



# Tecnológico de Monterrey

**Curso:**

Plataformas de analítica de negocios para organizaciones (Gpo 101)

**Actividad:**

Actividad 5 (Extracción de Características)

**Elaborado Por:**

Sofia Villar García A01737544

**Fecha:** 05/09/2025

## Introducción

En esta actividad trabajé con la base de datos de Airbnb de Barcelona. El objetivo fue limpiar los datos, detectar valores atípicos y realizar un análisis univariado de las principales variables relacionadas con los anfitriones y los anuncios. También apliqué la regla de Sturges para categorizar variables numéricas y entender mejor cómo se distribuyen en esta ciudad.

- Depuración de datos: eliminé valores nulos (o los imputé cuando fue necesario) y revisé outliers usando el rango intercuartílico.
- Análisis univariado: utilicé tablas de frecuencia y gráficas de barras/pastel para variables categóricas, mientras que para las numéricas usé histogramas.
- Categorización (Sturges): calculé el número de intervalos adecuados y agrupé las variables numéricas para observar mejor las concentraciones.

## Análisis de variables (Barcelona)

- `host_response_time`: la mayoría de anfitriones responde en pocas horas, lo que genera confianza y aumenta la competitividad.
- `host_is_superhost`: predominan los que no son superhost, aunque los que sí lo son suelen tener mejores reseñas y calificaciones.
- `host_has_profile_pic`: casi todos los anfitriones tienen foto de perfil, lo cual transmite credibilidad.
- `host_identity_verified`: la gran mayoría tiene identidad verificada, algo clave en un destino internacional como Barcelona.
- `bathrooms_text`: lo común son 1 o 2 baños privados; los compartidos son minoría.
- `host_response_rate`: la mayoría está cercana al 100%, lo que refleja un mercado anfitrión activo.
- `host_listings_count` / `host_total_listings_count`: la mayor parte solo maneja 1–2 anuncios, pero también existe una minoría con varios listados.
- `bedrooms` / `beds`: predominan los alojamientos con 1–2 recámaras y de 1 a 3 camas; los que superan las 6 camas son pocos y atienden a grupos grandes.

## Resultados con la Regla de Sturges

- `host_response_rate`: se concentra en el rango más alto (90–100%).
- `host_total_listings_count`: muy cargado hacia valores bajos, pero con colas largas de anfitriones con muchas propiedades.
- `accommodates`: lo más común son alojamientos pequeños (2–4 personas).

- bathrooms\_text / bedrooms / beds: predominan entre 1 y 2, los valores altos son poco frecuentes.
- price: se concentran en precios bajos/medios, pero hay colas largas con precios elevados.
- maximum\_nights\_avg\_ntm: distribución dispersa porque algunos permiten estancias muy largas.
- availability\_365: contraste fuerte entre alojamientos disponibles todo el año y los que apenas lo están.
- number\_of\_reviews: la mayoría tiene pocas reseñas, aunque algunos acumulan muchas.
- reviews\_per\_month: la mayoría recibe pocas reseñas al mes, pero algunos alojamientos muestran mucha rotación.

En general, la mayoría de las variables se concentran en intervalos bajos o comunes, pero también aparecen colas largas que representan a un pequeño grupo de alojamientos con características muy diferentes.

### **Hallazgos clave**

1. Barcelona está dominada por anfitriones individuales con pocos listados, aunque existe una minoría profesional.
2. La confianza es alta: gran parte de los anfitriones tiene foto, verificación e incluso estatus de superhost.
3. La oferta se centra en alojamientos pequeños, ideales para turistas en pareja o familias chicas.
4. La tasa de respuesta es muy elevada, confirmando un mercado activo y competitivo.
5. La regla de Sturges permitió visualizar claramente concentraciones y outliers.

### **Conclusión**

El análisis de los datos de Airbnb en Barcelona confirma que es un mercado turístico muy dinámico, donde los anfitriones responden rápido, transmiten confianza y la mayoría de la oferta se centra en alojamientos pequeños. La regla de Sturges me permitió organizar mejor los datos y detectar patrones clave útiles para segmentación, fijación de precios y estrategias de marketing. Este tipo de análisis es clave para entender cómo se comporta la oferta en una ciudad tan turística como Barcelona y para diseñar estrategias de negocio más efectivas.