

## BD3L Parcial 03 – Parte 1

Para estudiantes de Bases de Datos I (BD) – Grupo 3L

De: Ing. Ricardo Jaime – Docente – [ricardojaime@udi.edu.co](mailto:ricardojaime@udi.edu.co)

Fecha: Mayo 2 de 2018, 9:45 a.m.

## Tasas de cambio monetario

### Planteamiento del caso

La tasa de cambio muestra la relación que existe entre dos monedas. Para el caso de Colombia, ésta expresa la cantidad de pesos que se deben pagar por una unidad de la moneda extranjera. al igual que con el precio de cualquier producto, la tasa de cambio sube o baja dependiendo de la oferta y la demanda: cuando la oferta es mayor que la demanda la tasa de cambio baja; por el contrario, cuando la oferta es menor que la demanda la tasa de cambio sube. Dado que la divisa más utilizada en Colombia para las transacciones con el exterior es el dólar estadounidense, la tasa de cambio entre el peso y el dólar es un valor de referencia importante para el comercio exterior de Colombia, y recibe el nombre de tasa representativa del mercado (TRM), que es el valor oficial de la tasa de cambio, que se calcula de acuerdo con la información de las operaciones de compra y venta de divisas efectuadas en los bancos comerciales y corporaciones financieras de Bogotá, Cali, Medellín y Barranquilla. Según el siguiente gráfico que puede consultar en el hipervínculo, el día 28 de mayo de 2018, la TRM era de \$2.887,16 es decir, por cada dólar había que pagar \$2.887,16.

Tasa de cambio representativa del mercado (TRM)	
1.1.2. Serie histórica para un rango de fechas dado periodicidad diaria	
Información disponible desde el 27 de noviembre de 1991.	
Tanto las columnas como las filas de la(s) tabla(s) de datos de los reportes pueden ser ordenadas haciendo "click" sobre los iconos ◀▶▲▼ en el encabezado de las mismas.	
Seleccione una vista: Tabla: Tasa de cambio representativa del mercado (TRM) ▼	
Fecha (dd/mm/aaaa) ▲▼	Tasa de cambio representativa del mercado (TRM)
21/05/2018	\$ 2.925,67
22/05/2018	\$ 2.897,37
23/05/2018	\$ 2.851,42
24/05/2018	\$ 2.863,24
25/05/2018	\$ 2.863,12
26/05/2018	\$ 2.887,16
27/05/2018	\$ 2.887,16
28/05/2018	\$ 2.887,16
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia ( <a href="http://www.superfinanciera.gov.co">www.superfinanciera.gov.co</a> ).	
Banco de la República - Gerencia Técnica - información extraída de la bodega de datos -Serankua- el 28/05/2018 08:44:43	
<a href="#">Refrescar</a> - <a href="#">Imprimir</a> - <a href="#">Exportar</a>	

Fuente:

[http://obiebr.banrep.gov.co/analytics/saw.dll?Go&Action=prompt&Path=%2fshared%2fSeries%20Estad%C3%ADsticas\\_T%2f1.%20Tasa%20de%20Cambio%20Peso%20Colombiano%2f1.1%20TRM%20-%20Disponible%20desde%20e!%2027%20de%20noviembre%20de%201991%2f1.1.2.TCM\\_Para%20rango%20de%20fechas%20dado&Options=rd&lang=es&NQUser=publico&NQPassword=publico](http://obiebr.banrep.gov.co/analytics/saw.dll?Go&Action=prompt&Path=%2fshared%2fSeries%20Estad%C3%ADsticas_T%2f1.%20Tasa%20de%20Cambio%20Peso%20Colombiano%2f1.1%20TRM%20-%20Disponible%20desde%20e!%2027%20de%20noviembre%20de%201991%2f1.1.2.TCM_Para%20rango%20de%20fechas%20dado&Options=rd&lang=es&NQUser=publico&NQPassword=publico)

Para negocios con otros países, especialmente con los que Colombia tiene fronteras, el Banco de la República ofrece diariamente información sobre el tipo de cambio que se aplica. Según el siguiente gráfico que puede consultar en el hipervínculo, el día 4 de junio de 2013, la tasa de cambio (tasa media) con el bolívar fuerte de Venezuela era de \$303,19925 es decir, por cada bolívar fuerte había que pagar \$303,19925.

#### Tasa de cambio para Países vecinos

1.1. Datos diarios periodicidad diaria



Información disponible en este reporte para el último día cargado al sistema.

Tanto las columnas como las filas de la(s) tabla(s) de datos de los reportes pueden ser ordenadas haciendo "click" sobre los iconos ◀ ▶ ▲ ▼ en el encabezado de las mismas.

