

Una introducción a **DASHBOARD** programando en **PYTHON Y DASH**

CA.2.1 PYTHON PARA EL ANÁLISIS DE DATOS

Por Cristian Quintana San Emeterio

Mail: cquintan@cern.sh

CONTENIDOS

- Introducción a dashboarding
 - ¿Qué es?
 - ¿Para que sirve?
- Ejemplos
- Dash de Plotly en python
- Plotly, breve introducción
- Estructura del código
 - Callbacks
- Conclusiones
- Práctica

¿Qué es un dashboard?

- Dashboard = "Panel de instrumentos"
- Herramienta para la monitorización y análisis de los datos
- Características:
 - Visual
 - Personalizado
 - Estructurado
 - En tiempo real



¿Para qué sirve un dashboard?

- Las aplicaciones de un dashboard son muy numerosas y dependen en gran parte del tipo de empresa que se quiera gestionar. En general:
 - Análisis de datos en tiempo real
 - Presentación de figuras y gráficas automatizada
 - Acceso a información (pública/privada)
 - Generación de informes (carácter temporal, también automatizado)
- Aplicaciones más específicas:
 - Análisis de los KPI (indicadores clave de desempeño)
 - Monitorización del trabajo
 - Gestión de recursos
 - Análisis de venta/impacto
 - Publicidad

Ejemplos: Gradio

- Gradio:
- Sencillo
- Rápido de programar
- Intuitivo
- Genera enlaces públicos

Colab notebook detected. To show errors in colab notebook, set `debug=True` in `launch()`
This share link will expire in 24 hours. If you need a permanent link, visit: <https://gradio.app/introducing-hosted> (NEW!)
Running on External URL: <https://22594.gradio.app>
Interface loading below...

