



Nombre del alumno:

Luis Esteban Cabrera Sánchez

Nombre del profesor:

Edwin Fabián Burguete Trejo

Licenciatura: Arquitectura

Materia:

Diseño

PASIÓN POR EDUCAR

Nombre del trabajo:

Ensayo

Ocosingo, Chiapas a 11 de noviembre de 2020.

Balance de energía en la edificación

El balance energético de un edificio representa los flujos de energía entre el edificio y su entorno. Es un estudio comparativo de la suma de las ganancias y la suma de las pérdidas de energía. También se llama equilibrio energético, debido a que ambas sumas deben ser iguales. En otras palabras: Calculando la suma de las pérdidas obtenemos la cantidad de energía requerida, por ejemplo para dimensionar la instalación de calefacción. Asimismo podemos definir otros límites y bases de cálculo para el balance: Solo la calefacción, o al contrario, todos los energéticos y todos los usos del hogar, tal como la electricidad para iluminación y el equipamiento. En la evaluación de la sustentabilidad del uso de energía se debe tomar en cuenta la energía primaria. En lugar de demanda y consumo teórico, el cálculo puede basarse en el consumo real de energía. El cálculo puede realizarse en régimen estático o en régimen dinámico. La forma más básica para determinar la demanda energética de calefacción es el cálculo de la energía transmitida por los elementos de la envolvente. No considera, por el lado del suministro, las ganancias solares e internas. Por el lado de las pérdidas ignora la ventilación y las infiltraciones. En una casa convencional puede servir de todas maneras como primera aproximación. El balance de los flujos de energía nos ayuda a visualizar la importancia y relevancia de cada flujo de energía. Por lo tanto depende de nuestro propósito, qué detalle y qué alcance es conveniente considerar. El diagrama de flujos de energía térmica residencial visualiza por el lado del input, el total de energía que se distribuye en los flujos principales de calefacción y agua caliente, pero también incluye unos flujos menores de pérdidas. Estos se contabilizan como pérdidas. En la calefacción es el calor que se queda en la sala de caldera y lo que sale por el ducto de gases de combustión. La calefacción con estufa rodante no tiene este tipo de fugas de energía. No obstante genera pérdidas de manera indirecta por la ventilación adicional necesaria. Además suman aquí la ganancia solar y las ganancias internas. Por el lado del output, que son las pérdidas, tenemos la transmisión por la envolvente y las pérdidas por ventilación y por infiltraciones de aire. Aparte de las aguas servidas que se llevan la mayor parte del calor de calentamiento de agua.