		Domingo, 27 de mayo de 2018			
		Pesos colombianos por cada moneda		Moneda por cada dólar estadounidense	
Iso 4217	Moneda	Tasa compra	Tasa venta	Tasa compra	Tasa venta
BRL	Real brasileño	792,39214	792,52265	3,64300	3,64360
ECS	Sucre ecuatoriano	0,11549	0,11549	25.000,00000	25.000,00000
PAB	Balboa panameño	2.887,16000	2.887,16000	1,00000	1,00000
PEN	Nuevo Sol peruano	883,46389	884,00490	3,26600	3,26800
VEF-DICOM	Bolívar fuerte venezolano	0,03666	0,03675	78.553,12500	78.750,00000

**Fuente:** la información para las tasas de cambio de Venezuela, Brasil y Perú se toma directamente de las páginas de los bancos centrales de cada país. Tenga en cuenta que en el caso de la tasa DICOM para Venezuela se toman las tasas de operación DICOM del día hábil inmediatamente anterior publicadas por el Banco Central de Venezuela ([www.bcv.org.ve/](http://www.bcv.org.ve/)). Por otra parte, la información de las tasas de cambio de Ecuador y Panamá son suministradas por WM Reuters.

Para ofrecer la mayor oportunidad posible en la publicación de las tasas de cambio de países vecinos (tomadas de Bancos centrales - VEF, BRL, PEN) para el fin de semana los datos se publican antes del mediodía del viernes con datos del día hábil inmediatamente anterior.

Fuente: <http://www.banrep.gov.co/es/tasa-cambio-paises-vecinos>

Para aquellos países cuya moneda es tan importante como el dólar, el Banco de la República publica diariamente la información de tasa de cambio, pero con respecto al dólar. Según el siguiente gráfico que puede consultar en el hipervínculo, el día 4 de junio de 2013, la tasa de cambio (tasa media) con el Euro era de US\$1,307 es decir, por cada euro había que pagar US\$1,307, y la tasa de cambio (tasa media) con la Libra esterlina era de US\$0,00998 es decir, por cada euro había que pagar US\$0,00998.

## Tasas de cambio - Monedas de reserva

### 1.1 Datos diarios\_periodicidad diaria



Información disponible en este reporte para el último día cargado al sistema.

Tanto las columnas como las filas de la(s) tabla(s) de datos de los reportes pueden ser ordenadas haciendo "click" sobre los iconos ◀ ▶ ▲ ▼ en el encabezado de las mismas.

Tipo de cambio

Domingo, 27 de Mayo de 2018

ISO 4217	Moneda	Tasa compra	Tasa media	Tasa venta
AUD	Dólar australiano	0,75510	0,75530	0,75550
CAD	Dólar canadiense	0,77030	0,77039	0,77048
CHF	Franco suizo	1,00837	1,00862	1,00888
CNH <sup>1</sup>	Reminbi Chino Offshore	0,15659	0,15659	0,15660
CNY	Reminbi Chino	0,15651	0,15651	0,15651
DKK	Corona danesa	0,15645	0,15647	0,15650
EUR	Euro	1,16530	1,16545	1,16560
GBP	Libra esterlina	1,33110	1,33130	1,33150
HKD	Dólar de Hong Kong	0,12745	0,12746	0,12746
JPY	Yen japonés	0,00915	0,00915	0,00915
KRW	Won surcoreano	0,00093	0,00093	0,00093
NOK	Corona noruega	0,12267	0,12270	0,12274
NZD	Dólar neozelandés	0,69180	0,69205	0,69230
SEK	Corona sueca	0,11422	0,11425	0,11428
SGD	Dólar de Singapur	0,74527	0,74543	0,74560
USD	Dólar estadounidense	1,00000	1,00000	1,00000

Fuente: "The World Markets Company PLC (WM) en conjunto con Reuters" y Superintendencia Financiera de Colombia. Para mayor información consulte [aquí](#)

Fuente: <http://www.banrep.gov.co/es/tasas-cambio/monedas-reserva>

## Problema

¿Cómo diseñaría una base de datos relacional para un sistema de información en el cual un usuario pueda consultar la tasa de cambio con respecto a diferentes países en diferentes fechas?

## Metodología de desarrollo

- **Parte 1: Análisis y modelamiento (40%)**
  - Mayo 29 de 2018, 9:30 a.m. a 11:15 a.m.
  - Se resuelve de forma individual.
  - Hacer una lectura comprensiva del planteamiento del caso y de la metodología.
  - Hacer una lectura comprensiva de la información en los enlaces a sitios en internet que acompañan a cada figura en este documento.
  - Visitar otros sitios en internet para ampliación de información sobre el tema.
  - Elaborar un documento de análisis del problema, en el que se describa el funcionamiento del sistema e información

- 
- Incluir en el documento un Diagrama Entidad Relación, describiendo y dando ejemplos de cada una de las entidades y relaciones.
  - Entregar el documento por correo electrónico o en hoja de examen cuadriculada.
  - **Parte 2: Modelamiento (30%)**
    - Mayo 30 de 2018, 9:30 a.m. a 11:15 a.m.
    - Se resuelve de forma individual.
    - Esta parte de la metodología se publicará al comienzo de la sesión correspondiente.
  - **Parte 3: Implementación (30%)**
    - Junio 1 de 2018, 8:00 a.m. a 9:30 a.m.
    - Se resuelve de forma individual.
    - Esta parte de la metodología se publicará al comienzo de la sesión correspondiente.