

Introducción a la derivada: tasas de variación en el PIB de Colombia

Actividad 11

Grado 11

2021

Esta actividad es propuesta para aquellos Estudiantes que no asistieron a la sesión del 22 de Septiembre del 2021, o estuvieron presentes en la sesión y **reportaron oportunamente** fallos de conectividad.

Leer con atención el problema y realizar los procedimientos necesarios en el cuaderno. Enviar las imágenes de su trabajo al correo electrónico mmolinaruu@gmail.com redactando en asunto de correo así:

Curso - Nombre completo - Act 11

Ejercicio

Usando la fórmula de *tasa de variación media* dada por:

$$TVM = \frac{\text{PIB Año final} - \text{PIB Año inicial}}{\text{Año final} - \text{Año inicial}}$$

y los registros de la tabla del PIB de Colombia de las 2 últimas décadas (ver sección Anexo) determinar las TVM entre los respectivos años propuestos y escribir el signo de la variación (positiva o negativa).

1. Hallar la TVM anual para el 2001 y 2003.
2. Hallar la TVM anual para el 2010 y 2015.

Como ejemplo, a continuación se muestra TVM anual para el año inicial 2009 y año final 2011. Consultando la tabla se tiene,

$$\begin{aligned} TVM &= \frac{\text{PIB Año 2011} - \text{PIB Año 2009}}{2011 - 2009} \\ &= \frac{6166 - 4371}{2011 - 2009} \\ &= \frac{1795}{2} = 897.5 \end{aligned}$$

El signo de la variación es *positiva*.

Contenido adicional sobre el tema, se encuentra en la presentación de la clase:

Aplicaciones del límite I: derivación

Un click en este enlace, redireccionará hacia el documento.

Anexo

Tabla del PIB de Colombia años 1999 - 2020.

Año	PIB per cápita (USD)
2020	5567,24
2019	6766,12
2018	6698,86
2017	6609,18
2016	6183,2
2015	6475,84
2014	7104,78
2013	7205,08
2012	7308,92
2011	6166,68
2010	5603,82
2009	4371,9
2008	4376,62
2007	4042,68
2006	3503,42
2005	3220,22
2004	2604,26
2003	2343,48
2002	2938,2
2001	3149,42
2000	3145,88
1999	2874,48

Fuente [DatosMacro](#)

Condiciones de entrega

La fecha de entrega de la actividad se **cierra el día 1 de Octubre del 2021**.