

**CUADRO N ° 1**

<b>SERIE DE NUMEROS INDICES DEL IPC DE LIMA METROPOLITANA</b>									
<b>ENERO 2001 - FEBRERO 2009</b>									
<b>( Base Dic.2001 = 100.00 )</b>									
<b>Meses</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>
<b>Enero</b>	<b>100.32</b>	<b>99.48</b>	<b>101.75</b>	<b>104.6</b>	<b>107.77</b>	<b>109.81</b>	<b>110.52</b>	<b>115.11</b>	<b>122.62</b>
<b>Febrero</b>	<b>100.56</b>	<b>99.44</b>	<b>102.23</b>	<b>105.73</b>	<b>107.51</b>	<b>110.42</b>	<b>110.81</b>	<b>116.15</b>	<b>122.53</b>
<b>Marzo</b>	<b>101.07</b>	<b>99.98</b>	<b>103.37</b>	<b>106.22</b>	<b>108.21</b>	<b>110.92</b>	<b>111.19</b>	<b>117.36</b>	<b>122.97</b>
<b>Abril</b>	<b>100.65</b>	<b>100.71</b>	<b>103.32</b>	<b>106.2</b>	<b>108.34</b>	<b>111.49</b>	<b>111.39</b>	<b>117.54</b>	<b>122.99</b>
<b>Mayo</b>	<b>100.68</b>	<b>100.85</b>	<b>103.28</b>	<b>106.57</b>	<b>108.48</b>	<b>110.9</b>	<b>111.94</b>	<b>117.98</b>	
<b>Junio</b>	<b>100.62</b>	<b>100.62</b>	<b>102.8</b>	<b>107.17</b>	<b>108.76</b>	<b>110.75</b>	<b>112.47</b>	<b>118.88</b>	
<b>Julio</b>	<b>100.79</b>	<b>100.65</b>	<b>102.64</b>	<b>107.38</b>	<b>108.88</b>	<b>110.56</b>	<b>113</b>	<b>119.54</b>	
<b>Agosto</b>	<b>100.49</b>	<b>100.75</b>	<b>102.66</b>	<b>107.37</b>	<b>108.68</b>	<b>110.72</b>	<b>113.16</b>	<b>120.25</b>	
<b>Septiembre</b>	<b>100.55</b>	<b>101.23</b>	<b>103.23</b>	<b>107.39</b>	<b>108.58</b>	<b>110.75</b>	<b>113.85</b>	<b>120.93</b>	
<b>Octubre</b>	<b>100.59</b>	<b>101.96</b>	<b>103.28</b>	<b>107.36</b>	<b>108.74</b>	<b>110.79</b>	<b>114.21</b>	<b>121.67</b>	
<b>Noviembre</b>	<b>100.09</b>	<b>101.55</b>	<b>103.45</b>	<b>107.67</b>	<b>108.81</b>	<b>110.48</b>	<b>114.33</b>	<b>122.05</b>	
<b>Diciembre</b>	<b>100</b>	<b>101.52</b>	<b>104.04</b>	<b>107.66</b>	<b>109.27</b>	<b>110.51</b>	<b>114.85</b>	<b>122.49</b>	
<b>PROMEDIO</b>	<b>100.53</b>	<b>100.73</b>				<b>110.67</b>	<b>112.64</b>	<b>119.16</b>	

Facultad de Ingeniería Económica y Ciencias Sociales

**I - PRACTICA CALIFICADA**

APELLIDOS Y NOMBRES: \_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_ NOTA: \_\_\_\_\_

