**FUNDACION UNIVERSITARIA SAN MATEO**

**NOMBRE**

**JENIFFER GARZON LESMES**

**PROYECTO FINAL**

**AÑO**

**2018**

ACTIVIDAD INTEGRADORA 1

 Buscar una receta culinaria de interés.

Convertir todos sus ingredientes a un solo sistema de unidades (Se recomienda utilizar el sistema internacional MKS).

Grabar un video corto donde muestren el paso a paso de cómo se realiza la conversión de cada ingrediente al sistema de unidades seleccionado.

RECETA DE UN AJIACO SANTAFEREÑO

Estas son las recomendaciones y cantidades para un ajiaco Santafereño de 40 porciones:

8000 g de papas criollas, peladas y cortadas en rodajas.

5000 g de papas pastusas, peladas y cortadas en rodajas.

5000 g de papa sabanera, peladas y cortadas en rodajas.

8000 g de pechugas de pollo

1000 g de mazorcas tiernas, partidas en redondeles de 3 cm de grosor.

20 tallos de cebolla larga sin cortar solo la parte blanca

50 g de ajo triturado

6 ramos de guascas

200 g o una cuchara de hojas de cilantro finamente cortado.

2500 ml o una taza de crema de leche.

1000 g de alcaparras lavadas.

400 ml o dos cucharadas de aceite de girasol.

20 aguacates de 400 g cada uno, medianos pelados y partidos en cubos medianos.

Sal y pimienta al gusto.

Preparación:

1. En una olla grande, se saltea en el aceite el pollo en cilantro, ajo, pimienta y sal; cuando dore, se adicionan las mazorcas, la cebolla en rama y luego las papas que se deshacen (papa criolla y pastusa); se añade agua hasta cubrir el pollo (no se exceda en agua), a medida que la papa se cocina puede adicionar más agua; cuando el pollo esté blando, sin pasarse en su cocción, se retira de la olla.
2. Cuando estén blandos los granos de la mazorca, adicione la papa sabanera, cuidando que no se deshaga, y la mitad de las guascas. Desmeche el pollo retirando la piel y reserve; corte el aguacate en cubos y acompáñelo con la semilla del aguacate para que no se oxide.
3. El ajiaco se sigue cocinando y se le agrega agua, hasta lograr el espeso deseado; no debe ser muy líquido ni espeso.
4. Faltando 5 minutos para servir se le agrega el resto de las guascas. Se sirve el caldo con las papas, se decora con pollo, aguacate, alcaparras y la crema; es usual acompañarlo de ají picante, arroz, pan o arepas. Se puede servir con el pollo desmechado o presas de pollo

Conversion de las unidades de medida que en la receta están especificada a unidades de medida MKS.

Pasaremos de gramos a kilos

1. 8000 gde papas criollas, peladas y cortadas en rodajas.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1000 | gr |  | 1 | Kg |  |  |
| 8000 | gr |  | X | Kg |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | X= | 8000 | gr | \* | 1 | Kg |
|  |  | 1000 | | | gr |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | X= | 8000 | gr | \* | 1 | Kg |
|  |  | 1000 | | | gr |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | X= | 8000 | \* | 1 | Kg |  |
|  |  | 1000 | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | X= | 8000 | Kg |  |  |  |
|  |  | 1000 | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | X= | 8 | Kg | |  |  |

1. 5000 gde papas pastusas, peladas y cortadas en rodajas.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1000 | gr |  | 1 | Kg |  |  |
| 5000 | gr |  | X | Kg |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | X= | 5000 | gr | \* | 1 | Kg |
|  |  | 1000 | | | gr |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | X= | 5000 | gr | \* | 1 | Kg |
|  |  | 1000 | | | gr |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | X= | 5000 | \* | 1 | Kg |  |
|  |  | 1000 | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | X= | 5000 | Kg |  |  |  |
|  |  | 1000 | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | X= | 5 | Kg | |  |  |

1. 5000 gde papa sabanera, peladas y cortadas en rodajas.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1000 | gr |  | 1 | Kg |  |  |
| 5000 | gr |  | X | Kg |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | X= | 5000 | gr | \* | 1 | Kg |
|  |  | 1000 | | | gr |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | X= | 5000 | gr | \* | 1 | Kg |
|  |  | 1000 | | | gr |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | X= | 5000 | \* | 1 | Kg |  |
|  |  | 1000 | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | X= | 5000 | Kg |  |  |  |
|  |  | 1000 | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | X= | 5 | Kg | |  |  |

1. 8000 gde pechugas de pollo

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1000 | gr |  | 1 | Kg |  |  |
| 8000 | gr |  | X | Kg |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | X= | 8000 | gr | \* | 1 | Kg |
|  |  | 1000 | | | gr |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | X= | 8000 | gr | \* | 1 | Kg |
|  |  | 1000 | | | gr |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | X= | 8000 | \* | 1 | Kg |  |
|  |  | 1000 | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | X= | 8000 | Kg |  |  |  |
|  |  | 1000 | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | X= | 8 | Kg | |  |  |

