

# Determining Ounce Equivalents of Grains in Child and Adult Care Food Program Recipes



Grain items prepared from scratch can be a wonderful addition to Child and Adult Care Food Program (CACFP) menus. These items may count toward the minimum amount of grains required at CACFP meals and snacks, which are listed in ounce equivalents (oz eq). **One ounce equivalent (oz eq) is equal to 16 grams of grains.**

To determine how many oz eq of grains are in one serving of a recipe, you can:

- A** Complete the Homemade Grains Worksheet on page 6.

Or

- B** Weigh one serving of the grain item. Compare the weight of the item to what's listed in the "Using Ounce Equivalents for Grains in the CACFP" worksheet at [TeamNutrition.USDA.gov](https://www.teamnutrition.usda.gov). You can also compare the weight of the item to what's listed in "Exhibit A: Grains Requirements for Child Nutrition Programs" at [foodbuyingguide.fns.usda.gov](https://www.foodbuyingguide.fns.usda.gov).

# Using the Homemade Grains Worksheet

You can use the Homemade Grains Worksheet on page 6 to help determine how many oz eq of grains are in one serving of your recipe. Complete the worksheet by following the steps below:

- 1 Write the name of the recipe on the line after "Homemade Grains Worksheet." Then, list each creditable grain ingredient in the recipe. Creditable grains include whole grains, enriched grains, bran, and germ. See the Grains Conversion Chart on page 5 for a list of commonly used grain ingredients. If an ingredient in your recipe is not creditable, do not include it in the Homemade Grains Worksheet.

**Pizza Crust**

Yield: 25 servings

**Ingredients**

- 3 ¼ cups enriched bread flour
- 3 ½ cups whole-wheat flour
- ½ cup milk
- ⅓ cup sugar
- 1 tablespoon active dry yeast



*The creditable grain ingredients in this recipe are enriched bread flour and whole-wheat flour.*

## Homemade Grains Worksheet: Pizza Crust

1 Grain Ingredient	2 Amount	Multiply by	3 Conversion Factor	Equals	4 Grams of Grains
Enriched bread flour		x		=	
Whole-wheat flour		x		=	
5 Total Grams of Creditable Grains					

- 2** List the amount of each creditable grain ingredient in the recipe. If amounts are listed as fractions, change the amounts to decimals by using the Fractions and Decimals Chart below.


Fraction	Equals	Decimal
$\frac{1}{8}$	=	0.125
$\frac{1}{4}$	=	0.25
$\frac{1}{3}$	=	0.333
$\frac{3}{8}$	=	0.375
$\frac{1}{2}$	=	0.5
$\frac{5}{8}$	=	0.625
$\frac{2}{3}$	=	0.667
$\frac{3}{4}$	=	0.75
$\frac{7}{8}$	=	0.875

**Pizza Crust**

**Yield: 25 servings**

**Ingredients**

- $3\frac{1}{4}$  cups enriched bread flour
- $3\frac{1}{2}$  cups whole-wheat flour
- $\frac{1}{2}$  cup milk
- $\frac{1}{3}$  cup sugar
- 1 tablespoon active dry yeast



$3\frac{1}{4}$  cups = 3.25 cups  
 $3\frac{1}{2}$  cups = 3.5 cups

1 Grain Ingredient	2 Amount	Multiply by	3 Conversion Factor	Equals	4 Grams of Grains
Enriched bread flour	3.25 cups	x		=	
Whole-wheat flour	3.5 cups	x		=	
<b>5 Total Grams of Creditable Grains</b>					

- 3** If the recipe lists the amount of grain ingredients in grams (g), skip to Step 5. If amounts are listed as cups, ounces, or pounds, you will need to change these measurements to grams. To do so, use the Grains Conversion Chart on page 5 to find the conversion factor for each grain ingredient. Write the conversion factor for each grain ingredient on the worksheet. If the recipe has a creditable grain ingredient that is not listed in the chart, you will need to weigh your ingredient in grams.

1 Grain Ingredient	2 Amount	Multiply by	3 Conversion Factor	Equals	4 Grams of Grains
Enriched bread flour	3.25 cups	x	137 g	=	
Whole-wheat flour	3.5 cups	x	120 g	=	

- 4** Multiply the amount of the creditable grain ingredient by the conversion factor to determine grams of the ingredient. If you have weighed the ingredient, enter the weight under the “Grams of Grains” column.

