

EBS Y MAED

Hands-on 2: Estudio de caso de EBS Mauricio

Resultados del aprendizaje

Al final de este ejercicio, serás capaz de:

- 1) Utilizar una publicación oficial de estadísticas energéticas para recopilar las estadísticas energéticas básicas en EBS
- 2) Identificar las formas y los flujos de energía (a partir de las necesidades de energía primaria)
- 3) Identificar los datos adecuados e introducirlos en EBS
- 4) Elaborar un balance energético

Preparación

Para completar este ejercicio, debes tener disponible:

- EBS
- el caso de la demostración de Mauricio - empty.ebsz
- el pdf "Estadísticas energéticas de Mauricio"

El objetivo de este ejercicio es utilizar datos reales sobre producción, importación/exportación y consumo de energía para demostrar el uso de la herramienta EBS para la compilación del balance energético. Para ello, llevaremos a cabo un ejemplo de caso real, basado en el Digest of Energy and Water Statistics anual publicado por la Oficina Central de Estadística del Ministerio de Finanzas y Empoderamiento Económico de la República de Mauricio.

Utilizaremos los datos de 2008 porque hay menos combustibles que introducir en comparación con los balances más recientes.

En este ejercicio se utiliza la publicación para recopilar estadísticas energéticas básicas utilizando EBS y comprobar si el balance energético se corresponde con el publicado. A lo largo de este ejercicio práctico se hace referencia al cuestionario de la División de Estadística de las Naciones Unidas como cuestionario de la DNU.

Los pasos son los siguientes:

- Consulta los diferentes apartados de la sección de energía de la publicación
 - Balance energético (para comprobar nuestros resultados al final del ejercicio)
 - Necesidades de energía primaria



- Transformación de la energía
- Consumo de energía final

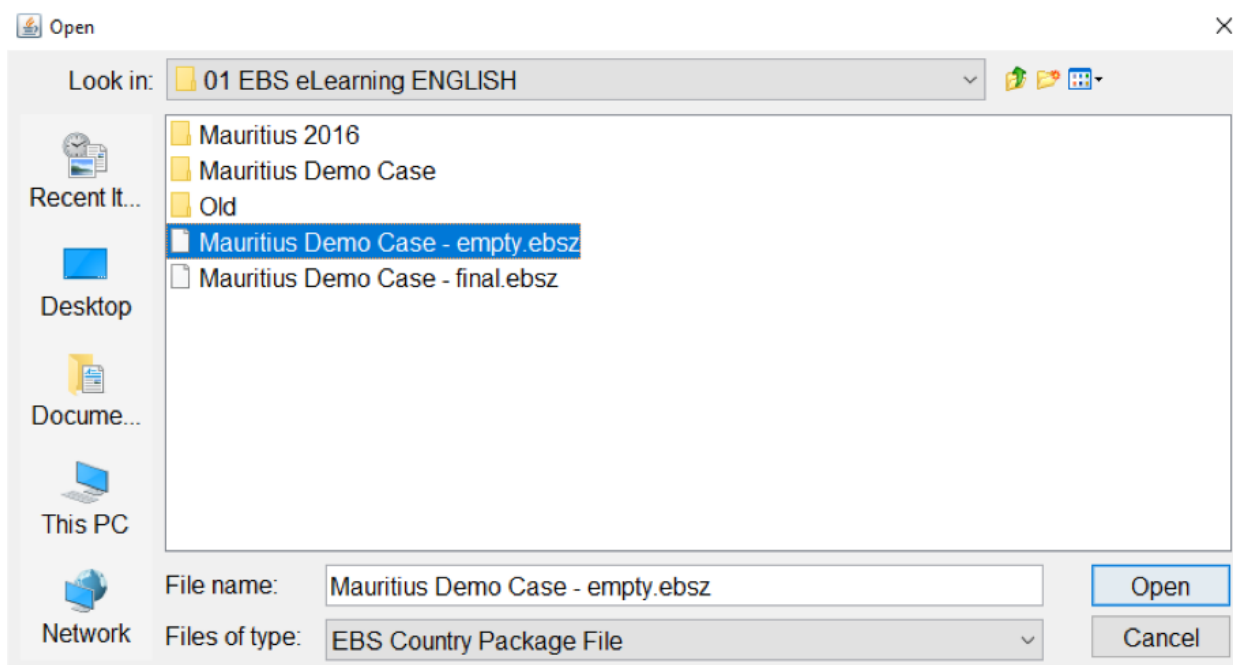
- Identificar las formas y los flujos de energía (a partir de las necesidades de energía primaria)
- Utilizar los coeficientes energéticos específicos (si están disponibles)
- Identificar los datos adecuados e introducirlos en EBS
- Comprobar el balance energético (es decir, comparar los resultados del EBS con la publicación)
- Guarda tu trabajo

Abrir el estudio de caso vacío

Para el ejercicio, vaya de nuevo a "Archivo" y haga clic en "Abrir". Cambie "Archivos de tipo" por "Archivo de paquete de país EBS".

