
Clase 039 — Matplotlib: stylesheets

Parte: 0 — Prerrequisitos · Fuente: VanderPlas, cap. 4 § 4.11 Customizing Matplotlib: Configurations and Stylesheets. · Duración estimada: 30 min.

Clase 039 — Matplotlib: stylesheets

Parte: 0 — Prerrequisitos · Fuente: VanderPlas, cap. 4 § 4.11 Customizing Matplotlib: Configurations and Stylesheets. · Duración estimada: 30 min.

Objetivo

Que el alumno aproveche stylesheets built-in y propios para mantener consistencia visual entre plots y proyectos — y deje de configurar manualmente rcParams en cada notebook.

Resultados de aprendizaje

Al finalizar la clase, el alumno podrá:

1. Listar stylesheets disponibles con `plt.style.available`.
2. Aplicar un style globalmente (`plt.style.use(...)`) o solo a un bloque (with `plt.style.context(...)`).
3. Crear style propio en un archivo `.mplstyle` y usarlo.
4. Combinar styles (uno + ajustes manuales).
5. Elegir style según contexto (informe, presentación, B&N para impresión).

Temas

#	Tema	Por qué importa
1	<code>plt.style.available</code>	Catálogo built-in.
2	<code>plt.style.use(...)</code> global	Afecta todos los plots subsiguientes.
3	with <code>plt.style.context(...)</code>	Temporal, ideal para un bloque.
4	Archivo <code>.mplstyle</code> propio	Reusar entre proyectos.
5	Stylesheets comunes	<code>default</code> , <code>seaborn-v0_8-whitegrid</code> , <code>ggplot</code> , <code>f</code>
6	<code>rcParams</code> override puntual	Style + ajuste fino.

Definiciones y características

Stylesheet

: Conjunto de `rcParams` predefinidos en un archivo `.mplstyle`. Activa con `plt.style.use('nombre')`. Cambia colors, fonts, grids, spines, etc., consistentemente.

`plt.style.available`

: Lista de stylesheets built-in: `default`, `ggplot`, `seaborn-v0_8-whitegrid`, `bmh`, `grayscale`, `dark_background`, etc.

`plt.style.context(name)`

: Aplica style solo dentro de un `with` block; al salir, vuelve al anterior. Útil cuando quieres style distinto para 1 plot sin afectar el resto.

`.mplstyle` propio

: Archivo de texto con clave: valor (igual sintaxis que `rcParams`). Ubícalo donde sea y carga con `plt.style.use('/ruta/al.mplstyle')`.

rcParams override en context

: with plt.rc_context({'figure.figsize': (12, 6)}): aplica overrides temporales sobre el style activo.

Dataset / recursos

Sintético: mismo plot en varios styles. Sin descarga.

Ejercicios

1. Catalogo. Imprime plt.style.available. Identifica 5 que suenen útiles.
2. Galería visual. Mismo scatter plot bajo 4 styles distintos (default, ggplot, seaborn-whitegrid, grayscale).
3. Bloque temporal. Con with plt.style.context('seaborn-v0_8-darkgrid'): aplica style solo a 1 figura.
4. Style propio. Crea mi_style.mplstyle con tus defaults preferidos. Úsalo.
5. Style + override. Aplica ggplot y luego cambia figure.figsize para un plot específico.

Homework verificable

Notebook: (a) galería de 4 styles sobre un mismo dataset; (b) crear informe.mplstyle con paleta corporativa simulada (3 colores principales); (c) demo de uso temporal con plt.style.context; (d) comparativa B&N (grayscale) vs color para una figura que podría imprimirse.

Criterio de aceptación: Galería con plots reconocibles; style propio aplica colores definidos.

Errores comunes

Síntoma / mensaje	Causa y cómo arreglar
plt.style.use('seaborn') da error	Renombraron a seaborn-v0_8-whitegrid (y va
Style activado pero un plot no lo respeta	Aplicado después de crear el axes. Style a
Colors definidos en .mplstyle no aparecen	Sintaxis cyler incorrecta. Fix: axes.prop
dark_background rompe scatter color	Background oscuro, color de marker default
Style se mantiene tras cerrar notebook	style.use afecta rcParams globales del ker

Preguntas frecuentes

¿Style propio o usar built-in?

Built-in para empezar. Propio cuando tu organización/proyecto tiene paleta corporativa o convenciones específicas.

¿Style afecta seaborn?

Seaborn maneja su propio system con sns.set_theme(). Coordinar ambos puede colisionar. Recomendado: elige uno (style de matplotlib O sns.set_theme).

¿Cómo veo todos los styles?

plt.style.available lista todos. Para galería visual: [matplotlib style sheets reference](#).

¿bmh qué es?

Style del libro Bayesian Methods for Hackers — popular para gráficos estadísticos limpios.

¿Style para impresión B&N?

grayscale convierte automáticamente. Pero verifica: cmaps con poca variación de luminancia ('jet') quedan ilegibles. Mejor 'viridis' o linestyles distintos.

Referencias

- VanderPlas, cap. 4 § 4.11.
- [matplotlib stylesheets gallery](#)

Siguiente clase

Clase 040 — Matplotlib: 3D plotting

Apéndice: notebook (primer bloque)

Primera celda ejecutable del notebook de la clase.

```
import numpy as np
import matplotlib.pyplot as plt
rng = np.random.default_rng(42)

styles = sorted(plt.style.available)
print(f'{len(styles)} styles disponibles. Primeros 10:')
for s in styles[:10]:
    print(f' - {s}')
```

Archivos complementarios

- [notebook.ipynb](#)