TXT1

val5

TXT2

val6

OUTPUT

CLEAR

SUBMIT

SCREENSHOT

GIF

FLAG

Examples

Run All

Load Previous
CTRL + ←

Load Next
CTRL + →

≡

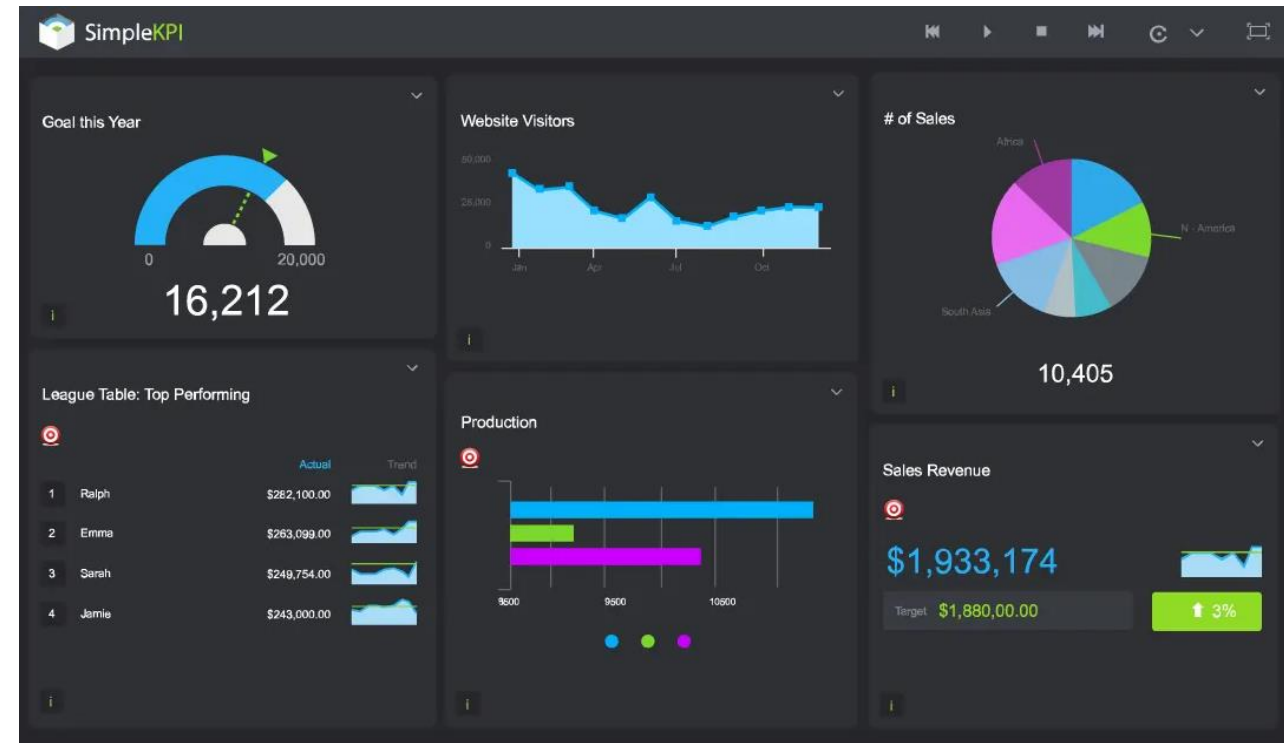
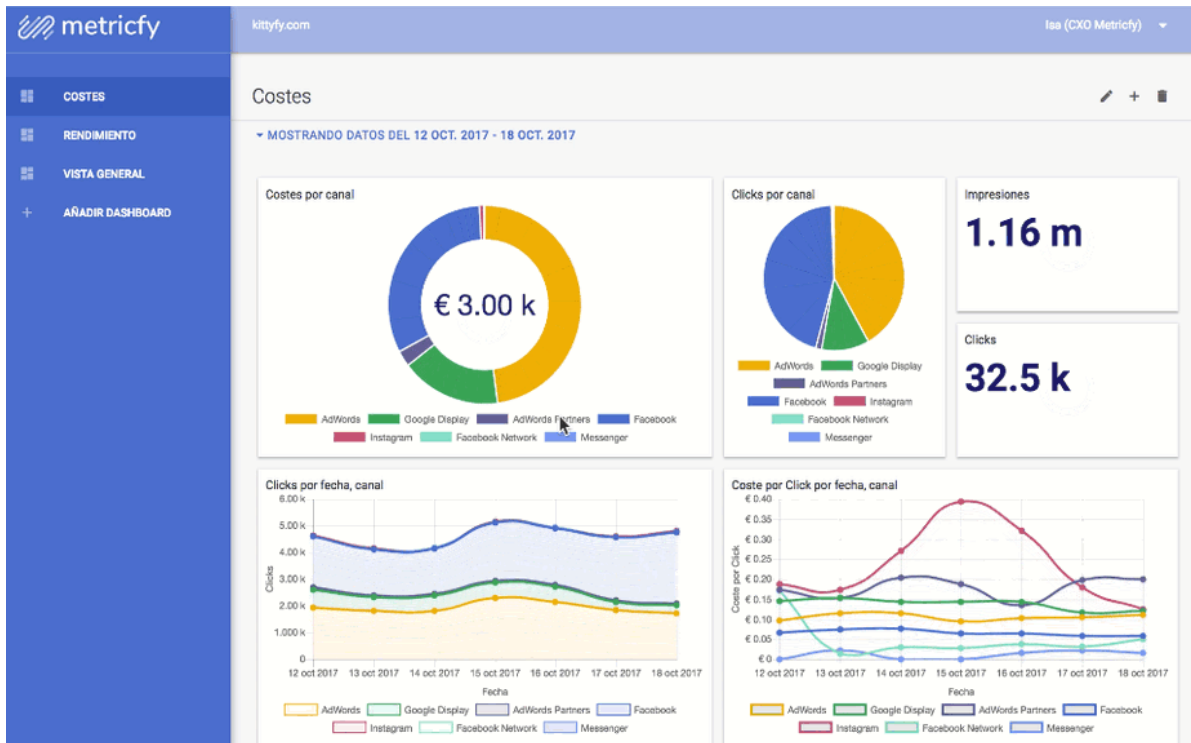
■