Seleccione: Mauricio Demo Case - empty.ebsz

Pulse "Abrir"



El EBS se presenta de la siguiente manera:

El nombre del país está en la barra superior

IAEA - UN DESA - Energy Balances Studio Mauritius (480)

File Edit View Tools Help

E-Quest E Balance 2011 E Balance 2012 E Balance 2013 E Balance 2014 E Balance 2015 E Balance 2016 Electricity Statistics

Fuel Id	Fuel Name	Unit	Standard Conversion Factor	Hide
CL	Hard Coal	Metric tons, thousand (WSR)	25.8	<input checked="" type="checkbox"/>
AT	Anthracite	Metric tons, thousand (WSR)	26.7	<input type="checkbox"/>
CC	Coking coal	Metric tons, thousand (WSR)	28.2	<input type="checkbox"/>
OB	Other bituminous coal	Metric tons, thousand (WSR)	25.8	<input type="checkbox"/>

Item	Label	2011	2012	2013	2014	2015	2016
CL01	Production						
CL022	Receipts from other sources						
CL03	Imports						
CL04	Exports						
CL051	International marine bunkers						
CL06	Stock changes						
CLGA	Total energy supply	0	0	0	0	0	0
CLSD	Statistical differences	0	0	0	0	0	0
CL08	Transformation	0	0	0	0	0	0
CL088	Transformation in electricity, CHP and heat plants						
CL08811	Electricity plants - Main activity producers						
CL08812	Electricity plants - Autoproducers						
CL08821	CHP plants - Main activity producers						
CL08822	CHP plants - Autoproducers						
CL08831	Heat plants - Main activity producers						

Hard coal SIEC code: 01 - Coals with a gross calorific value (moist, ash-free basis) which is not less than 24 MJ/kg or which is less than 24 MJ/kg provided that the coal has a vitrinite mean random reflectance greater than or equal to 0.6 per cent. Hard coal comprises anthracite and bituminous.

© 2005-2018 IAEA - UN DESA

La parte superior de la pantalla muestra la lista de combustibles organizada por:

- Identificación del combustible
- Nombre del combustible
- Unidad (unidad métrica estándar)
- Factor de conversión estándar

IAEA - UN DESA - Energy Balances Studio Mauritius (480)

File Edit View Tools Help

E-Quest E Balance 2011 E Balance 2012 E Balance 2013 E Balance 2014 E Balance 2015 E Balance 2016 Electricity Statistics

Fuel Id	Fuel Name	Unit	Standard Conversion Factor	Hide
CL	Hard Coal	Metric tons, thousand (WSR)	25.8	<input checked="" type="checkbox"/>
AT	Anthracite	Metric tons, thousand (WSR)	26.7	<input type="checkbox"/>
CC	Coking coal	Metric tons, thousand (WSR)	28.2	<input type="checkbox"/>
OB	Other bituminous coal	Metric tons, thousand (WSR)	25.8	<input type="checkbox"/>

Item	Label	2011	2012	2013	2014	2015	2016
CL01	Production						
CL022	Receipts from other sources						
CL03	Imports						
CL04	Exports						
CL051	International marine bunkers						
CL06	Stock changes						
CLGA	Total energy supply	0	0	0	0	0	0
CLSD	Statistical differences	0	0	0	0	0	0
CL08	Transformation	0	0	0	0	0	0
CL088	Transformation in electricity, CHP and heat plants						
CL08811	Electricity plants - Main activity producers						
CL08812	Electricity plants - Autoproducers						
CL08821	CHP plants - Main activity producers						
CL08822	CHP plants - Autoproducers						
CL08831	Heat plants - Main activity producers						

Hard coal SIEC code: 01 - Coals with a gross calorific value (moist, ash-free basis) which is not less than 24 MJ/kg or which is less than 24 MJ/kg provided that the coal has a vitrinite mean random reflectance greater than or equal to 0.6 per cent. Hard coal comprises anthracite and bituminous.

© 2005-2018 IAEA - UN DESA

Puede ocultar los combustibles que no sean de interés para su país.

IAEA - UN DESA - Energy Balances Studio Mauritius (480)

File Edit View Tools Help

E. Quest. E. Balance 2011 E. Balance 2012 E. Balance 2013 E. Balance 2014 E. Balance 2015 E. Balance 2016 Electricity Statistics

Fuel Id	Fuel Name	Unit	Standard Conversion Factor	Hide
CL	Hard Coal	Metric tons, thousand (WSR)	25.8	<input checked="" type="checkbox"/>
AT	Anthracite	Metric tons, thousand (WSR)	26.7	<input type="checkbox"/>
CC	Coking coal	Metric tons, thousand (WSR)	28.2	<input type="checkbox"/>
OB	Other bituminous coal	Metric tons, thousand (WSR)	25.8	<input type="checkbox"/>

Item	Label	2011	2012	2013	2014	2015	2016
CL01	Production						
CL022	Receipts from other sources						
CL03	Imports						
CL04	Exports						
CL051	International marine bunkers						
CL06	Stock changes						
CLGA	Total energy supply	0	0	0	0	0	0
CLSD	Statistical differences	0	0	0	0	0	0
CL08	Transformation	0	0	0	0	0	0
CL088	Transformation in electricity, CHP and heat plants						
CL08811	Electricity plants - Main activity producers						
CL08812	Electricity plants - Autoproductors						
CL08821	CHP plants - Main activity producers						
CL08822	CHP plants - Autoproductors						
CL08831	Heat plants - Main activity producers						

Hard coal SIEC code: 01 - Coals with a gross calorific value (moist, ash-free basis) which is not less than 24 MJ/kg or which is less than 24 MJ/kg provided that the coal has a vitrinite mean random reflectance greater than or equal to 0.6 per cent. Hard coal comprises anthracite and bituminous.

