

Apriori



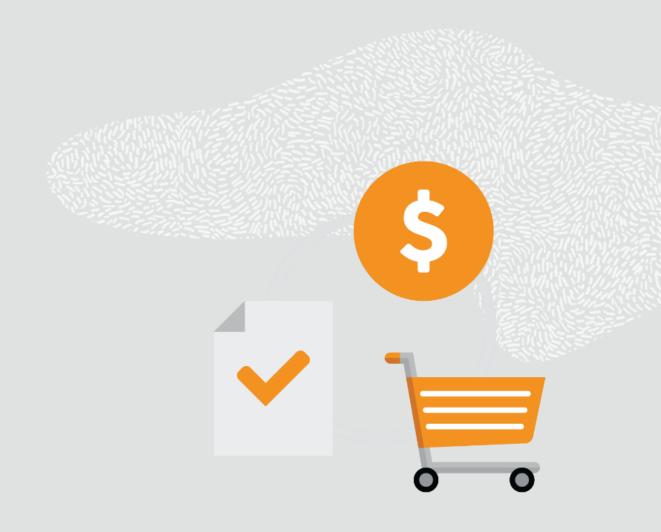
Safe harbor statement

The following is intended to outline our general product direction. It is intended for information purposes only, and may not be incorporated into any contract. It is not a commitment to deliver any material, code, or functionality, and should not be relied upon in making purchasing decisions.

The development, release, timing, and pricing of any features or functionality described for Oracle's products may change and remains at the sole discretion of Oracle Corporation.

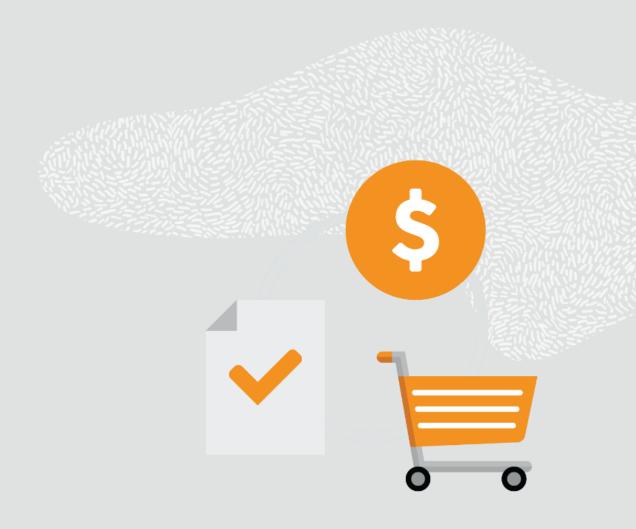
Esquema

Motivación



Esquema

- Motivación
- ² Ejemplo y teoría



¿Por qué lo necesitamos?





Negocios

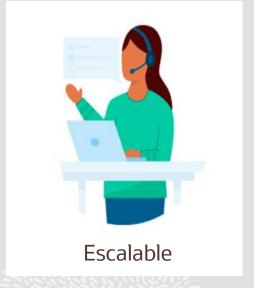
¿Por qué lo necesitamos?











Desarrollo

Panadería "El Dorado"



COMPRAR PAN → COMPRAR LECHE

Panadería "El Dorado"



COMPRAR PAN → COMPRAR LECHE

Soporte: 50

Confianza:50/80 (62%)

Datos de Entrenamiento

TransacciónID	Conjunto-Items
1	Pan, Huevos, Leche
2	Pan, Leche
3	Pan, Galletas
4	Huevos, Churro, Jugo

Datos de Entrenamiento

TransacciónID	Conjunto-Items
1	Pan, Huevos, Leche
2	Pan, Leche
3	Pan, Galletas
4	Huevos, Churro, Jugo

Soporte: 2

Confianza: 50%

Queremos construir reglas de asociación entre productos de la panadería teniendo en cuenta estas 4 transacciones.



Datos de Entrenamiento

TransacciónID	Conjunto-Items
1	Pan, Huevos, Leche
2	Pan, Leche
3	Pan, Galletas
4	Huevos, Churro, Jugo

Soporte: 2

Confianza: 50%

Queremos construir reglas de asociación entre productos de la panadería teniendo en cuenta estas 4 transacciones.