**TENIENDO EN CUENTA LA INFORMACION DEL IPC DE LIMA METROPOLITANA (CUADRO N° 1)****1. OBTENER LA VARIACION % MENSUAL DE ENERO, FEBRERO Y MARZO DEL AÑO 2008****2. EN BASE A ESTA INFORMACION OBTENER LAS TASAS DE CRECIMIENTO (R) DE ENERO, FEBRERO Y MARZO.****3. OBTENER LA VARIACION PORCENTUAL ACUMULADA DE ENERO A MARZO 2008****4. OBTENER LA VARIACION % ACUMULADA DE ENERO A MARZO DEL AÑO 2008, TENIENDO EN CUENTA LAS VARIACIONES MENSUALES.****5. OBTENER LA VARIACION % PROMEDIO DE ENERO A MARZO 2008.****6. OBTENER EL IPC DE FEBRERO 2009 SABIENDO QUE: LA INFLACION DE FEBRERO 2009 ES IGUAL A LA DE ENERO 2009.****7. OBTENER EL IPC DE ABRIL DEL 2008, SABIENDO QUE EL IPC DE MARZO DEL AÑO 2008 ES 117.36, Y LA TASA DE CRECIMIENTO DE ABRIL DEL AÑO 2008 ES 1.00153.****8. OBTENER EL IPC DE DICIEMBRE DEL AÑO 1999, SABIENDO QUE LA TASA DE CRECIMIENTO(R) DE ENERO DEL 2000 ES 1.0007****9. SI UNA PERSONA GANABA 2000 NUEVOS SOLES EN FEBRERO DEL AÑO 2001, CUANTO DEBERA GANAR EN ENERO DEL AÑO 2009 PARA MANTENER SU PODER ADQUISITIVO.****10. CUAL ES LA INFLACION DE ENERO A SETIEMBRE DEL AÑO 1999, SABIENDO QUE LA VARIACION % ACUMULADA DEL AÑO 1999 ES DE 3.7 % Y VARIACION % DE OCTUBRE, NOVIEMBRE Y DICIEMBRE DEL AÑO 1999 ES DE 0.23, 0.06 Y 0.15 RESPECTIVAMENTE.**

**11. DADA LA SIGUIENTE INFORMACION DE UNA EMPRESA “X” AL 31 DE DICIEMBRE DE 2006. OBTENER EL SUELDO PROMEDIO PONDERADO INDEXADO AL AÑO 2007**

NIVELES	SUELDO POR TRABAJADOR	NUMERO DE TRABAJADORES	PONDERACION (%)	SUELDO PROMEDIO PONDERADO
I	1800	40		
II	1400	12		
III	800			
IV		50		
<b>TOTAL</b>	<b>5000</b>	<b>150</b>		

**12. UN GOBIERNO HA FIJADO DENTRO DE SUS METAS DE CORTO PLAZO, QUE LA INFLACION DEL AÑO SERA 4%, SIENDO LA INFLACION DE LOS 5 PRIMEROS MESES 2.28% ¿CUAL SERA LA INFLACION PROMEDIO DE LOS ULTIMOS 7 MESES PARA CUMPLIR EL OBJETIVO FIJADO?**

**13. SI LA META DE INFLACIÓN DEL GOBIERNO PARA EL AÑO 2009 ES DE 3.0 %, ¿CUÁNTO DEBE SER LA INFLACION PROMEDIO DIC 08 PARA CUMPLIR ESTA META?**

**14. SUPONIENDO UNA CANASTA FAMILIAR DE 3 GRANDES GRUPOS (BASE =2001), CALCULAR:**

- **EL INDICE GENERAL DE PRECIOS DE NOV. . Y DIC. . DEL AÑO 2007.**
- **LA INFLACION DE DIC DEL AÑO 2007.**
- **EL IPC DE OCTUBRE DEL AÑO 2007, SABIENDO QUE LA VARIACION % DE OCTUBRE DEL AÑO 2007 ES DE 0.5 %.**