© 2005-2018 IAEA - UN DESA

Los flujos de energía de los combustibles seleccionados son visibles en la parte izquierda de la pantalla. Cada combustible tiene un ID compuesto por el ID del combustible y el número de fila.

IAEA - UN DESA - Energy Balances Studio Mauritius (480)

File Edit View Tools Help

E. Quest. E. Balance 2011 E. Balance 2012 E. Balance 2013 E. Balance 2014 E. Balance 2015 E. Balance 2016 Electricity Statistics

Fuel Id	Fuel Name	Unit	Standard Conversion Factor	Hide
CL	Hard Coal	Metric tons, thousand (WSR)	25.8	<input checked="" type="checkbox"/>
AT	Anthracite	Metric tons, thousand (WSR)	26.7	<input type="checkbox"/>
CC	Coking coal	Metric tons, thousand (WSR)	28.2	<input type="checkbox"/>
OB	Other bituminous coal	Metric tons, thousand (WSR)	25.8	<input type="checkbox"/>

Item	Label	2011	2012	2013	2014	2015	2016
CL01	Production						
CL022	Receipts from other sources						
CL03	Imports						
CL04	Exports						
CL051	International marine bunkers						
CL06	Stock changes						
CLGA	Total energy supply	0	0	0	0	0	0
CLSD	Statistical differences	0	0	0	0	0	0
CL08	Transformation	0	0	0	0	0	0
CL088	Transformation in electricity, CHP and heat plants						
CL08811	Electricity plants - Main activity producers						
CL08812	Electricity plants - Autoproductors						
CL08821	CHP plants - Main activity producers						
CL08822	CHP plants - Autoproductors						
CL08831	Heat plants - Main activity producers						

Hard coal SIEC code: 01 - Coals with a gross calorific value (moist, ash-free basis) which is not less than 24 MJ/kg or which is less than 24 MJ/kg provided that the coal has a vitrinite mean random reflectance greater than or equal to 0.6 per cent. Hard coal comprises anthracite and bituminous.

© 2005-2018 IAEA - UN DESA

La parte derecha de la pantalla muestra las celdas editables, con una columna para cada año. Las celdas en verde se pueden editar, las de amarillo se calculan.

IAEA - UN DESA - Energy Balances Studio Mauritius (480)

File Edit View Tools Help

E. Quest E. Balance 2011 E. Balance 2012 E. Balance 2013 E. Balance 2014 E. Balance 2015 E. Balance 2016 Electricity Statistics

Fuel Id	Fuel Name	Unit	Standard Conversion Factor	Hide
CL	Hard Coal	Metric tons, thousand (WSR)	25.6	<input checked="" type="checkbox"/>
AT	Anthracite	Metric tons, thousand (WSR)	26.7	<input type="checkbox"/>
CC	Coking coal	Metric tons, thousand (WSR)	28.2	<input type="checkbox"/>
OB	Other bituminous coal	Metric tons, thousand (WSR)	25.6	<input type="checkbox"/>

Item	Label	2011	2012	2013	2014	2015	2016
CL01	Production						
CL022	Receipts from other sources						
CL03	Imports						
CL04	Exports						
CL051	International marine bunkers						
CL06	Stock changes						
CLGA	Total energy supply	0	0	0	0	0	0
CLSD	Statistical differences	0	0	0	0	0	0
CL08	Transformation	0	0	0	0	0	0
CL088	Transformation in electricity, CHP and heat plants						
CL08811	Electricity plants - Main activity producers						
CL08812	Electricity plants - Autoproductors						
CL08821	CHP plants - Main activity producers						
CL08822	CHP plants - Autoproductors						
CL08831	Heat plants - Main activity producers						

Hard coal SIEC code: 01 - Coals with a gross calorific value (moist, ash-free basis) which is not less than 24 MJ/kg or which is less than 24 MJ/kg provided that the coal has a vitrinite mean random reflectance greater than or equal to 0.6 per cent. Hard coal comprises anthracite and bituminous.

© 2005-2018 IAEA - UN DESA

La parte inferior de la pantalla muestra la descripción del combustible. En la parte derecha hay un campo para proporcionar las notas que sean necesarias.

IAEA - UN DESA - Energy Balances Studio Mauritius (480)

File Edit View Tools Help

E. Quest E. Balance 2011 E. Balance 2012 E. Balance 2013 E. Balance 2014 E. Balance 2015 E. Balance 2016 Electricity Statistics

Fuel Id	Fuel Name	Unit	Standard Conversion Factor	Hide
CL	Hard Coal	Metric tons, thousand (WSR)	25.6	<input checked="" type="checkbox"/>
AT	Anthracite	Metric tons, thousand (WSR)	26.7	<input type="checkbox"/>
CC	Coking coal	Metric tons, thousand (WSR)	28.2	<input type="checkbox"/>
OB	Other bituminous coal	Metric tons, thousand (WSR)	25.6	<input type="checkbox"/>

Item	Label	2011	2012	2013	2014	2015	2016
CL01	Production						
CL022	Receipts from other sources						
CL03	Imports						
CL04	Exports						
CL051	International marine bunkers						
CL06	Stock changes						
CLGA	Total energy supply	0	0	0	0	0	0
CLSD	Statistical differences	0	0	0	0	0	0
CL08	Transformation	0	0	0	0	0	0
CL088	Transformation in electricity, CHP and heat plants						
CL08811	Electricity plants - Main activity producers						
CL08812	Electricity plants - Autoproductors						
CL08821	CHP plants - Main activity producers						
CL08822	CHP plants - Autoproductors						
CL08831	Heat plants - Main activity producers						

Hard coal SIEC code: 01 - Coals with a gross calorific value (moist, ash-free basis) which is not less than 24 MJ/kg or which is less than 24 MJ/kg provided that the coal has a vitrinite mean random reflectance greater than or equal to 0.6 per cent. Hard coal comprises anthracite and bituminous.