1. 1000 g de mazorcas tiernas, partidas en redondeles de 3 cm de grosor.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1000 | Gr |  | 1 | Kg |  |  |
| 1000 | Gr |  | X | Kg |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | X= | 1000 | gr | \* | 1 | Kg |
|  |  | 1000 | | | gr |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | X= | 1000 | gr | \* | 1 | Kg |
|  |  | 1000 | | | gr |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | X= | 1000 | \* | 1 | Kg |  |
|  |  | 1000 | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | X= | 1000 | Kg |  |  |  |
|  |  | 1000 | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | X= | 1 | Kg | |  |  |

1. 50 g de ajo triturado

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1000 | Gr |  | 1 | Kg |  |  |
| 50 | Gr |  | X | Kg |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | X= | 50 | gr | \* | 1 | Kg |
|  |  | 1000 | | | gr |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | X= | 50 | gr | \* | 1 | Kg |
|  |  | 1000 | | | gr |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | X= | 50 | \* | 1 | Kg |  |
|  |  | 1000 | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | X= | 50 | Kg |  |  |  |
|  |  | 1000 | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | X= | 0,05 | Kg | |  |  |

1. 200 g de hojas de cilantro finamente cortado.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1000 | Gr |  | 1 | Kg |  |  |
| 200 | Gr |  | X | Kg |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | X= | 200 | gr | \* | 1 | Kg |
|  |  | 1000 | | | gr |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | X= | 200 | gr | \* | 1 | Kg |
|  |  | 1000 | | | gr |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | X= | 200 | \* | 1 | Kg |  |
|  |  | 1000 | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | X= | 200 | Kg |  |  |  |
|  |  | 1000 | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | X= | 0,2 | Kg | |  |  |

1. 2500 mlde crema de leche.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1000 | Ml |  | 1 | Lt |  |  |
| 2500 | Ml |  | X | Lt |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | X= | 2500 | ml | \* | 1 | Lt |
|  |  | 1000 | | | gr |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | X= | 2500 | ml | \* | 1 | Lt |
|  |  | 1000 | | | ml |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | X= | 2500 | \* | 1 | Lt |  |
|  |  | 1000 | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | X= | 2500 | Lt |  |  |  |
|  |  | 1000 | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | X= | 2,5 | Lt |  |  |  |

1. 1000 gde alcaparras lavadas.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1000 | Gr |  | 1 | Kg |  |  |
| 1000 | Gr |  | X | Kg |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | X= | 1000 | gr | \* | 1 | Kg |
|  |  | 1000 | | | gr |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | X= | 1000 | gr | \* | 1 | Kg |
|  |  | 1000 | | | gr |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | X= | 1000 | \* | 1 | Kg |  |
|  |  | 1000 | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | X= | 1000 | Kg |  |  |  |
|  |  | 1000 | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | X= | 1 | Kg | |  |  |

1. 400 mlde aceite de girasol.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1000 | ml |  | 1 | Lt |  |  |
| 400 | ml |  | X | Lt |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | X= | 400 | ml | \* | 1 | Lt |
|  |  | 1000 | | | gr |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | X= | 400 | ml | \* | 1 | Lt |
|  |  | 1000 | | | ml |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | X= | 400 | \* | 1 | Lt |  |
|  |  | 1000 | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | X= | 400 | Lt |  |  |  |
|  |  | 1000 | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | X= | 0,4 | Lt |  |  |  |

1. 20aguacates de 400 g cada uno, medianos pelados y partidos en cubos medianos.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 20aguacates\* | 200 gr = | 4000 | gr |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 1000 | gr |  | 1 | Kg |  |  |
| 4000 | gr |  | X | Kg |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | X= | 4000 | gr | \* | 1 | Kg |
|  |  | 1000 | | | gr |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | X= | 4000 | gr | \* | 1 | Kg |
|  |  | 1000 | | | gr |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | X= | 4000 | \* | 1 | Kg |  |
|  |  | 1000 | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | X= | 4000 | Kg |  |  |  |
|  |  | 1000 | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | X= | 4 | Kg | |  |  |

LINK DE VIDEO DE CONVERSION DE UNIDAD DE MEDIDA MKS

<https://www.youtube.com/watch?v=gd7i6qRxseM&t=1s>

ACTIVIDAD INTEGRADORA 2

Utilizando la receta de la actividad integradora de la unidad 1 deben:

Buscar qué tipo de nutriente es cada ingrediente (Proteína, grasa, carbohidrato, o combinado)

Haciendo uso de las operaciones de conjuntos distribuir en un diagrama de Venn los ingredientes que son carbohidratos, grasas, Proteínas o combinados.





