

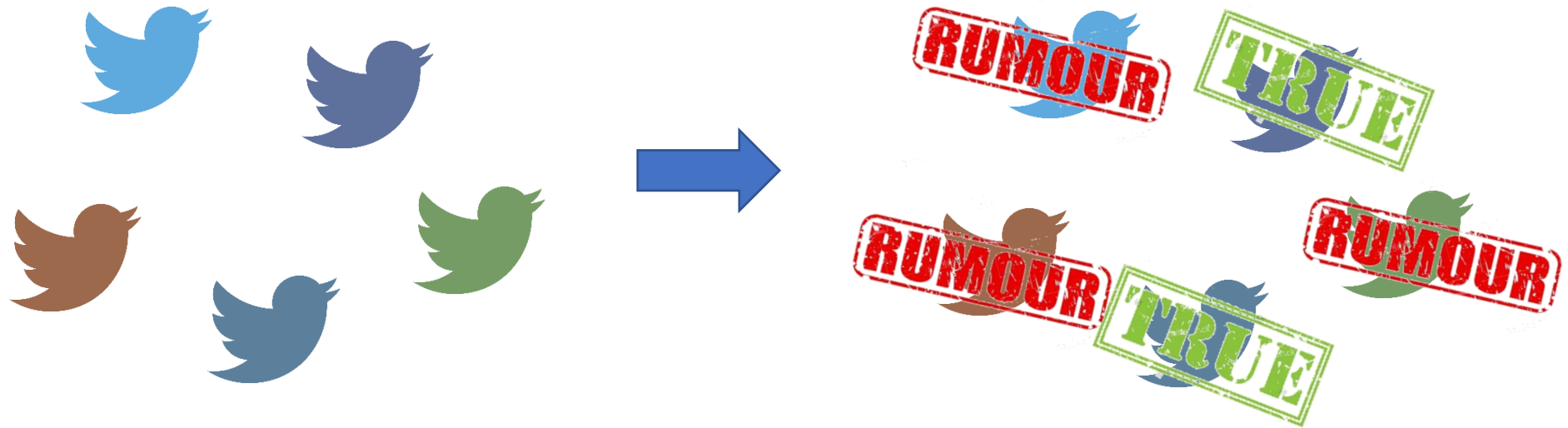
Procesamiento de Lenguaje Natural / TP

Detección de rumores en medios sociales

Medios Sociales & Desinformación

Cuál es el objetivo?

Detectar aquellos tweets que contienen información que todavía no ha sido verificada (los rumores), distinguiéndola de lo que no son rumores!



Y los datos?

- **Sydney siege.**
 - Un hombre armado tomó como rehenes a 10 clientes y 8 empleados en un local de Lindt en Sydney, Australia, el 15 de Diciembre de 2014.

Evento	Rumours	Non-rumours	Total
Sydney Siege	522 (42.8 %)	699 (57.2 %)	1.221

- Formato JSON → JavaScript Object Notation
- Por cada Tweet, se tiene:
 - Información completa.
 - Información completa de las reacciones.
 - Clase (Rumor o no rumor?)

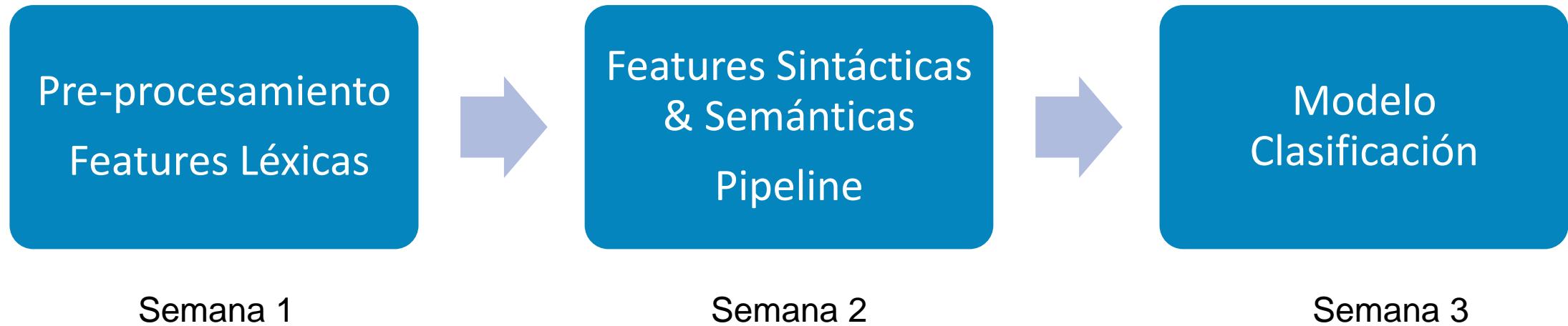
```
tweets/  
├── rumours/  
│   ├── tweet.json  
│   ├── tweet1.json  
│   ├── ...  
│   ├── tweetn.json  
│   ├── tweet_reacciones.json  
│   ├── ...  
│   └── tweetn_reacciones.json  
└── non-rumours/  
    ├── tweet.json  
    ├── tweet1.json  
    ├── ...  
    ├── tweetn.json  
    ├── tweet_reacciones.json  
    ├── ...  
    └── tweetn_reacciones.json
```

```
tweets/  
├── tweets_class.csv  
├── tweet.json  
├── tweet1.json  
├── ...  
├── tweetn.json  
├── tweet_reacciones.json  
├── ...  
└── tweetn_reacciones.json
```

```
tweets/  
├── tweets.json  
├── tweet1_reacciones.json  
├── ...  
└── tweetn_reacciones.json
```