1 Grain Ingredient	2 Amount	Multiply by	3 Conversion Factor	Equals	4 Grams of Grains
Enriched bread flour	3.25 cups	x	137 g	=	445.25 g
Whole-wheat flour	3.5 cups	x	120 g	=	420 g
5 Total Grams of Creditable Grains					

- 5** Add the grams of all creditable grain ingredients to determine the total grams of creditable grains in the recipe.

1 Grain Ingredient	2 Amount	Multiply by	3 Conversion Factor	Equals	4 Grams of Grains
Enriched bread flour	3.25 cups	x	137 g	=	445.25 g
Whole-wheat flour	3.5 cups	x	120 g	=	420 g
5 Total Grams of Creditable Grains					865.25 g

$$\underline{445.25} \text{ grams of enriched bread flour} + \underline{420} \text{ grams of whole-wheat flour} = \underline{865.25} \text{ grams of creditable grains}$$

- 6** Divide the total grams of creditable grains in the recipe (from Step 5) by the number of servings (yield) in the recipe. This tells you the amount of creditable grains per serving.

$$\underline{865.25} \text{ grams of creditable grains} \div \underline{25} \text{ servings} = \underline{34.61} \text{ grams of creditable grains per serving}$$

- 7** Divide the grams of creditable grains per serving (from Step 6) by 16 grams. This tells you how many ounce equivalents of grains are in each serving.

$$\underline{34.61} \text{ grams of creditable grains per serving} \div \underline{16} \text{ grams} = \underline{2.16} \text{ oz eq of grains per serving}$$

- 8** If the answer in Step 7 ends in a decimal, round the number **down** to the nearest 0.25 oz eq of grains.

$$\underline{2.16} \text{ rounds down to } \underline{2}.$$

One serving of this pizza crust provides 2 oz eq of grains.

# Grains Conversion Chart

Any ingredient: 1 pound (lb) = 453.6 g, 1 ounce (oz) = 28.35 g

Ingredient	Measurement Unit	Conversion Factor
<b>All-Purpose Flour, Enriched, Bleached and Unbleached</b>	1 Cup	125 g
Almond Flour (Not Creditable)	-	-
<b>Bread Flour, Enriched</b>	1 Cup	137 g
Bromated Flour (Not Creditable)	-	-
Chia Seeds (Not Creditable as a Grain)	-	-
Corn Fiber (Not Creditable)	-	-
<b>Corn Masa, Enriched</b>	1 Cup	114 g
Cornmeal, Degerminated (Not Creditable)	-	-
<b>Cornmeal, Enriched, Degermed</b>	1 Cup	138 g
<b>Cornmeal, Whole Grain</b>	1 Cup	122 g
Corn Flour, Yellow (Not Creditable)	-	-
<b>Corn Flour, Whole Grain</b>	1 Cup	117 g
<b>Cracked Wheat</b>	1 Cup	160 g
Flaxseed (Not Creditable as a Grain)	-	-
Lentil Flour (Not Creditable as a Grain)	-	-
<b>Oat Bran</b>	1 Cup	94 g
Oat Fiber (Not Creditable)	-	-
<b>Oat Flour, Whole Grain</b>	1 Cup	120 g
<b>Oats, Quick-Cooking or Rolled</b>	1 Cup	81 g
<b>Rice Flour, Brown</b>	1 Cup	158 g
<b>Rice Flour, Enriched</b>	1 Cup	160 g
Rice Flour, Unenriched (Not Creditable)	-	-
<b>Self-Rising Flour, Enriched</b>	1 Cup	125 g
Sorghum Flour (Not Creditable)	-	-
Tapioca Flour (Not Creditable)	-	-
<b>USDA Foods White Whole Wheat/Enriched 60/40 Blend</b>	1 Cup	120 g
<b>Wheat Bran</b>	1 Cup	58 g
Wheat Flour, Unenriched (Not Creditable)	-	-
<b>Wheat Germ</b>	1 Cup	115 g
<b>White Flour, Enriched</b>	1 Cup	125 g
White Flour, Unenriched (Not Creditable)	-	-
<b>Whole-Wheat Flour</b>	1 Cup	120 g

# Try It Out!

Use the Homemade Grains Worksheet to determine how many oz eq of grains are in one serving of the recipe.

