



DO YOU THINK THAT A PIECE OF BREAD HAS THE SAME CALORIES AS CAKE?

Coordinating teacher: Francisco Soto Mancera

Celia Arroyo Burgos, Marina Blasco Balsera,

Irena Delgado Alcoverro, Lucía Villagrán Cano

Sage College-The British School of Jerez

Calle Alemania, 2. 11408, Jerez de la Frontera (Cádiz)

francisco.soto@sagecollege.eu

Normally people think that cake, sweets and, overall, food that contains sugar are the ones which contain more calories because they think calories are related to one's weight, but that has nothing at all to do with it. To prove if it was right, food such as cake, bread, ham, orange and lemon were taken, and to find out how many calories they have, combustion was used. We took the different foods and cut it down measuring its weight, set up the apparatus to burn them, such as the beaker with the water and measure its mass and record the initial temperature, then burn the food thanks to a lighter until it consumes. Finally we measured the final weight of the food and the final temperature of the water. Then we made the calculations thanks to the formula ($Q=m \cdot c \cdot \Delta t$) to measure the calories they contain. The results showed that calories depend on the type of nutrients the foods contain (1.bread; 2.Strawberry; 3.cake; 4.ham; 5.orange; 6.lemon). According to this investigation, the bread has more calories than the cake while lemon is the less caloric food out of all. On the other hand, the results from scientific journals show that the cake may be at different positions in the table depending on different factors such as if it is home-made or bought. We also made a survey to find out people thoughts about calories. People who have a degree in science normally knew about calories more than those who have not. According to the results of the survey, we conclude that the majority of people think that calories are related to energy as well as to fats and carbohydrates, so that they all thought that the cake and bread are the foods which contain more calories, then ham, and after the lemon, strawberry and the orange. This information can help people to choose a more balanced diet and make themselves healthier.

Keywords: *combustion, food, calories, health.*



XII ENCUENTRO DE ALUMNADO INVESTIGADOR, SANLÚCAR DE BARRAMEDA 2017.

¿PIENSAS QUE UNA PIEZA DE PAN TIENE LAS MISMAS CALORÍAS QUE UN PASTEL?

Profesor coordinador: Francisco Soto Mancera

Celia Arroyo Burgos, Marina Blasco Balsera,

Irena Delgado Alcoverro, Lucía Villagrán Cano

Sage College-The British School of Jerez

Calle Alemania, 2. 11408, Jerez de la Frontera (Cádiz)

francisco.soto@sagecollege.eu

Normalmente las personas piensan que las tartas, los dulces y los alimentos con azúcar son los que contienen más calorías porque creen que las calorías están relacionadas con la masa corporal de las personas, pero realmente no tiene ninguna relación. Para probar si eso es correcto, utilizando algunos alimentos como bizcocho, pan, jamón de York, naranja y limón y, para encontrar cuántas calorías contienen, se utilizó la combustión. Para ello, se tomaron los diferentes alimentos y se cortaron midiendo su peso, se prepararon los aparatos para quemar la comida, como el vaso de precipitados con el agua midiendo su masa y la temperatura inicial, después se quemó la comida gracias a un mechero hasta que se consumió. Finalmente, se midió el peso final del alimento y la temperatura final del agua. Posteriormente, se hicieron los cálculos usando la fórmula ($Q=m \cdot c \cdot \Delta t$) para medir las calorías. Se encontró que los resultados dependen del tipo de nutrientes que los alimentos contienen (1.Pan; 2.Fresas; 3.Bizcocho; 4.Jamon de York; 5.Naranja; 6.Limón). De acuerdo a nuestra investigación, el pan tiene más calorías que el bizcocho mientras que el limón es el menos calórico. En base a los resultados de revistas científicas, hemos encontrado que el bizcocho puede encontrarse en distintas posiciones en la tabla dependiendo de diferentes factores, como si está hecho en casa o si es comprado. También se llevó a cabo una encuesta para encontrar lo que creen las personas sobre las calorías. Las personas que tienen un grado en ciencias normalmente sabían sobre las calorías más que los que no lo tienen. Acorde a los resultados de la encuesta, hemos concluido que la mayoría de las personas piensan que las calorías están relacionadas con la energía al igual que las grasas y los carbohidratos, por eso piensan que el bizcocho y el pan son los que más contienen calorías, después el jamon de York, y después el limón, las fresas y las naranjas. Esta información puede ayudar a las personas para elegir una dieta más igualada que puede mejorar su salud.

Palabras clave: *combustión, comida, calorías, salud.*