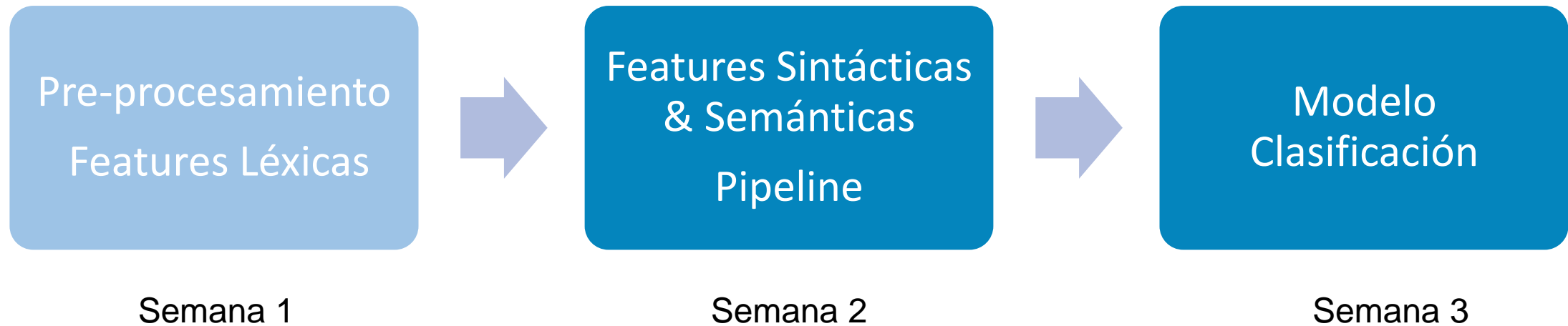
Medios Sociales & Desinformación

Los prácticos!



Medios Sociales & Desinformación

Qué hicieron hasta ahora?



Con este práctico deberían haber:

- Procesado los json con los tweets y almacenarlos en alguna estructura.
- Decidido si considerar o no las reacciones.
- Elegido algunas características para representar los tweets.
- Aplicado pasos de pre-procesamiento sobre el texto.
- Pensado en alguna estrategia para representar los tweets (opcional).
- Calculado estadísticas sobre los tweets (por ejemplo, palabras más frecuentes)



Medios Sociales & Desinformación

Qué hicieron hasta ahora? → Resumen de las entregas del TP 1

- La mayoría consideró pasar a lower case.
- La mayoría consideró lematización.
 - Solo uno o dos probaron con stemming.
- Algunos adaptaron la lista de stopwords (sacaron negaciones).
- Algunos adaptaron los tokenizers para evitar que les separase URL, menciones y hashtags.
- Algunos adaptaron lemmatizer para evitar transformaciones de nombres de entidades.
- Algunos hicieron reemplazo de tokens (URL, hashtags y menciones).
- De las otras características, las más seleccionadas:
 - Cantidad de favoritos y retweets.
 - Si la cuenta del usuario que compartió el tweet estaba verificada.
 - Cantidad de seguidores del usuario que compartió el tweet.
 - Fecha de publicación.
- Algunos consideraron las reacciones:
 - Texto de las reacciones concatenado en una característica aparte.
 - Texto de las reacciones diferentes al tweet original en una característica aparte.
 - Cantidad de reacciones.



Medios Sociales & Desinformación

Qué hicieron hasta ahora?



Con este práctico deberían haber integrado:

- Procesamiento de los json con los tweets y almacenarlos en alguna estructura.
- Elección de las características para representar los tweets.
- Elección de la representación para los tweets.



Modelo Clasificación

- Entrenar modelos de clasificación de rumores!
- Elegir una técnica de selección de características para aplicar.
 - Mostrar la relevancia de las características de acuerdo a la técnica seleccionada.
- Elegir al menos dos clasificadores para entrenar.
 - En lo posible, realizar optimización de parámetros.
- Reportar resultados la clasificación con los diferentes clasificadores:
 - Aplicando o no pre-procesamiento.
 - Aplicando o no feature selection (sobre la variante con pre-procesamiento).



Modelo Clasificación

- Notebook con:
 - Aplicación de la técnica elegida de feature selection.
 - Entrenamiento de los clasificadores elegidos + optimización de parámetros.
 - Explicar brevemente la elección de los clasificadores.
 - Reporte de los resultados.
 - Elegir las métricas que consideren adecuadas. Explicar brevemente la elección.
 - Incluir algún gráfico comparativo.



Fecha de entrega: **21 de Agosto 2020**

Modelo
Clasificación

- Notebook con:
 - Aplicación de la técnica elegida de feature selection.
 - Entrenamiento de los clasificadores elegidos + optimización de parámetros.
 - Explicar brevemente la elección de los clasificadores.
 - Reporte de los resultados.
 - Elegir las métricas que consideren adecuadas. Explicar brevemente la elección.
 - Incluir algún gráfico comparativo.



Fecha de entrega: **21 de Agosto 2020**

**La notebook debe poder ejecutarse
sin errores y debe incluir los
outputs generados!**

Modelo
Clasificación

- Notebook con:
 - Aplicación de la técnica elegida de feature selection.
 - Entrenamiento de los clasificadores elegidos + optimización de parámetros.
 - Explicar brevemente la elección de los clasificadores.
 - Reporte de los resultados.
 - Elegir las métricas que consideren adecuadas. Explicar brevemente la elección.
 - Incluir algún gráfico comparativo.



Procesamiento de Lenguaje Natural / TP

Detección de rumores en medios sociales