## Multigrain Muffins

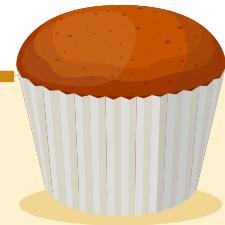
Yield: 15 servings

1 cup whole-wheat flour

1 cup oat bran

½ cup enriched all-purpose flour

⅓ cup flaxseeds



## Homemade Grains Worksheet:

1 Grain Ingredient	2 Amount		3 Conversion Factor		4 Grams of Grains
		x		=	
		x		=	
		x		=	
		x		=	
5 Total Grams of Creditable Grains					

6 \_\_\_\_\_ grams of creditable grains ÷ \_\_\_\_\_ number of servings = \_\_\_\_\_ grams of creditable grains per serving

7 \_\_\_\_\_ grams of creditable grains per serving ÷ 16 grams of grains per oz eq = \_\_\_\_\_ oz eq of grains per serving

8 Round amount of oz eq down to nearest 0.25 oz eq = \_\_\_\_\_ oz eq of grains per serving

8 Round amount of oz eq down to nearest 0.25 oz eq = 1 oz eq of grains per serving

7 18.43 grams of creditable grains per serving ÷ 16 grams of grains per oz eq = 1.15 oz eq of grains per serving

6 276.5 grams of creditable grains ÷ 15 number of servings = 18.43 grams of creditable grains per serving

1 Grain Ingredient	2 Amount	3 Conversion Factor	4 Grams of Grains
Whole-Wheat Flour	1 cup	x	120 g
Enriched All-Purpose Flour	½ cup	x	62.5 g
Oat Bran	1 cup	x	94 g
5 Total Grams of Creditable Grains			
			=
			276.5

## Homemade Grains Worksheet: Multigrain Muffins

### ANSWER KEY

More training, menu planning, and nutrition education materials for the CACFP can be found at [TeamNutrition.USDA.gov](http://TeamNutrition.USDA.gov).

# Cómo determinar las onzas equivalentes de granos en las recetas del Programa de Alimentos para el Cuidado de Niños y Adultos



Los alimentos de granos preparados con recetas caseras pueden ser una maravillosa incorporación para los menús del Programa de Alimentos para el Cuidado de Niños y Adultos (CACFP, por sus siglas en inglés). Estos alimentos pueden contar para la cantidad mínima requerida de granos, que se conocen como las onzas equivalentes (oz eq), en las comidas y meriendas (refrigerios) del CACFP.

**Una onza equivalente (oz eq) de granos es igual a 16 gramos de granos.**

**Para determinar cuántas oz eq de granos hay en una porción de una receta, usted puede:**

- A** Completar la Hoja de trabajo de alimentos de granos preparados con recetas caseras en la página 6.

○

- B** Pesar una porción del alimento de grano. Compare el peso del alimento con el que aparece en la Hoja de capacitación “El uso de onzas equivalentes para granos en el CACFP” en [TeamNutrition.USDA.gov](https://www.teamnutrition.usda.gov). También puede comparar el peso del alimento con el que aparece en el “Apéndice A: Grains Requirements for Child Nutrition Programs” disponible solo en inglés en [foodbuyingguide.fns.usda.gov](https://www.foodbuyingguide.fns.usda.gov).

# Uso de la Hoja de trabajo de alimentos de granos preparados con recetas caseras

Usted puede usar la Hoja de trabajo de alimentos de granos preparados con recetas caseras en la página 6 para ayudarle a determinar cuántas onzas equivalentes de granos hay en una porción de su receta. Complete la Hoja de trabajo siguiendo los pasos a continuación:

- 1 Escriba el nombre de la receta en el renglón después de "Hoja de trabajo de alimentos de granos preparados con recetas caseras". Luego, indique cada alimento de grano acreditable en la receta. Los granos acreditables incluyen granos integrales, granos enriquecidos, de salvado y germen. Consulte la Tabla para convertir granos en la página 5 para obtener una lista de los alimentos de granos que se usan comúnmente. Si un ingrediente de su receta no es acreditable, no lo incluya en la Hoja de trabajo de alimentos de granos preparados con recetas caseras.

## Masa para pizza

Rendimiento: 25 porciones

### Ingredientes

- 3 ¼ tazas de harina de pan enriquecida
- 3 ½ tazas de harina de trigo integral
- ½ taza de leche
- ⅓ taza de azúcar
- 1 cucharada de levadura seca activa



Los alimentos de granos acreditables en esta receta son la harina de pan enriquecida y la harina de trigo integral.