© 2005-2018 IAEA - UN DESA

Tenga en cuenta que algunas formas de energía no están disponibles en la lista (por ejemplo, la eólica o la solar); esto se explicará más adelante.

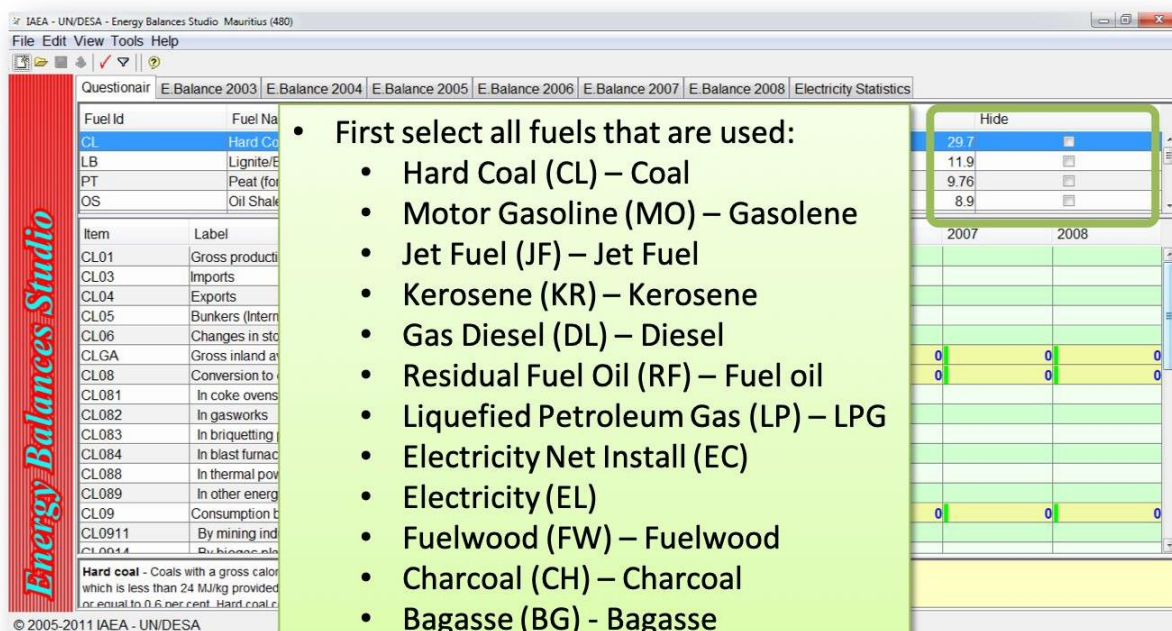
Tenga en cuenta que los nombres de los combustibles pueden diferir de los nombres de la Clasificación Internacional Normalizada de Productos Energéticos (SIEC).

Tenga en cuenta que los años que verá en su pantalla serán diferentes.

Antes de empezar, debes organizar tu espacio de trabajo ocultando las formas de energía que no utilizas.

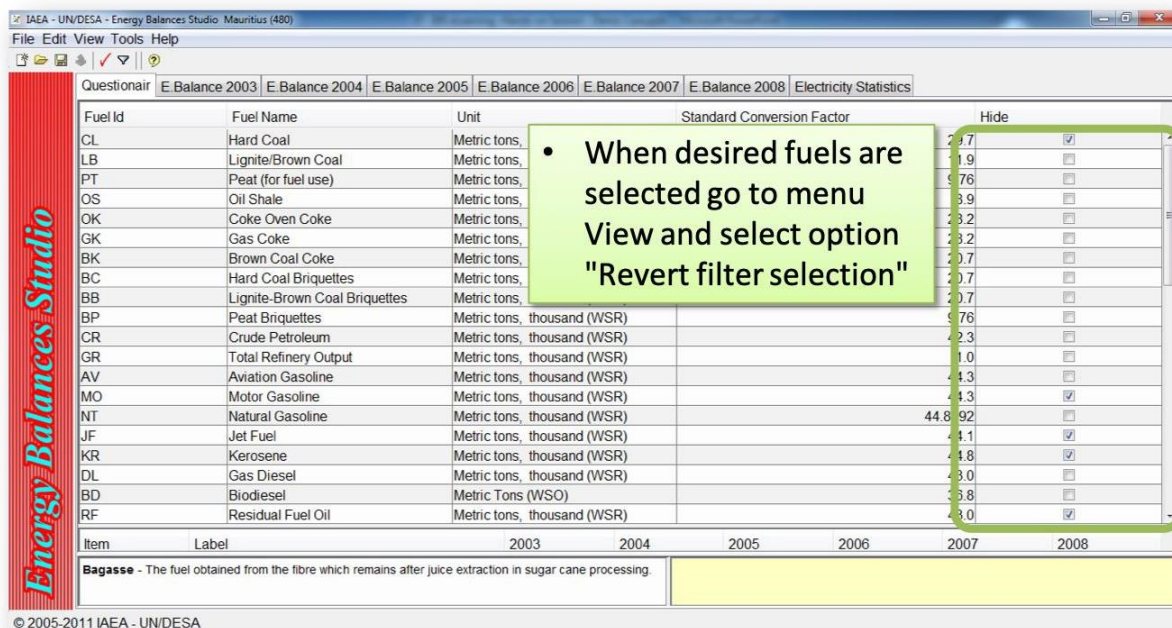
Para ocultar las formas de energía que no se utilizan, es posible utilizar la casilla de verificación "ocultar" y la selección "revertir" del menú Ver, como se indica a continuación.