TXT1	TXT2
val1	val2
val3	val4
val5	val6

<http://aishelf.org/gradio/>

Ejemplos: Metricfy,

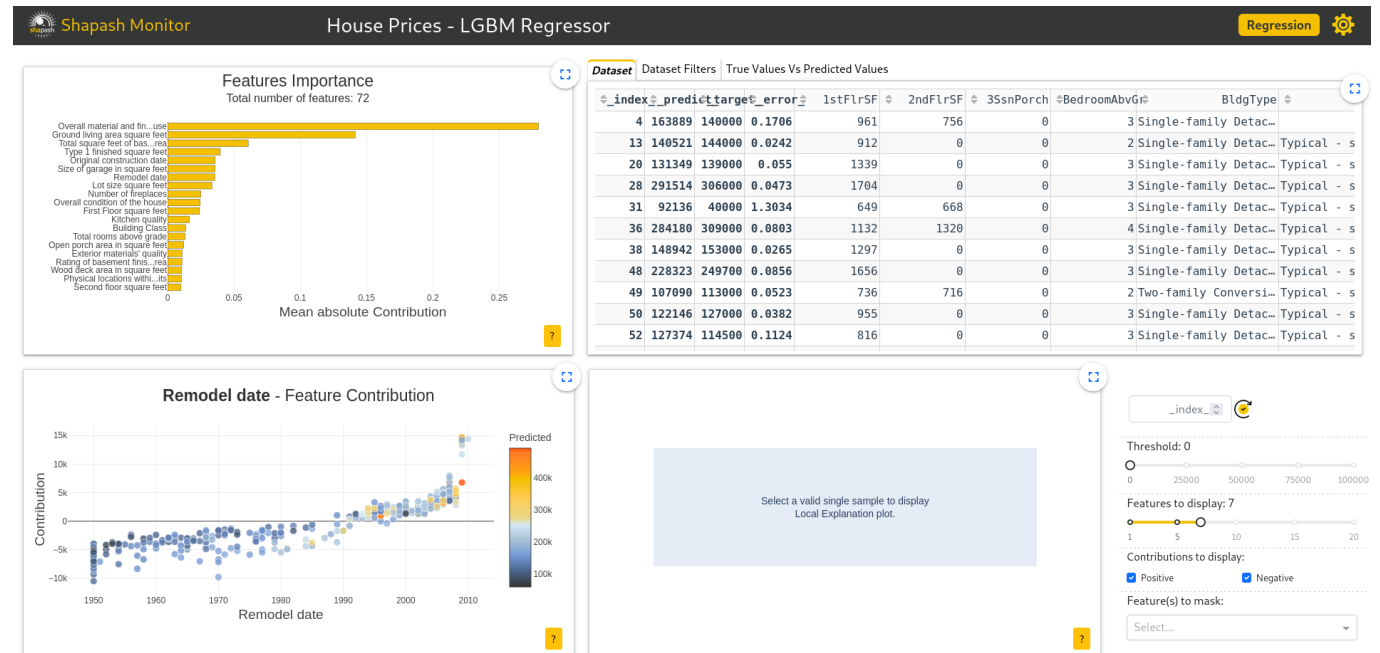
SimpleKPI



DASH

- Guía: <https://plotly.com/dash/>
- Ejemplos: plotly.com/examples

- App del proyecto

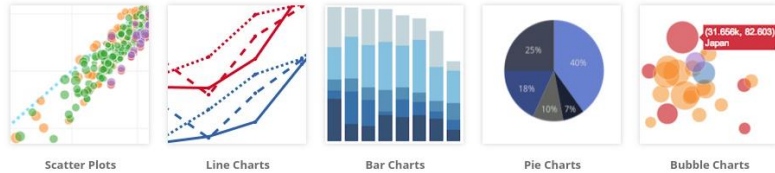


Plotly

- <https://plotly.com/python/>
- Plotly express para figuras sencillas

```
import plotly.express as px
df = px.data.gapminder()
fig = px.scatter(df.query("year==2007"), x="gdpPercap", y="lifeExp", size="pop", color="continent",
                hover_name="country", log_x=True, size_max=60)
fig.show()
```