## Hoja de trabajo de alimentos de granos preparados con recetas caseras: Masa para pizza

1 Alimento de grano	2 Cantidad	Multiplicado por	3 Factor de conversión	Equivale a	4 Gramos de granos
Harina de pan enriquecida		x		=	
Harina de trigo integral		x		=	
5 Total de gramos de granos acreditables					



**2** Enumere la cantidad de cada alimento de grano acreditable en la receta. Si las cantidades se indican en fracciones, cambie las cantidades a decimales utilizando la Tabla de fracciones y decimales que aparece a continuación.


Fracción	Equivale a	Decimales
$\frac{1}{8}$	=	0.125
$\frac{1}{4}$	=	0.25
$\frac{1}{3}$	=	0.333
$\frac{3}{8}$	=	0.375
$\frac{1}{2}$	=	0.5
$\frac{5}{8}$	=	0.625
$\frac{2}{3}$	=	0.667
$\frac{3}{4}$	=	0.75
$\frac{7}{8}$	=	0.875

**Masa para pizza**

Rendimiento: 25 porciones

**Ingredientes**

- 3  $\frac{1}{4}$  tazas de harina de pan enriquecida
- 3  $\frac{1}{2}$  tazas de harina de trigo integral
- $\frac{1}{2}$  taza de leche
- $\frac{1}{3}$  taza de azúcar
- 1 cucharada de levadura seca activa



3  $\frac{1}{4}$  tazas = 3.25 tazas  
3  $\frac{1}{2}$  tazas = 3.5 tazas

1	2		3		4
Alimento de grano	Cantidad	Multiplicado por	Factor de conversión	Equivale a	Gramos de granos
Harina de pan enriquecida	3.25 tazas	x		=	
Harina de trigo integral	3.5 tazas	x		=	
<b>5 Total de gramos de granos acreditables</b>					

**3** Si la receta indica la cantidad de alimentos de granos en gramos (g), vaya al Paso 5. Si las cantidades se indican en tazas, onzas o libras, deberá convertir estas medidas a gramos. Para hacerlo, use la Tabla para convertir granos en la página 5 para encontrar el factor de conversión para cada alimento de grano. Escriba el factor de conversión para cada alimento de grano en la hoja de trabajo. Si la receta tiene un alimento de grano acreditable que no está en la tabla, usted deberá pesar su alimento en gramos.

1	2		3		4
Alimento de grano	Cantidad	Multiplicado por	Factor de conversión	Equivale a	Gramos de granos
Harina de pan enriquecida	3.25 tazas	x	137 g	=	
Harina de trigo integral	3.5 tazas	x	120 g	=	

- 4** Multiplique la cantidad del alimento de grano acreditable por el factor de conversión para determinar los gramos de granos del alimento. Si ha pesado el alimento, ingrese el peso en la columna "Gramos de granos".

1 Alimento de grano	2 Cantidad	Multiplicado por	3 Factor de conversión	Equivale a	4 Gramos de granos
Harina de pan enriquecida	3.25 tazas	x	137 g	=	445.25 g
Harina de trigo integral	3.5 tazas	x	120 g	=	420 g
5 Total de gramos de granos acreditables					

- 5** Suma los gramos de todos los ingredientes de granos acreditables para determinar el total de gramos de granos acreditables en la receta.

1 Alimento de grano	2 Cantidad	Multiplicado por	3 Factor de conversión	Equivale a	4 Gramos de granos
Harina de pan enriquecida	3.25 tazas	x	137 g	=	445.25 g
Harina de trigo integral	3.5 tazas	x	120 g	=	420 g
5 Total de gramos de granos acreditables					865.25 g

$$445.25 \text{ gramos de harina de pan enriquecida} + 420 \text{ gramos de harina de trigo integral} = 865.25 \text{ gramos de granos acreditables}$$

- 6** Divida el total de gramos de granos acreditables en la receta (del Paso 5) para la cantidad de porciones (rendimiento) en la receta. Esto le indica la cantidad de granos acreditables por porción.

$$865.25 \text{ gramos de granos acreditables} \div 25 \text{ porciones} = 34.61 \text{ gramos de granos acreditables por porción}$$

- 7** Divida los gramos de granos acreditables por porción (del Paso 6) entre 16 gramos. Esto le indica cuántas onzas equivalentes de granos hay en cada porción.

$$34.61 \text{ gramos de granos acreditables por porción} \div 16 \text{ gramos} = 2.16 \text{ oz eq de granos por porción}$$

- 8** Si la respuesta en el Paso 7 termina en un número decimal, redondee hacia el número menor más cercano a 0.25 onza equivalente (oz eq) de granos.