Ocultar las formas de energía utilizadas:



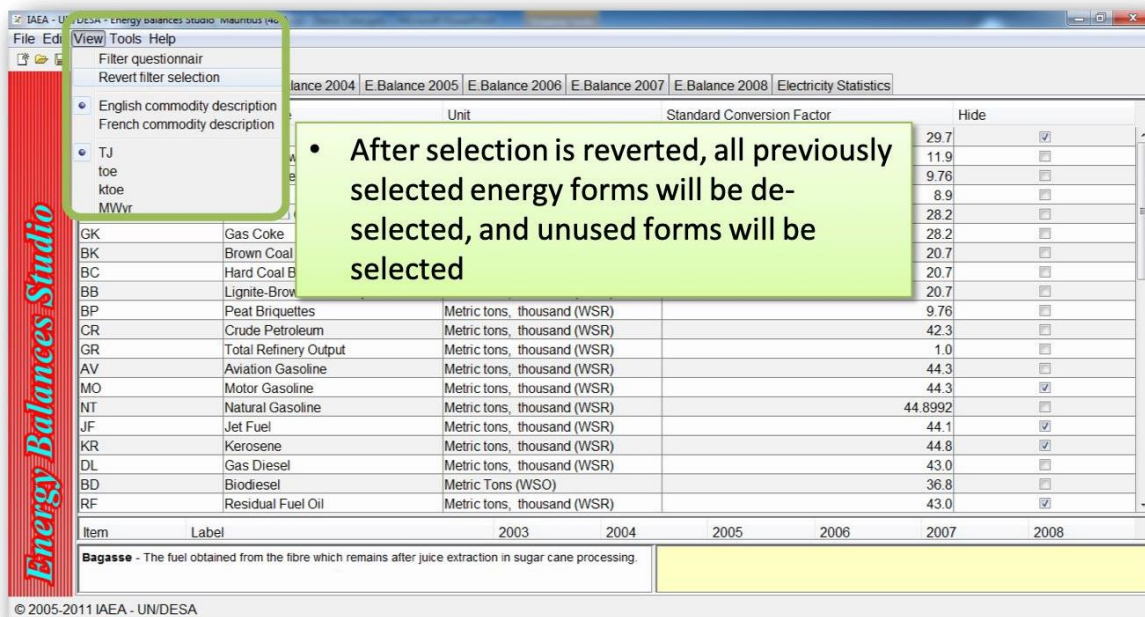
First select all fuels that are used:

- Hard Coal (CL) – Coal
- Motor Gasoline (MO) – Gasolene
- Jet Fuel (JF) – Jet Fuel
- Kerosene (KR) – Kerosene
- Gas Diesel (DL) – Diesel
- Residual Fuel Oil (RF) – Fuel oil
- Liquefied Petroleum Gas (LP) – LPG
- Electricity Net Install (EC)
- Electricity (EL)
- Fuelwood (FW) – Fuelwood
- Charcoal (CH) – Charcoal
- Bagasse (BG) - Bagasse



When desired fuels are selected go to menu View and select option "Revert filter selection"

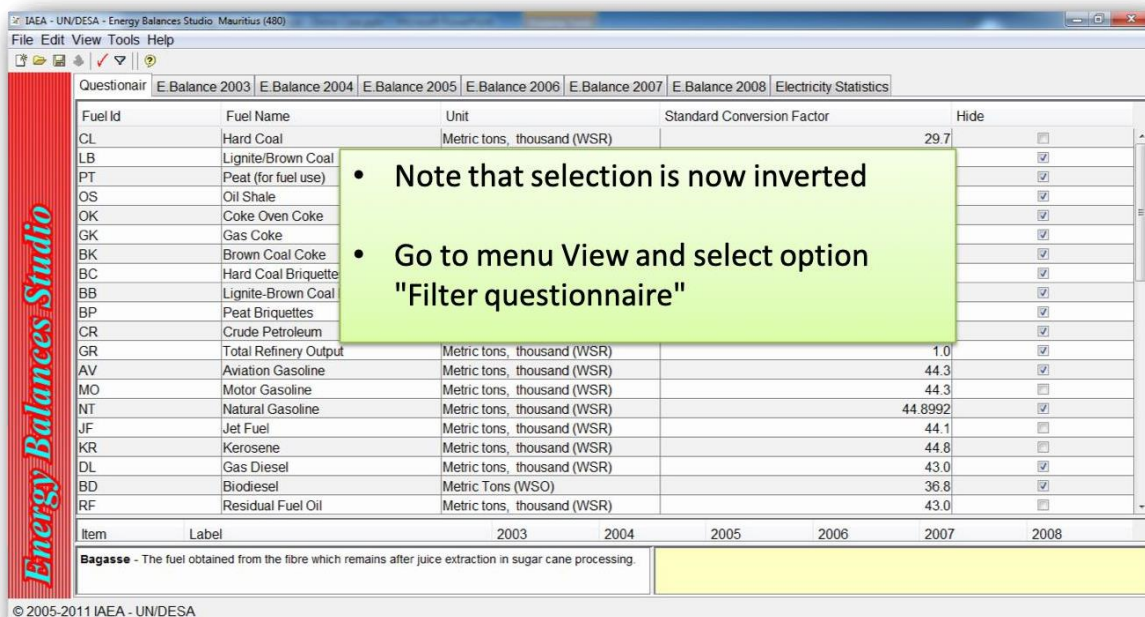
Revertir la selección en el menú Ver:



• After selection is reverted, all previously selected energy forms will be de-selected, and unused forms will be selected

Fuel Id	Fuel Name	Unit	Standard Conversion Factor	Hide
CL	Hard Coal	Metric tons, thousand (WSR)	29.7	<input type="checkbox"/>
LB	Lignite/Brown Coal	Metric tons, thousand (WSR)	11.9	<input type="checkbox"/>
PT	Peat (for fuel use)	Metric tons, thousand (WSR)	9.76	<input type="checkbox"/>
OS	Oil Shale	Metric tons, thousand (WSR)	8.9	<input type="checkbox"/>
OK	Coke Oven Coke	Metric tons, thousand (WSR)	28.2	<input type="checkbox"/>
GK	Gas Coke	Metric tons, thousand (WSR)	28.2	<input type="checkbox"/>
BK	Brown Coal Coke	Metric tons, thousand (WSR)	20.7	<input type="checkbox"/>
BC	Hard Coal Briquette	Metric tons, thousand (WSR)	20.7	<input type="checkbox"/>
BB	Lignite-Brown Coal	Metric tons, thousand (WSR)	9.76	<input type="checkbox"/>
BP	Peat Briquettes	Metric tons, thousand (WSR)	42.3	<input type="checkbox"/>
CR	Crude Petroleum	Metric tons, thousand (WSR)	1.0	<input type="checkbox"/>
GR	Total Refinery Output	Metric tons, thousand (WSR)	44.3	<input type="checkbox"/>
AV	Aviation Gasoline	Metric tons, thousand (WSR)	44.3	<input checked="" type="checkbox"/>
MO	Motor Gasoline	Metric tons, thousand (WSR)	44.3	<input checked="" type="checkbox"/>
NT	Natural Gasoline	Metric tons, thousand (WSR)	44.8992	<input checked="" type="checkbox"/>
JF	Jet Fuel	Metric tons, thousand (WSR)	44.1	<input checked="" type="checkbox"/>
KR	Kerosene	Metric tons, thousand (WSR)	44.8	<input checked="" type="checkbox"/>
DL	Gas Diesel	Metric tons, thousand (WSR)	43.0	<input type="checkbox"/>
BD	Biodiesel	Metric Tons (WSO)	36.8	<input type="checkbox"/>
RF	Residual Fuel Oil	Metric tons, thousand (WSR)	43.0	<input checked="" type="checkbox"/>

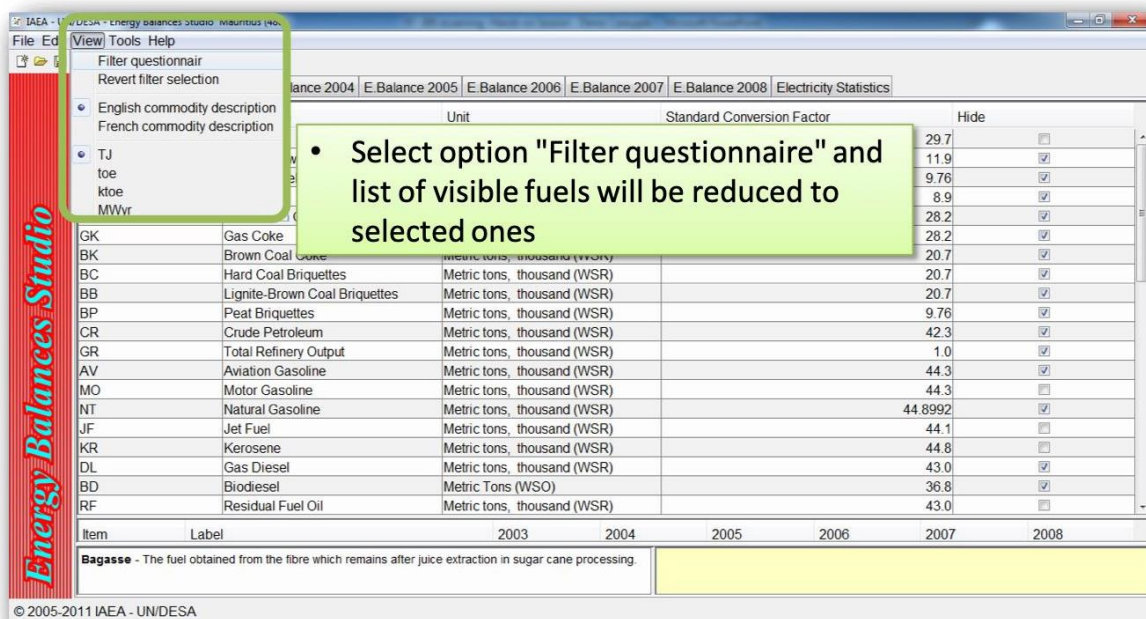
Activar el filtro desde el menú Ver



• Note that selection is now inverted

• Go to menu View and select option "Filter questionnaire"

