



## NOTA METODOLÓGICA "CALCULADORAS DE PRODUCTIVIDAD"

Las calculadoras de productividad son herramientas que permiten a las personas y empresas ubicarse en un espectro de productividad de acuerdo a sus principales características. Las personas y empresas pueden comparar su productividad con la de otras personas y unidades económicas ubicadas en sectores similares.

Las personas comparan su productividad de acuerdo al sector en el que están empleadas y el nivel educativo que han alcanzado. Las empresas, por otro lado, hacen dicha comparación de acuerdo al sector en el que desarrollan sus actividades y el estado de la República en el que operan.

Las calculadoras emplean fuentes estadísticas, tales como la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), así como los Censos Económicos (CE).

Con base en los datos arrojados por la ENOE se calcula la productividad para personas (aproximada por el salario por hora que perciben). La productividad laboral de las empresas (medida como la producción total de la empresa por empleado) es calculada con base en datos de los CE.

El proceso de cálculo de la productividad, comienza al ingresar las características del usuario en la calculadora, misma que realiza la búsqueda de subconjuntos de individuos similares en la base de datos. Dicho subconjunto es generado con base en rangos, para que al final, se genere el resultado y la posición del individuo en la distribución respecto de usuarios similares.

Las calculadoras, a través de una gráfica, permiten presentar la información de una manera visual. Presentando la productividad del individuo o empresa como proporción de la productividad del sector.

#### Calculadora de productividad para personas.

En el caso de las personas, es necesario ingresar datos sobre salario mensual y nivel de escolaridad. En la primera versión de la calculadora, el usuario puede elegir entre 33 sectores y 4 niveles educativos posibles.





Utilizando estos datos ingresados por el usuario, la calculadora compara la productividad de la persona de acuerdo a su nivel educativo y sector en el que trabaja contra la productividad promedio de personas que trabajan en el mismo sector y con el mismo nivel educativo que el usuario.

### Calculadora de productividad para empresas.

Para calcular la productividad de las empresas, el usuario debe ingresar datos sobre la producción total anual de su empresa y el total de empleados que laboran en ella.

La calculadora permite al usuario elegir uno de los 19 sectores propuestos que sea similar al sector en el cual lleva a cabo sus actividades. También permite elegir el estado en el que está ubicada la empresa.

Una vez ingresados estos datos, la calculadora compara la productividad estimada de la empresa con la productividad laboral promedio del sector elegido en el estado seleccionado por el usuario.

# Algoritmo empleado por la calculadora de productividad para personas.

#### 1. El usuario ingresa:

- Sector en el que se encuentra empleado.
- · Cuál es el grado último que concluyó.
- · Cuál es su salario mensual.
- Cuántos días a la semana trabaja.

### 2. La calculadora estima:

- Horas al mes que el usuario labora.
- Salario por hora que el usuario recibe:

Salario mensual entre horas laborales al mes

 Salario por hora promedio de personas empleadas de su mismo sector y con su mismo nivel de estudios.





 Diferencia porcentual (mayor, menor o igual) de la productividad del usuario con respecto a la productividad promedio nacional de su mismo sector y con su mismo nivel de estudios:

Salario por hora que el usuario recibe menos el salario por hora promedio de personas empleadas del mismo sector y mismo nivel de estudios. Diferencia que se divide entre el salario por hora promedio de personas empleadas del mismo sector y mismo nivel de estudios

#### 3. La calculadora muestra:

• Gráfica que compara la productividad del usuario a evaluar y el promedio del sector.

# Algoritmo empleado por la calculadora de productividad para empresas.

### 1. El usuario ingresa:

- Estado en el que reside.
- Sector en el que se encuentra.
- Número total de trabajadores.
- Valuación de la producción total anual (\$).

## 2. La calculadora estima:

Productividad laboral anual per cápita:

Valuación de la producción total anual de la empresa entre número total de trabajadores de la empresa

- Productividad laboral anual promedio per cápita de su mismo estado y mismo sector.
- Diferencia porcentual (mayor, menor o igual) de la productividad laboral anual per cápita del usuario con respecto a la productividad laboral anual promedio per cápita de su mismo estado y mismo sector:

Productividad laboral anual per cápita del usuario menos productividad laboral anual promedio per cápita del mismo estado y mismo sector. Diferencia que se divide entre la productividad laboral anual promedio per cápita del mismo estado y mismo sector.





## 3. La calculadora muestra:

• Gráfica que compara la productividad del usuario a evaluar y el promedio del sector.