CÓDIGO	NIVELES	POND. %	PRECIOS ( EN NUEVOS SOLES)			2003 = 100.00	
			2003	NOV. 07	DIC.07	NOV.07	DIC.07
1	ALIMENTOS	56,7					
11	PAN Y CEREALES	31,4					
1101	PAN	15,8					
110101	FRANCÉS	9,1	6.7	7.2	8.2		
110102	TOLETE	6,7	6.1	7.0	8.0		
1102	ARROZ	15,6					
10201	CORRIENTE	9,4	4.0	5.0	5.4		
110202	SUPERIOR	6,2	8.2	8.8	9.2		
12	CARNES	25,3				115.0	117.0
2	VESTIDO Y CALZADO	18,1					
21	VESTIDO	11,2					
2101	ROPA PARA DAMA	11,2					
210101	BLUSA	4,2	24.0	30.0	32.0		
210102	FALDA	7,0	24.8	29.6	30.0		
22	CALZADO	6,9				117.0	119.0
3	TRANSPORTE	25,2				109.0	112.0
	INDICE GENERAL	100,0					

## TENIENDO EN CUENTA LA INFORMACION DEL IPC DE LIMA METROPOLITANA (CUADRO N° 1)

### 1. OBTENER LA VARIACION % MENSUAL DE OCTUBRE, NOVIEMBRE Y DICIEMBRE DEL 2008

#### FORMULAS

A.- 
$$Var\% Mensual = \frac{IPC_t}{IPC_{t-1}} * 100 - 100$$

B.- 
$$Var\% Mensual = \left[ \frac{IPC_t}{IPC_{t-1}} - 1 \right] * 100$$

#### DONDE:

$IPC_t$  = Índice de Precios al Consumidor del mes de Estudio (t).

$IPC_{t-1}$  = Índice de Precios al Consumidor del mes anterior (t-1) al mes de Estudio (t).

#### OCTUBRE 2008

$$Var\% Mensual = \left[ \frac{IPC_{Oct.2008}}{IPC_{Set.2008}} - 1 \right] * 100 = \left[ \frac{121.67}{120.93} - 1 \right] * 100 = 0.61$$

#### NOVIEMBRE 2008

$$Var\% Mensual = \left[ \frac{IPC_{NOV.2008}}{IPC_{OCT.2008}} - 1 \right] * 100 = \left[ \frac{122.05}{121.67} - 1 \right] * 100 = 0.31$$

#### DICIEMBRE 2008

$$Var\% Mensual = \left[ \frac{IPC_{DIC.2008}}{IPC_{NOV.2008}} - 1 \right] * 100 = \left[ \frac{122.49}{122.05} - 1 \right] * 100 = 0.36$$

## 2. EN BASE A ESTA INFORMACION OBTENER LAS TASAS DE CRECIMIENTO (R) DE CADA MES.

### A. SI SE CUENTA CON LOS VALORES DE IPC, SE PROCEDERIA DE LA SIGUIENTE FORMA:

HAY DOS FORMAS:

$$* \quad R_{OCT\ 2008} = \frac{IPC_{OCT\ 2008}}{IPC_{SET\ 2008}}$$

$$R_{OCT\ 2008} = \frac{121.67}{120.93} = 1.00611$$

$$* \quad R_{NOV\ 2008} = \frac{IPC_{NOV\ 2008}}{IPC_{OCT\ 2008}}$$

$$R_{NOV\ 2008} = \frac{122.05}{121.67} = 1.00312$$

$$* \quad R_{DIC\ 2008} = \frac{IPC_{DIC\ 2008}}{IPC_{NOV\ 2008}}$$

$$R_{DIC\ 2008} = \frac{122.49}{122.05} = 1.00360$$

### B. SI SE CUENTA CON LOS VALORES DE LA VARIACION %, SE PROCEDE DE LA SIGUIENTE FORMA:

$$R = \frac{VAR + 100}{100}$$

### DESPEJANDO

$$VAR = (R * 100) - 100$$

$$R_{OCT\ 2008} = \frac{VAR_{OCT\ 2008} + 100}{100}$$

$$R_{OCT\ 2008} = \frac{0.61 + 100}{100} = 1.0061$$

$$R_{NOV\ 2008} = \frac{VAR_{NOV\ 2008} + 100}{100}$$

$$R_{NOV\ 2008} = \frac{0.31 + 100}{100} = 1.0031$$

$$R_{DIC\ 2008} = \frac{VAR_{DIC\ 2008} + 100}{100}$$

$$R_{DIC\ 2008} = \frac{0.36 + 100}{100} = 1.0036$$

**3. OBTENER LA VARIACION PORCENTUAL ACUMULADA DE OCT – DIC 2008**

**NOTA: VARIACION % MENSUAL O ACUMULADA = INFLACION MENSUAL O ACUMULADA**

**CASO A:**

$$Var\% Acumulada = \left[ \frac{IPC_t}{IPC_{m-1}} - 1 \right] * 100$$

OCT- DIC 2008

$$Var\% Acumulada = \left[ \frac{122.49}{120.93} - 1 \right] * 100 = \mathbf{1.29}$$

**DONDE:**

$IPC_t$  = Índice de Precios al Consumidor del mes de Estudio (t).(DIC 2008)

$IPC_{m-1}$  = Índice de Precios al Consumidor del mes inmediato al mes de referencia (m-1). (SET. 2008)

$$Var\% Acum_{OCT-DIC\ 2008} = \left[ \frac{IPC_{OCT2008}}{IPC_{SET2008}} - 1 \right] * 100$$

**4. OBTENER LA VARIACION % ACUMULADA DE OCT-DIC 2008, TENIENDO EN CUENTA LAS VARIACIONES MENSUALES.**

**NOTA: PARA OBTENER LA VARIACION % ACUMULADA, SE DEBE ADICIONAR LOS DEFLACTORES MENSUALES, DE LA SIGUIENTE FORMA:**

$$R_{OCT\ 2008} = \frac{VAR_{OCT\ 2008} + 100}{100}$$

$$R_{OCT\ 2008} = \frac{0.61 + 100}{100} = 1.0061$$

$$R_{NOV\ 2008} = \frac{VAR_{NOV\ 2008} + 100}{100}$$

$$R_{NOV\ 2008} = \frac{0.31 + 100}{100} = 1.0031$$

$$R_{DIC\ 2008} = \frac{VAR_{DIC\ 2008} + 100}{100}$$

$$R_{DIC\ 2008} = \frac{0.36 + 100}{100} = 1.0036$$

$$R.ACUM_{OCT - DIC\ 2008} = 1.0061 * 1.0031 * 1.0036 = 1.01285$$

SABEMOS QUE LA FORMULA DEL DEFLACTOR ES:

$$R.ACUM_{OCT - DIC\ 2008} = \frac{VAR.ACUM_{OCT - DIC\ 2008} + 100}{100}$$

ENTONCES:

$$VAR.ACUM_{OCT - DIC\ 2008} = (R.ACUM_{OCT - DIC\ 2008} * 100) - 100$$

$$VAR.ACUM_{OCT - DIC\ 2008} = (1.01285 * 100) - 100 = 1.29$$

EL RESULTADO ES EL MISMO POR LOS DOS METODOS.

**5. OBTENER LA VARIACION % PROMEDIO DE OCT-DIC 2008.**

$$VPP_t^{m-1} = \left[ \sqrt[n]{\frac{IPC_t}{IPC_{m-1}}} - 1 \right] * 100$$

**RAIZ CUBICA=**  
**(1.0129) ^1/3**

$$VPP_t^{m-1} = \left[ \sqrt[3]{\frac{122.49}{120.93}} - 1 \right] * 100$$

$$VPP_t^{m-1} = \left[ \sqrt[3]{1.0129} - 1 \right] * 100$$

$$VPP_t^{m-1} = (1.0072 - 1) * 100$$

$$VPP_t^{m-1} = 0.721$$

**6. OBTENER EL IPC DE ABR .1999 SABIENDO QUE:**

IPC MARZO 1999= 93.9331

INF.ABRIL 1999 = 0.589

A.- FORMULA

$$IPC_{ABR 2008} = IPC_{MAR 2008} * R_{ABR 2008}$$

a) SE OBTIENE LA TASA DE CRECIMIENTO DEL PERIODO (R)