**2.16 se redondea a 2.**

**Una porción de esta masa de pizza proporciona 2 onzas equivalentes de granos.**

# Tabla para convertir granos

Cualquier ingrediente: 1 libra (lb) = 453.6 g, 1 onza = 28.25 g

Ingrediente	Unidad de medida	Factor de conversión
<b>Avena, de cocción rápida o copos</b>	1 taza	81 g
Fibra de avena (no acreditable)	-	-
Fibra de maíz (no acreditable)	-	-
<b>Germen de trigo</b>	1 taza	115 g
<b>Harina blanca, enriquecida</b>	1 taza	125 g
Harina blanca, no enriquecida (no acreditable)	-	-
Harina bromada (no acreditable)	-	-
Harina de almendras (no acreditable)	-	-
<b>Harina de arroz, enriquecida</b>	1 taza	160 g
<b>Harina de arroz, integral</b>	1 taza	158 g
Harina de arroz, no enriquecida (no acreditable)	-	-
<b>Harina de avena, integral</b>	1 taza	120 g
Harina de lenteja (no se acredita como un grano)	-	-
Harina de maíz amarillo (no acreditable)	-	-
<b>Harina de pan, enriquecida</b>	1 taza	137 g
Harina de sorgo (no acreditable)	-	-
Harina de tapioca (no acreditable)	-	-
<b>Harina de trigo integral</b>	1 taza	120 g
Harina de trigo, no enriquecida (no acreditable)	-	-
<b>Harina gruesa de maíz, enriquecida, sin germen</b>	1 taza	138 g
<b>Harina gruesa de maíz, integral</b>	1 taza	117 g
<b>Harina leudante (<i>self-rising</i>), enriquecida</b>	1 taza	125 g
<b>Harina/masa de maíz, enriquecida</b>	1 taza	114 g
<b>Harina para todo uso, enriquecida, blanqueada y sin blanquear</b>	1 taza	125 g
<b>Salvado de avena</b>	1 taza	94 g
<b>Salvado de trigo</b>	1 taza	58 g
Semillas de chía (no se acreditan como un grano)	-	-
Semilla de lino (no se acredita como un grano)	-	-
<b>Trigo integral blanco/mezcla enriquecida 60/40 (Alimento del USDA)</b>	1 taza	120 g
<b>Trigo partido</b>	1 taza	160 g

# ¡Ponga a prueba su conocimiento!

Use la Hoja de trabajo de alimentos de granos preparados con recetas caseras para determinar cuántas onzas equivalentes de granos hay en una porción de la receta.

## Muffins multigranos

Rendimiento: 15 porciones

1 taza de harina de trigo integral

1 taza de salvado de avena

½ taza de harina para todo uso, enriquecida

⅓ taza de semillas de lino



### Hoja de trabajo de alimentos de granos preparados con recetas caseras:

1	2	3	4
Alimento de grano	Cantidad	Factor de conversión	Gramos de granos
		x	=
		x	=
		x	=
		x	=
5 Total de gramos de granos acreditables			

6 \_\_\_\_\_ gramos de granos acreditables ÷ \_\_\_\_\_ cantidad de porciones = \_\_\_\_\_ gramos de granos acreditables por porción

7 \_\_\_\_\_ gramos de granos acreditables por porción ÷ 16 gramos de granos por oz eq = \_\_\_\_\_ oz eq de granos por porción

8 Redondee la cantidad de oz eq hacia el número menor más cercano a 0.25 oz eq = \_\_\_\_\_ oz eq de granos por porción

8 Redondee la cantidad de oz eq hacia el número menor más cercano a 0.25 oz eq = 1 oz eq de granos por porción

7 18.43 gramos de granos acreditables por porción ÷ 16 gramos de granos por oz eq = 1.15 oz eq de granos por porción

6 276.5 gramos de granos acreditables ÷ 15 porciones = 18.43 gramos de granos acreditables por porción

1	2	3	4	5
Alimento de grano	Cantidad	Factor de conversión	Gramos de granos	Total de gramos de granos acreditables
Harina de trigo integral	1 taza	x	120 g	=
Harina para todo uso, enriquecida	½ taza	x	125 g	=
Salvado de avena	1 taza	x	94 g	=
		x		=
				276.5

### Hoja de trabajo de alimentos de granos preparados con recetas caseras: *Muffins multigranos*

## RESPUESTAS

Para más recursos de capacitación, planificación de menús y educación nutricional para el CACFP visite [TeamNutrition.USDA.gov](http://TeamNutrition.USDA.gov).