ACTIVIDAD INTEGRADORA 3

Teniendo en cuenta el gráfico donde se muestra tanto la distribución como el tamaño de la cocina, el baño y las mesas:

Encontrar cuántas mesas se pueden ubicar si se quiere que el espacio total por donde pueden caminar los comensales y meseros es de (8x+4)



Entonces debemos saber que el espacio total es de:

7x \* 2 .5 = 7 \* 5

x \* 0.5

7 \* 5 = 35

Esto significa que en nuestro plano podemos ubicar 7 filas mesas a lo largo y 5 filas de mesas a lo ancho, queriando decir asi que caben 35 mesas, pero como debemos restar el espacio que ocupa el baño que es de 2x \* 1, entonces cabrian en esa fila solo 4 mesas.

Asi :

2x \* 1 = 2 \* 2

x \* 0.5

2 \* 2 = 4

35 – 4 = 31

Como debemos saber el valor del espacio para circular circulacion en cantidad de mesas decimos que:

8x + 4 = 8 + 8

x \* 0.5

8 + 8 = 16

Ahora hacemos la resta usan do el total de mesas que caben menos las mesas que se deben retirar para dejar circular

31 – 16 = 15

Como resultado tenemos que el espacio solo permite ubicar 15 mesas en total.

ACTIVIDAD INTEGRADORA 4

Con respecto a la receta de la actividad integradora 1 y haciendo uso de la función lineal deben mostrar cuanta cantidad de ingredientes necesitan para que la receta sea para el doble de personas, para el triple de personas y para 132 personas

ACTIVIDAD INTEGRADORA

RECETA DE UN AJIACO SANTAFEREÑO

Estas son las recomendaciones y cantidades para un ajiaco Santafereño de 40 porciones:

8 kg de papas criollas, peladas y cortadas en rodajas.

5 kg de papas pastusas, peladas y cortadas en rodajas.

5 kg de papa sabanera, peladas y cortadas en rodajas.

8 kg de pechugas de pollo

1 kg de mazorcas tiernas, partidas en redondeles de 3 cm de grosor.

20 tallos de cebolla larga sin cortar solo la parte blanca

0.05 g de ajo triturado

6 ramos de guascas

0.2 g o una cuchara de hojas de cilantro finamente cortado.

2.5 lt o una taza de crema de leche.

1 kg de alcaparras lavadas.

0.4 lt o dos cucharadas de aceite de girasol.

20 aguacates de 0.4 kg cada uno, medianos pelados y partidos en cubos medianos.

Sal y pimienta al gusto.

Preparación:

1. En una olla grande, se saltea en el aceite el pollo en cilantro, ajo, pimienta y sal; cuando dore, se adicionan las mazorcas, la cebolla en rama y luego las papas que se deshacen (papa criolla y pastusa); se añade agua hasta cubrir el pollo (no se exceda en agua), a medida que la papa se cocina puede adicionar más agua; cuando el pollo esté blando, sin pasarse en su cocción, se retira de la olla.
2. Cuando estén blandos los granos de la mazorca, adicione la papa sabanera, cuidando que no se deshaga, y la mitad de las guascas. Desmeche el pollo retirando la piel y reserve; corte el aguacate en cubos y acompáñelo con la semilla del aguacate para que no se oxide.
3. El ajiaco se sigue cocinando y se le agrega agua, hasta lograr el espeso deseado; no debe ser muy líquido ni espeso.
4. Faltando 5 minutos para servir se le agrega el resto de las guascas. Se sirve el caldo con las papas, se decora con pollo, aguacate, alcaparras y la crema; es usual acompañarlo de ají picante, arroz, pan o arepas. Se puede servir con el pollo desmechado o presas de pollo

Formula

F(x)=mx+b  
m=y2-y1/x2-x1

Papa Criolla, Pechuga y Aguacate

(8,40) y (16,80)

m=80-40/16-8

m=40/8 m=20/4 m=10/2 m=5/1 m=5

y=5x+0 y=5x

Para 40: 40=5X 40/5=X 8=X 8KILOS

Para 80: 80=5X 80/5=X 16=X 16KILOS

Para 120: 120=5X 120/5=X 24=X 24KILOS

Para 132: 132=5X 132/5=X 26,4=X 26,4KILOS

Papa Pastusa y Sabanera

(5,40) y (10,80)

m=80-40/10-5

m=40/5 m=8/1 m=8

y=8x+0 y=8x

Para 40: 40=8X 40/8=X 5=X 5KILOS

Para 80: 80=8X 80/8=X 10=X 10KILOS

Para 120: 120=8X 120/8=X 15=X 15KILOS

Para 132: 132=8X 132/8=X 16,5=X 16,5KILOS

Papa Mazorcas y Alcaparras

(1,40) y (2,80)

m=80-40/2-1

m=40/1 m=40

y=40x+0 y=40x

Para 40: 40=40X 40/40=X 1=X 1KILOS

Para 80: 80=40X 80/40=X 40/20=X 20/10=X 10/5=X 2/1=X 2=X 2KILOS

Para 120: 120=40X 120/40=X 60/20=X 30/10=X 15/5=X 3=X 3KILOS

Para 132: 132=40X 132/40=X 66/20=X 33/10=X 3,3=X 3,3KILOS



