión

Introducción

El tema **metropolis** es un tema de Beamer con un ruido visual mínimo inspirado en el HSRM Beamer Theme por Benjamin Weiss.

Habilita el tema cargando

```
\documentclass{beamer}  
\usetheme{metropolis}
```

Tenga en cuenta que debe tener la fuente *Fira Sans* de Mozilla y X_YTeX instalado para disfrutar de esta maravillosa tipografía.

Diapositivas del grupo de secciones del mismo tema

```
\section{Elements}
```

para lo cual **metropolis** proporciona un buen indicador de progreso

...

Motivación historia

metropolis admite 4 formatos de título diferentes:

- Regular
- VERSALITAS
- ALL SMALL CAPS
- MAYÚSCULA

Se pueden configurar de una vez para cada tipo de título o individualmente.

Este marco usa el `smallcaps` formato del título.

Problemas potenciales

Tenga en cuenta que no todas las fuentes admiten versalitas. Si, por ejemplo, escribe su presentación con pdf \TeX y la fuente Computer Modern Sans Serif, cada texto en letras mayúsculas se escribirá con la fuente Computer Modern Serif.

Este marco usa el formato del título `allsmallcaps` .

Problemas potenciales

Como este formato de título también usa versalitas, tiene los mismos problemas que con el formato de título `smallcaps`.

Además, este formato puede causar algunos otros problemas. Consulte la documentación si considera usarla.

Como regla general: solo úselo para títulos de texto plano.

Este marco usa el formato de título mayúsculas.

Potenciales problemas

Este formato de título no es tan problemático como el formato `allsmallcaps`, pero básicamente adolece de las mismas deficiencias. Por lo tanto, eche un vistazo a la documentación si desea usarla.

Definiciones matemáticas

El tema proporciona valores predeterminados razonables para `\emph{enfaticar}` el texto, partes de `\alert{acento}` o muestra resultados en `\textbf{negrita}`.

se convierte

El tema proporciona valores predeterminados razonables para *enfaticar* el texto, partes de **acento** o muestra resultados en **negrita**.

Prueba de fuentes

- Regular
- *Itálica*
- VERSALITA
- **Negrita**
- **Negrita itálica**
- **Versalita negrita**
- Monoespaciado
- *Monoespaciado itálica*
- Monoespaciado negrita
- *Monoespaciado negrita itálica*

Ítems

- Leche
- Huevos
- Papas

Enumeraciones

1. Primero,
2. Segundo and
3. Último.

Descripciones

PowerPoint Meeh.
Beamer Yeeeha.

- Esto es importante

- Esto es importante
- Ahora esto

- Esto es importante
- Ahora esto
- Y ahora esto

- Esto es realmente importante
- Ahora esto
- Y ahora esto

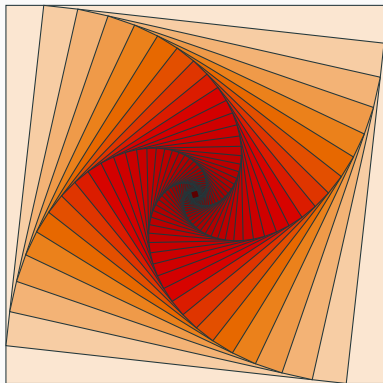


Figura 1: Cuadrado girado desde texample.net.

Cuadro 1: Las ciudades más grandes del mundo (fuente: Wikipedia)

Ciudad	Población
Ciudad de México	20,116,842
Shanghai	19,210,000
Peking	15,796,450
Estambul	14,160,467

Tres entornos de bloques diferentes están predefinidos y pueden diseñarse con un color de fondo opcional.

Defecto

Contenido del bloque.

Alerta

Contenido del bloque.

Ejemplo

Contenido del bloque.

Defecto

Contenido del bloque.

Alerta

Contenido del bloque.

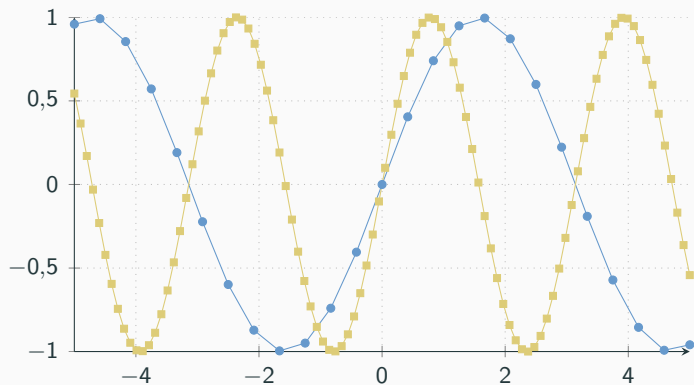
Ejemplo

Contenido del bloque.

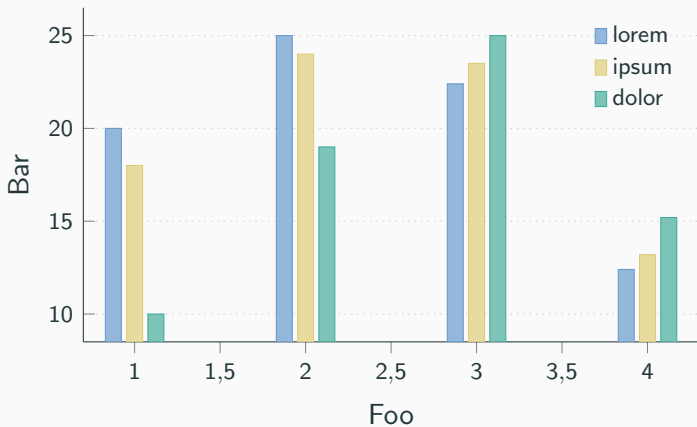
$$\sigma_0 = \frac{F}{S_0}$$

$$Y = \frac{\sigma}{\varepsilon}$$

Gráficos de líneas



Gráfica de barras



Veni, Vidi, Vici

metropolis define una plantilla beamer personalizada para agregar un texto al pie de página. Se puede configurar a través de

```
\setbeamertemplate{frame footer}{Mi pie de página personalizado}
```

Algunas referencias para mostrar `[allowframebreaks]` [4, 2, 5, 1, 3]

Aplicaciones

Conclusión

Obtenga la fuente de este tema y la presentación de demostración de

`github.com/matze/mtheme`

El tema *en sí* tiene una licencia bajo Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.



¿Preguntas?

Diapositivas de respaldo

A veces, es útil agregar diapositivas al final de la presentación para consultar durante las preguntas de la audiencia.

La mejor manera de hacerlo es incluir el paquete `appendixnumberbeamer` en su preámbulo y llamar `\appendix` antes de tus diapositivas de respaldo.

metropolis desactivará automáticamente la numeración de las diapositivas y las barras de progreso para las diapositivas en el apéndice.



P. Erdős.

A selection of problems and results in combinatorics.

In *Recent trends in combinatorics* (Matrahaza, 1995), pages 1–6. Cambridge Univ. Press, Cambridge, 1995.



R. Graham, D. Knuth, and O. Patashnik.

Concrete mathematics.

Addison-Wesley, Reading, MA, 1989.



G. D. Greenwade.

The Comprehensive Tex Archive Network (CTAN).

TUGBoat, 14(3):342–351, 1993.



D. Knuth.

Two notes on notation.

Amer. Math. Monthly, 99:403–422, 1992.



H. Simpson.

Proof of the Riemann Hypothesis.

preprint (2003), available at

<http://www.math.drofnats.edu/riemann.ps>, 2003.