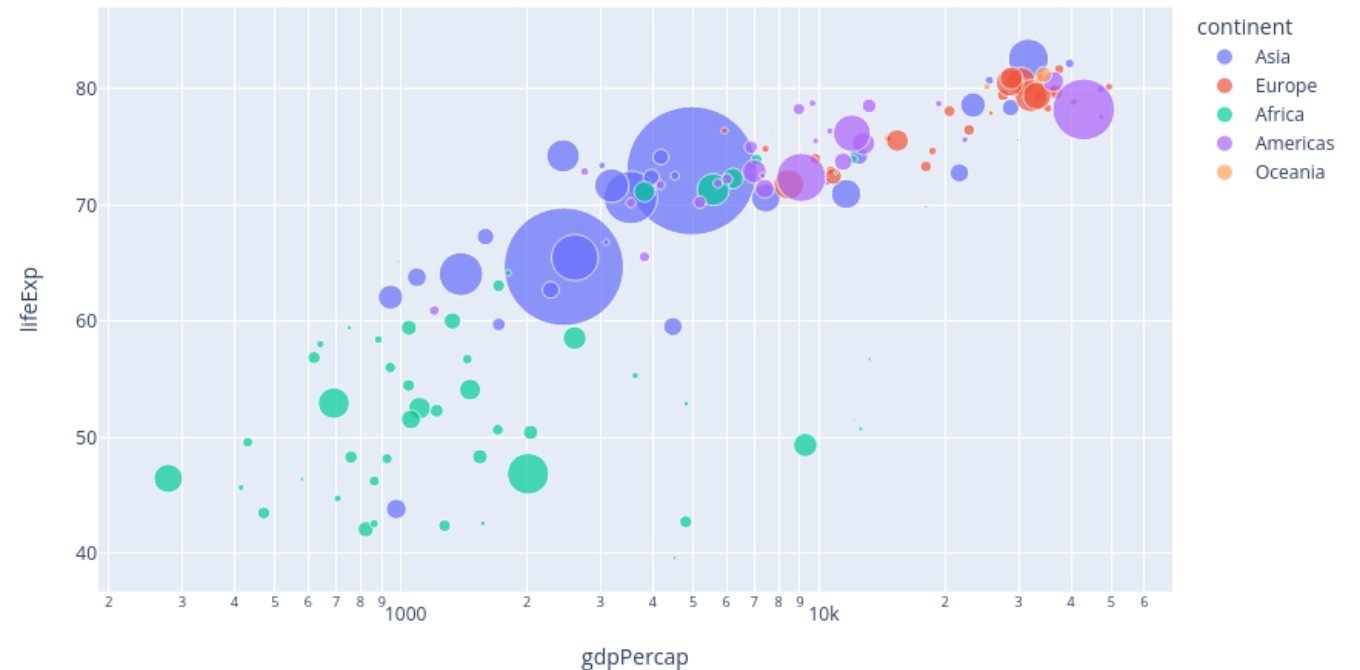
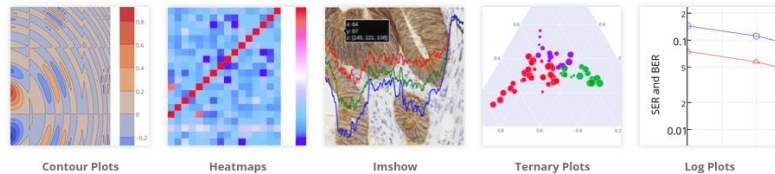
Basic Charts



