

**NOMBRE DE ASIGNATURA Nivelación de matemáticas.**

**SEMANA 3**

Nombre del estudiante Jose Oscar Uribe Guzmán

Fecha de entrega

Carrera Automatización y control.

# **DESARROLLO Tarea a desarrollar.**

**Problema 1:**

**En un edificio existen 20 departamentos tipo A de 1 dormitorio y 1 baño, 15 departamentos tipo B de 2 dormitorios y 1 baño, y 18 departamentos tipo C de 2 dormitorios y 2 baños. Determine la razón geométrica entre la cantidad de departamentos tipo A y C, entre los tipos B y C, y entre los departamentos tipo C y el total. Entregue una interpretación de estas razones.**

**Primero, calcularemos la cantidad total de departamentos:**

**Total =20 + 15 + 18 = 53**

**La razón entre la cantidad de departamentos A Y C:**

**= =**

**La razón entre la cantidad de departamentos B y C:**

**= =**

**La razón entre la cantidad de departamentos tipo C y el total:**

**=**

** Entonces:**

**La razón 10:9 entre los departamentos tipo A y tipo C indica que por cada 10 departamentos tipo A, hay aproximadamente 9 departamentos tipo C.**

**La razón 5:6 entre los departamentos tipo B y tipo C indica que por cada 5 departamentos tipo B, hay aproximadamente 6 departamentos tipo C.**

**La razón 18:53 entre los departamentos tipo C y el total indica que los departamentos tipo C son una fracción. aproximadamente el 34% del total de departamentos en el edificio.**

**Problema 2:**

**Cierta empresa fue formada por 4 accionistas, cada uno de los cuales es dueño de 4.500, 6.200, 7.500 y 5.300 acciones, respectivamente. Si la compañía tiene un valor de US$ 14.570.000, ¿cuánto de este dinero le corresponde a cada accionista al vender la compañía?**

**Primero calcularemos el total de acciones**

**Total, de acciones=4500+6200+7500+5300=23500**

**Valor de la empresa por acciones:**

**Valor x acción= = 620**

**Entonces a cada accionista le corresponde:**

1. **Accionista 1: 4500 x 620 = 2, 790,000**
2. Accionista 2: 6200 x 620 = 3,844,000
3. Accionista 3: 7500 x 620 = 4,650,000
4. Accionista 4: 5300 x 620 = 3,286,000

Por lo tanto los montos que corresponden a cada accionista son: US$2,790.000, US$3,844,000, US$4,650,000 y US$3,286,000, respectivamente.

Problema 3:

En cierto laboratorio se producen 2 fármacos: X e Y, los que requieren para su producción de una mezcla de los compuestos A y C para el fármaco X y una mezcla de los compuestos B y C para el fármaco Y. En los insumos del laboratorio para esta semana se solicitan 400 g del compuesto A y 600 g del compuesto B. Adicionalmente, se debe solicitar una cantidad de compuesto C para ambos fármacos. Si la razón entre los compuestos A y C para el fármaco X es 2:5, y entre los compuestos B y C para el fármaco Y es 3:7, ¿cuántos gramos de compuesto C debe solicitar la compañía en total, de modo que se ocupe todo el material de esa semana?

Respuesta:

Primero se determina las cantidades del compuesto C, necesarias que sae requieren para producir los fármacos A e Y.

Para el fármaco x (razón 2:5):

= = = == 2C = 5 X 400 = C = = 1000g.

**Para el fármaco Y (razón 3:7):**

**= = = == 3C = 7 X 600 ==C = = 1400g.**

**Entonces, se suman las cantidades del compuesto “C”, que dan un total de :2400 g.**

**Problema 4.**

**Para la construcción de una vivienda, el arquitecto a cargo desea que la proporción entre las dimensiones del comedor, la sala de estar y el dormitorio sea 5:7:4. Si el largo y ancho del comedor son 7 y 5 metros, respectivamente, ¿cuáles son las dimensiones de las otras habitaciones?**

**Respuesta:**

**Empezaremos calculando el área del comedor, de acuerdo a los datos entregados:**

**Área del comedor: 7 x 5 =**

**Si la proporción del comedor es 5, entonces la proporción de las áreas es,5: 7: 4.**

**Por lo tanto, si a la constante le llamamos h, la proporción queda.**

**área del comedor = 5h = 35 entonces h = = 7**

**área de la sala de estar = 7h = 7x7 =**

**área del dormitorio = 4h = 4x7 =**

**Ahora se buscará las dimensiones de cada habitación.**

**Sala de estar (7 metros de largo y proporción)**

**Ancho = = 7m.**

**Dormitorio (7 metros de largo y proporción)**

**Ancho = = 4m.**

**Entonces las dimensiones de las habitaciones son:**

1. **Sala de estaré 7 metros de largo y 7 metros de ancho.**
2. **Dormitorio, 7 metros de largo y 4 metros de ancho.**

[**https://www.amazon.com/-/es/Stanley-Salzman/dp/0321024168**](https://www.amazon.com/-/es/Stanley-Salzman/dp/0321024168)

[**https://www.amazon.com/-/es/Salzman-Hestwood-Lial/dp/0321062418**](https://www.amazon.com/-/es/Salzman-Hestwood-Lial/dp/0321062418)

**paginas de la 20 a la 32.**

**,**

# **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

*Las referencias deben ser presentadas de acuerdo con las Normas APA, incluyendo información que permita ubicar de forma inmediata la fuente utilizada.*

*Recuerda que siempre debes incluir el texto de lectura relacionado con la semana a evaluar.*

**Ejemplo texto de lectura de IACC:**

IACC. (2021). *Habilidades para el aprendizaje en la modalidad online.* Desarrollo de Habilidades para el Aprendizaje. Semana 1

**Ejemplo referencia: libro**

Wagensberg, J. (2017). *Teoría de la creatividad: eclosión, gloria y miseria de las ideas.* 1.ª edición:

Barcelona, España: Tusquets editores.

**Ejemplo referencia: capítulo de libro**

Navas, A. (2015). *“Educación en un nuevo entorno”.* En: L. Castellón, A. Guillier y M. J. Labrador

(2015). *Comunicación, redes y poder. Santiago de Chile: RIL editores.*

**Ejemplo referencia: artículo de revista académica**

Lagos, C. (2012). El mapudungún en Santiago de Chile: vitalidad y representaciones sociales en los

mapuches urbanos. *Revista de Lingüística Teórica y Aplicada, 50(1), pp. 161-190*.

Universidad de Concepción. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-48832012000100008>

**Ejemplo de referencia: artículo en sitio web**

Ministerio del Medio Ambiente (MMA). (s. f.). *Planes de recuperación, conservación y gestión de*

*especies. Recuperado de:* http://portal.mma.gob.cl/biodiversidad/planes-de-recuperacion-

conservacion-y-gestion-de-especies/

**Ejemplo de referencia: ley o decreto**

Ley 19300 (2016). Aprueba Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente. Publicada en el *Diario*

*Oficial* el 9 de marzo de 1994. Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Recuperado

de:<https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=30667>