Fuel Id	Fuel Name	Unit	Standard Conversion Factor	Hide
CL	Hard Coal	Metric tons, thousand (WSR)	29.7	<input checked="" type="checkbox"/>
LB	Lignite/Brown Coal	Metric tons, thousand (WSR)	11.9	<input checked="" type="checkbox"/>
PT	Peat (for fuel use)	Metric tons, thousand (WSR)	9.76	<input checked="" type="checkbox"/>
OS	Oil Shale	Metric tons, thousand (WSR)	8.9	<input checked="" type="checkbox"/>
OK	Coke Oven Coke	Metric tons, thousand (WSR)	28.2	<input checked="" type="checkbox"/>
GK	Gas Coke	Metric tons, thousand (WSR)	28.2	<input checked="" type="checkbox"/>
BK	Brown Coal Coke	Metric tons, thousand (WSR)	20.7	<input checked="" type="checkbox"/>
BC	Hard Coal Briquette	Metric tons, thousand (WSR)	20.7	<input checked="" type="checkbox"/>
BB	Lignite-Brown Coal	Metric tons, thousand (WSR)	9.76	<input checked="" type="checkbox"/>
BP	Peat Briquettes	Metric tons, thousand (WSR)	42.3	<input checked="" type="checkbox"/>
CR	Crude Petroleum	Metric tons, thousand (WSR)	1.0	<input checked="" type="checkbox"/>
GR	Total Refinery Output	Metric tons, thousand (WSR)	44.3	<input checked="" type="checkbox"/>
AV	Aviation Gasoline	Metric tons, thousand (WSR)	44.3	<input type="checkbox"/>
MO	Motor Gasoline	Metric tons, thousand (WSR)	44.3	<input type="checkbox"/>
NT	Natural Gasoline	Metric tons, thousand (WSR)	44.8992	<input type="checkbox"/>
JF	Jet Fuel	Metric tons, thousand (WSR)	44.1	<input type="checkbox"/>
KR	Kerosene	Metric tons, thousand (WSR)	44.8	<input type="checkbox"/>
DL	Gas Diesel	Metric tons, thousand (WSR)	43.0	<input type="checkbox"/>
BD	Biodiesel	Metric Tons (WSO)	36.8	<input type="checkbox"/>
RF	Residual Fuel Oil	Metric tons, thousand (WSR)	43.0	<input type="checkbox"/>



Cómo introducir los datos

Todas las entradas en el cuestionario deben estar en unidades naturales. Para introducir los datos, debe:

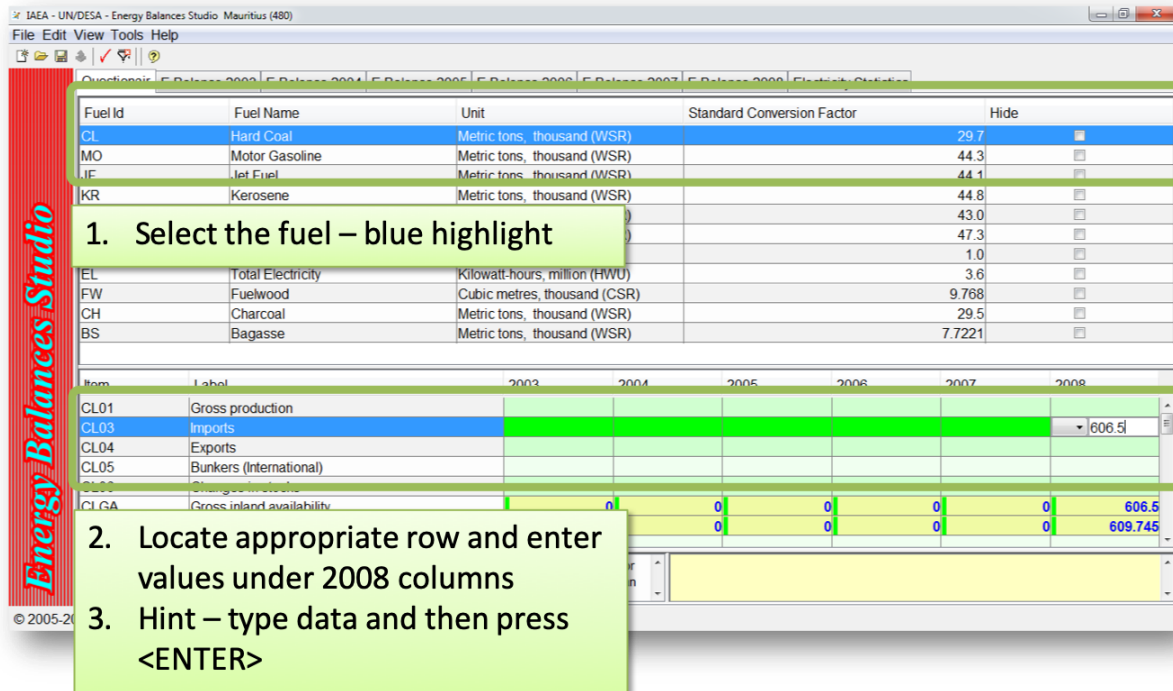
1. Seleccione el combustible adecuado en la vista del cuestionario.
2. Facilite los datos específicos de la conversión, si están disponibles.
3. Introduzca los datos de los diferentes flujos de energía.
4. Repita estas acciones para todos los combustibles.

