



Progresiones				
ARTIMÉTICAS		GEOMÉTRICAS		
n-ésimo término de una progresión aritmética	Suma de los primeros n términos de una progresión aritmética	r-ésimo término de una progresión geométrica	Suma de los primeros n términos de una progresión geométrica	Suma de una progresión geométrica infinita con $ r  < 1$ ;
$a_n = a_1 + (n-1)d$	$S_n = \frac{n(a_1 + a_n)}{2}$	$a_n = a_1 r^{n-1}$	$S_n = \frac{a_1 - a_n r}{1 - r}$	$S = \frac{a_1}{1 - r}$
Financieras				
Interés simple	Tasa de interés real	Tasa de interés periódica	Tasa de interés efectiva	Interés compuesto
$I = Cit$	$i_{ereal} = \frac{1+i_e}{1+\Delta INPC} - 1$	$i_p = \frac{i_n}{p}$	$i_e = \left(1 + \frac{i_n}{p}\right)^p - 1$	$M = C(1+i)^t$
Depreciación	Precio de un CETE	Valor futuro	Anualidad	Amortización
$D_{anual} = \frac{C-S}{n} = \frac{B}{n}$	$P = \frac{VN}{1 + \frac{r^* t}{360}}$	$M = C \left(1 + \frac{i_n}{p}\right)^{tp}$	$A = R \frac{\left(1 + \frac{i_n}{p}\right)^{tp} - 1}{\frac{i_n}{p}}$	$A = R \frac{1 - \left(1 + \frac{i_n}{p}\right)^{-tp}}{\frac{i_n}{p}}$
PIB per cápita	Inflación		Tasa de crecimiento	
$PIB_{per\ capita} = \frac{PIB_{nominal}}{población}$	$Inflación = \frac{INPC_t - INPC_{t-1}}{INPC_{t-1}} \times 100$		$Tasa\ de\ crec = \frac{PIB_{real_t} - PIB_{real_{t-1}}}{PIB_{real_{t-1}}} \times 100$	
Fórmulas de Derivación				
Sean $u$ y $v$ funciones y $c, n \in R$				
$(u + v)' = u' + v'$	$(uv)' = uv' + vu'$	$\left(\frac{u}{v}\right)' = \frac{vu' - uv'}{v^2}$	$(cu)' = cu'$	
$(u^n)' = nu^{n-1} \cdot u'$	$(\sqrt{u})' = \frac{u'}{2\sqrt{u}}$	$(\ln u)' = \frac{u'}{u}$	$(\log_a u)' = \frac{u'}{u \ln a}$	
$(e^u)' = e^u u'$	$(\operatorname{senu})' = \cos u \cdot u'$	$(\cos u)' = -\operatorname{senu} \cdot u'$	$(\tan u)' = \sec^2 u \cdot u'$	
$(\cot u)' = -\operatorname{csc}^2 u \cdot u'$	$(\operatorname{sec} u)' = \sec u \cdot \tan u \cdot u'$	$(\operatorname{csc} u)' = -\operatorname{csc} u \cot u \cdot u'$	$(a^u)' = a^u \ln a \cdot u' \quad a > 0$	