		{Pan}	3
TransacciónID	Conjunto-Items	{Huevos}	2
1	Pan, Huevos, Leche	{Leche}	2
2	Pan, Leche	{Galleta}	1
3	Pan, Galletas	{Churro}	1
4	Huevos, Churro, Jugo	{Jugo}	1

Conjunto-Items

Soporte: 2

Confianza: 50%

Soporte

TransacciónID	Conjunto-Items
1	Pan, Huevos, Leche
2	Pan, Leche
3	Pan, Galletas
4	Huevos, Churro, Jugo

Conjunto-Items	Soporte
{Pan}	3
{Huevos}	2
{Leche}	2
{Galleta}	1
{Churro}	1
{Jugo}	1

Soporte: 2

Conjunto de Ítems frecuente L1

TransacciónID	Conjunto-Items	_		
1	Pan, Huevos, Leche		Conjunto-Items	Soporte
2	Pan, Leche		{Pan}	3
3	Pan, Galletas	→	{Huevos}	2
4	Huevos, Churro, Jugo		{Leche}	2

Soporte: 2

Conjunto-Items	Soporte
{Pan}	3
{Huevos}	2
{Leche}	2

TransacciónID	Conjunto-Items
1	Pan, Huevos, Leche
2	Pan, Leche
3	Pan, Galletas
4	Huevos, Churro, Jugo

Soporte: 2

	Conjunto-Items	Soporte
	{Pan}	3
	{Huevos}	2
	{Leche}	2
	Conjunto-Items	Soporte
*	Conjunto-Items {Pan, Huevos}	Soporte 1
*		

TransacciónID	Conjunto-Items
1	Pan, Huevos, Leche
2	Pan, Leche
3	Pan, Galletas
4	Huevos, Churro, Jugo

Soporte: 2

Conjunto-Items	Soporte
{Pan}	3
{Huevos}	2
{Leche}	2
Conjunto-Items	Soporte
Conjunto-Items {Pan, Huevos}	Soporte 1
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	

TransacciónID	Conjunto-Items
1	Pan, Huevos, Leche
2	Pan, Leche
3	Pan, Galletas
4	Huevos, Churro, Jugo

Soporte: 2

Conjunto-Items	Soporte
{Pan}	3
{Huevos}	2
{Leche}	2
L2	
Conjunto-Items	Soporte
{Pan, Leche}	2

TransacciónID	Conjunto-Items
1	Pan, Huevos, Leche
2	Pan, Leche
3	Pan, Galletas
4	Huevos, Churro, Jugo

Soporte: 2

Conjunto-Items	Soporte
{Pan, Leche}	2

Regla de Asociación	Soporte	Confianza
Pan -> Leche	2	2/3 = 0.66
Leche -> Pan	2	2/2 = 1

Soporte: 2

Conjunto-Items	Soporte
{Pan, Leche}	2

Regla de Asociación	Soporte	Confianza
Pan -> Leche	2	2/3 = 0.66
Leche -> Pan	2	2/2 = 1

Soporte: 2

Conjunto-Items	Soporte
{Pan, Leche}	2

Regla de Asociación	Soporte	Confianza
Pan -> Leche	2	2/3 = 0.66
Leche -> Pan	2	2/2 = 1

Soporte: 2

Conjunto-Items	Soporte
{Pan, Leche}	2

Regla de Asociación	Soporte	Confianza
Pan -> Leche	2	2/3 = 0.66
Leche -> Pan	2	2/2 = 1

Soporte: 2

Conjunto-Items	Soporte
{Pan, Leche}	2

De esta manera tenemos nuestras reglas de asociación usando el algoritmo apriori.

Regla de Asociación	Soporte	Confianza
Pan -> Leche	2	2/3 = 0.66
Leche -> Pan	2	2/2 = 1

Soporte: 2

Observaciones

 No se recomienda para encontrar asociaciones que involucren eventos raros en casos con gran cantidad de ítems.

Observaciones

 No se recomienda para encontrar asociaciones que involucren eventos raros en casos con gran cantidad de ítems.

 La detección de clasificación o anomalía es más adecuada para descubrir eventos raros cuando los datos tienen una gran cantidad de atributos.