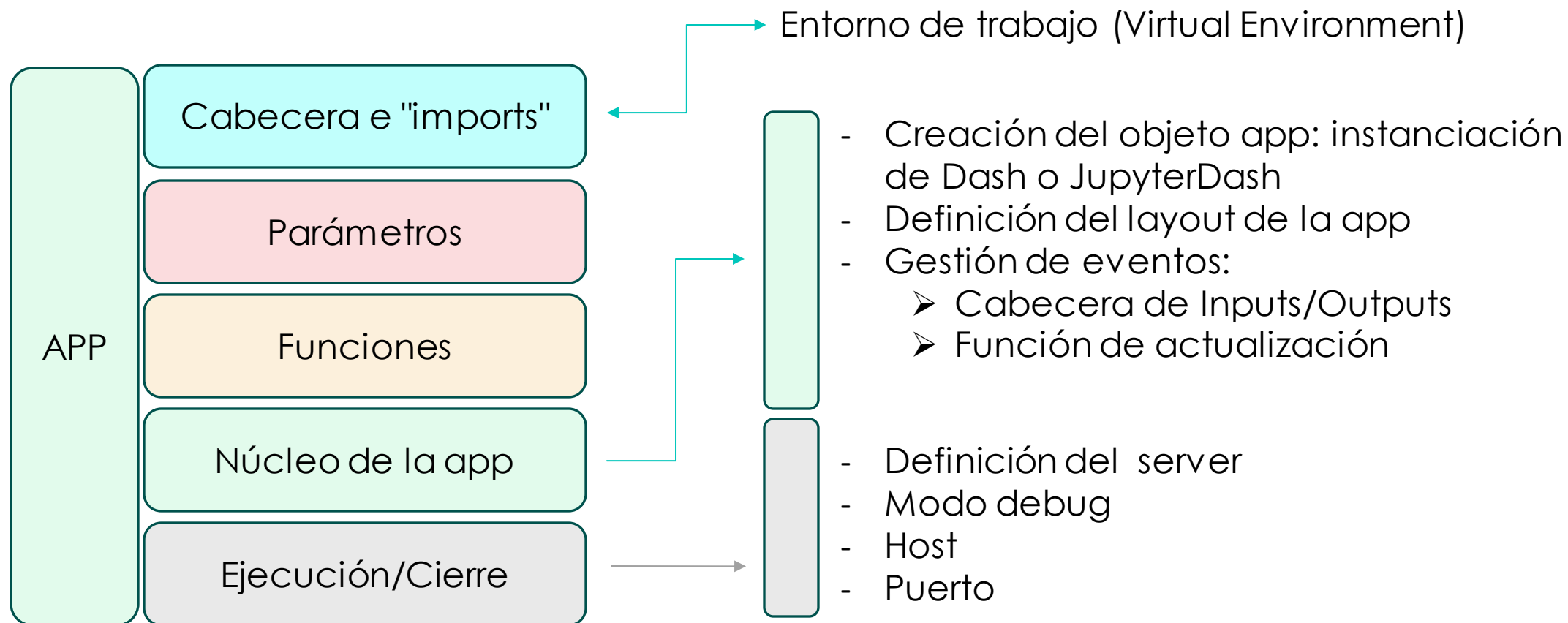
Statistical Charts



Scientific Charts



DASH: Estructura del código



Dash: Hola mundo

```
from dash import Dash, html

app = Dash(__name__)

app.layout = html.Div([
    html.Div(children='Hello World')
])

if __name__ == '__main__':
    app.run(debug=True)
```

Bibliografía

- <https://www.cyberclick.es/numerical-blog/que-es-un-dashboard>
- <https://realpython.com/python-dash/>
- <https://dash.plotly.com/>
- <https://dash-bootstrap-components.opensource.faculty.ai/docs/components/layout/>