$$R_{ABR 1999} = \frac{(VAR + 100)}{100} = \frac{(0.589 + 100)}{100} = 1.00589$$

b) SE MULTIPLICA EL IPC DE MARZO POR TASA DE CRECIMIENTO DE ABRIL (R ABRIL)

$$IPC_{ABR 2008} = 93.9331 * 1.00589 = 94.486$$



**7. OBTENER EL IPC DE ABRIL DEL AÑO 1999, SABIENDO QUE EL IPC DE ENERO DE 1999 ES DE 93.07 Y EL DEFLACTOR ACUMULADO (RA) DE FEBRERO A ABRIL DE 1999 ES DE 1.015**

### DATOS

$$IPC_{ENERO\ 1999} = 93.07$$

$$RA_{FEBRERO - ABRIL\ 1999} = 1.015$$

$$RA_{FEB\ ABRIL\ 1999} = \frac{IPC_{ABRIL\ 1999}}{IPC_{ENE\ 1999}}$$

### DESPEJANDO

$$IPC_{ABRIL\ 1999} = IPC_{ENE\ 1999} * RA_{FEB-ABR\ 1999}$$

REEMPLAZANDO:

$$IPC_{ABRIL\ 1999} = 93.07 * 1.015 = 94.487$$

**8. OBTENER EL IPC DE DICIEMBRE DEL AÑO 1999, SABIENDO QUE LA TASA DE CRECIMIENTO(R) DE ENERO DEL 2000 ES 1.0007**

$$R_{ENE\ 2000} = \frac{IPC_{ENE\ 2000}}{IPC_{DIC\ 1999}}$$

### DESPEJANDO

$$IPC_{DIC\ 1999} = \frac{IPC_{ENE\ 2000}}{R_{ENE\ 2000}}$$

REEMPLAZANDO:

$$IPC_{DIC\ 1999} = \frac{96.59}{1.0007} = 96.52$$

**9. SI UNA PERSONA GANABA 2000 NUEVOS SOLES EN FEBRERO DEL AÑO 2001, CUANTO DEBERA GANAR EN FEBRERO DEL AÑO 2009 PARA MANTENER SU PODER ADQUISITIVO.**

$$REMUNERACION_{FEB\ 2009} = (REM_{FEB\ 2001}) * (RA_{FEB\ 2001-FEB\ 2009})$$

(97 meses)

$$(1) \quad REMUNERACION_{FEB\ 2009} = (S /.2000) * (RA_{FEB\ 2001-FEB\ 2009})$$

Pero :

$$RA_{FEB\ 2001-FEB\ 2009} = \frac{IPC_{FEB\ 2009}}{IPC_{ENE\ 2001}} = \frac{122.53}{100.32} = 1.2214$$

REEMPLAZANDO (1):

$$REMUNERACION_{ENE\ 2009} = (2000) * (1.2214) = 2442.8$$

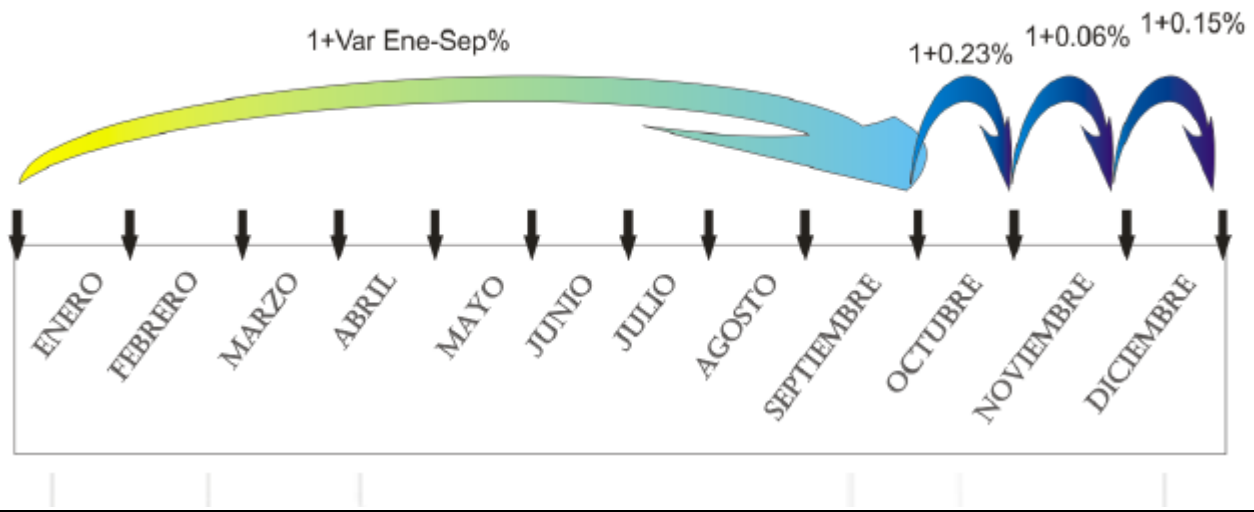
**10. CUAL ES LA INFLACION DE ENERO A SETIEMBRE DEL AÑO 1999, SABIENDO QUE LA VARIACION % ACUMULADA DEL AÑO 1999 ES DE 3.7 % Y VARIACION % DE OCTUBRE, NOVIEMBRE Y DICIEMBRE DEL AÑO 1999 ES DE 0.23, 0.06 Y 0.15 RESPECTIVAMENTE.**

**DATOS:**

INF.ENE-SET. 1999 =?  
 VAR. % ACUM .1999 = 3.7  
 VAR. % OCT.NOV.Y DIC1999 = 0.23, 0.06, 0.15

**NOTA: INFLACION = VARIACION %**

>> 3.7 % inflación Anual



$$R_{AÑO\ 1999} = (R_{ENE-SET\ 1999}) * (R_{OCT\ 1999}) * (R_{NOV\ 1999}) * (R_{DIC\ 1999})$$

$$R_{AÑO\ 1999} = \frac{(3.7 + 100)}{100} = 1.037$$

$$R_{OCT\ 1999} = \frac{(0.23 + 100)}{100} = 1.0023$$

$$R_{NOV\ 1999} = \frac{(0.06 + 100)}{100} = 1.0006$$

$$R_{DIC\ 1999} = \frac{(0.15 + 100)}{100} = 1.0015$$

REEMPLAZANDO EN FORMULA:

$$1.037 = (RA_{ENE-SET\ 1999}) * (1.0023) * (1.0006) * (1.0015)$$

$$RA_{ENE-SET\ 1999} = \frac{1.037}{1.0044} = 1.03245$$

$$RA_{ENE-SET\ 1999} = \frac{VAR\%_{ENE-SET\ 1999} + 100}{100}$$

$$VAR\%_{ENE-SET\ 1999} = (RA_{ENE-SET\ 1999}) * (100) - 100$$

$$VAR\%_{ENE-SET\ 1999} = (1.03245) * (100)$$

$$VAR\% = INF = 3.245$$

**11. DADA LA SIGUIENTE INFORMACION DE UNA EMPRESA “X” AL 31 DE DICIEMBRE DE 2007.**

NIVELES	SUELDO POR TRABAJADOR	NUMERO DE TRABAJADORES	PONDERACION (%)	SUELDO PROMEDIO PONDERADO
I	1200	140		
II	1500			
III		80		
IV	2500	70		
TOTAL	7000	410		

**¿CUANTO ES EL SUELDO PROMEDIO PONDERADO INDEXADO AL 31 DIC 2008?**

$$PONDERACION = \left( \frac{NUMERO\ DE\ TRAB.\ DE\ CADA\ NIVEL}{TOTAL\ DE\ TRAB} \right) * 100$$

**EJ: NIVEL I**

$$PONDERACION = \frac{(140)}{410} * 100 = 34.15 \text{ AL } 100\%$$

**SUELDO PROMEDIO PONDERADO NIVEL I (SPSS<sub>1</sub>)**

$$SPSS_1 = (SUELDO\ TRABAJADOR\ NIVEL\ I) * \left( \frac{POND\ NIVEL\ I}{100} \right)$$

$$SPSS_1 = (1200) * \left( \frac{34.15}{100} \right) = 409.8$$

EN LA CUAL SE OBSERVA QUE EL SUELDO PROMEDIO PONDERADO DE LOS CUATRO (4) NIVELES DE INGRESO DE LOS TRABAJADORES ES **1629.7** NUEVOS SOLES, EN BASE A ESTO SE QUIERE SABER ¿CUANTO DEBE SER EL SUELDO PROMEDIO PONDERADO DE LOS TRABAJADORES DE DICHA EMPRESA EN EL MES DE DICIEMBRE DE 2007, PARA QUE DICHS SUELDOS QUEDEN INDEXADOS?.

NIVELES	SUELDO POR TRABAJADOR	NUMERO DE TRABAJADORES	PONDERACION (%)	SUELDO PROMEDIO PONDERADO
I	1200	<b>140</b>	34.15	409.8
II	1500	<b>120</b>	29.26	438.9
III	1800	<b>80</b>	19.5	351
IV	2500	<b>70</b>	17.2	430
TOTAL		<b>410</b>	100.00	<b>1629.7</b>

## PROCEDIMIENTO

### PRIMERO:

SE OBTIENE LA TASA DE CRECIMIENTO (RA) DE ENE-DIC 2007

$$RA_{ENE-DIC\ 2007} = \frac{IPC_{DIC\ 2007}}{IPC_{DIC\ 2006}} = \frac{114.851}{110.51} = 1.039$$

### SEGUNDO:

SE INDEXA LOS **1629.7** NUEVOS SOLES; PARA LO CUAL SE TIENE QUE MULTIPLICAR POR LA “RA” DE ENE-DIC 2007.

$$VAL.INDEX_{DIC\ 2008} = VALOR\ NOMINAL_{ENE-2007} * RA_{ENE-DIC\ 2007}$$

$$VAL.INDEX_{DIC\ 2008} = 1629.7 * 1.039 = \mathbf{1693.26}$$

**12. UN GOBIERNO HA FIJADO DENTRO DE SUS METAS DE CORTO PLAZO, QUE LA INFLACION DEL AÑO SERA 5.2%, SIENDO LA INFLACION DE LOS 3 PRIMEROS MESES 2.18% ¿CUAL SERA LA INFLACION DE LOS ULTIMOS 9 MESES PARA CUMPLIR EL OBJETIVO FIJADO?**

## DATOS:

INFLACION DEL AÑO	(ENE-DIC)	=	5.2 %
INFLAC. DE 3 MESES	(ENE-MAR)	=	2.18 %
INFLAC. ULTIMOS 9 MESES	(ABR-DIC)	=	?

**FORMULA**

$$RA_{ENE-DIC} = (RA_{ENE-MAR}) * (RA_{ABR-DIC})$$

$$RA_{ABR-DIC} = \frac{RA_{ENE-DIC}}{RA_{ENE-MAR}}$$

**RESOLVIENDO**

$$RA_{ENE-MAR} = \frac{(INF_{ENE-MAR} + 100)}{100} = \frac{(2.18 + 100)}{100} = 1.0218$$

$$RA_{ENE-DIC} = \frac{(INF_{ENE-DIC} + 100)}{100} = 1.052$$

REEMPLAZANDO EN LA FORMULA

$$1.052 = (1.0218) * (RA_{ABR-DIC})$$

$$RA_{ABR-DIC} = \frac{1.052}{1.0218} = 1.0296$$

$$RA_{ABR-DIC} = \frac{(VAR_{ABR-DIC} + 100)}{100}$$

$$VAR_{ABR-DIC} = (R_{ABR-DIC} * 100) - 100$$

$$VAR_{ABR-DIC} = (1.0296 * 100) - 100 = \mathbf{2.96}$$