Energy Balances Studio

1. Select the fuel – blue highlight

2. Locate appropriate row and enter values under 2008 columns

3. Hint – type data and then press <ENTER>



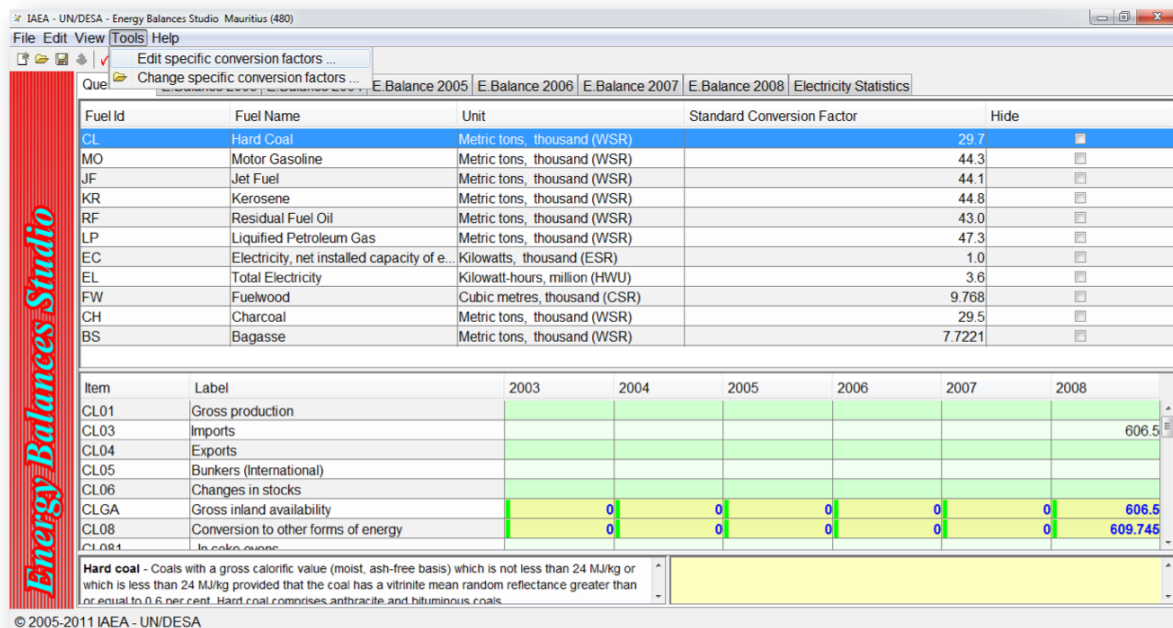
Fuel Id	Fuel Name	Unit	Standard Conversion Factor	Hide
CL	Hard Coal	Metric tons, thousand (WSR)	29.7	<input type="checkbox"/>
MO	Motor Gasoline	Metric tons, thousand (WSR)	44.3	<input type="checkbox"/>
JF	Jet Fuel	Metric tons, thousand (WSR)	44.1	<input type="checkbox"/>
KR	Kerosene	Metric tons, thousand (WSR)	44.8	<input type="checkbox"/>
RF	Residual Fuel Oil	Metric tons, thousand (WSR)	43.0	<input type="checkbox"/>
LP	Liquid Petroleum Gas	Metric tons, thousand (WSR)	47.3	<input type="checkbox"/>
EC	Electricity, net installed capacity of e...	Kilowatts, thousand (ESR)	1.0	<input type="checkbox"/>
EL	Total Electricity	Kilowatt-hours, million (HWU)	3.6	<input type="checkbox"/>
FW	Fuelwood	Cubic metres, thousand (CSR)	9.768	<input type="checkbox"/>
CH	Charcoal	Metric tons, thousand (WSR)	29.5	<input type="checkbox"/>
BS	Bagasse	Metric tons, thousand (WSR)	7.7221	<input type="checkbox"/>

Item	Label	2003	2004	2005	2006	2007	2008
CL01	Gross production						
CL03	Imports						606.5
CL04	Exports						
CL05	Bunkers (International)						
CL06	Changes in stocks						
CLGA	Gross inland availability		0	0	0	0	606.5
CL08	Conversion to other forms of energy		0	0	0	0	609.745

Edite las conversiones específicas cuando haya datos disponibles.

Energy Balances Studio

Hard coal - Coals with a gross calorific value (moist, ash-free basis) which is not less than 24 MJ/kg or which is less than 24 MJ/kg provided that the coal has a vitrinite mean random reflectance greater than or equal to 0.6 per cent. Hard coal comprises anthracite and bituminous coals.



Fuel Id	Fuel Name	Unit	Standard Conversion Factor	Hide
CL	Hard Coal	Metric tons, thousand (WSR)	29.7	<input type="checkbox"/>
MO	Motor Gasoline	Metric tons, thousand (WSR)	44.3	<input type="checkbox"/>
JF	Jet Fuel	Metric tons, thousand (WSR)	44.1	<input type="checkbox"/>
KR	Kerosene	Metric tons, thousand (WSR)	44.8	<input type="checkbox"/>
RF	Residual Fuel Oil	Metric tons, thousand (WSR)	43.0	<input type="checkbox"/>
LP	Liquid Petroleum Gas	Metric tons, thousand (WSR)	47.3	<input type="checkbox"/>
EC	Electricity, net installed capacity of e...	Kilowatts, thousand (ESR)	1.0	<input type="checkbox"/>
EL	Total Electricity	Kilowatt-hours, million (HWU)	3.6	<input type="checkbox"/>
FW	Fuelwood	Cubic metres, thousand (CSR)	9.768	<input type="checkbox"/>
CH	Charcoal	Metric tons, thousand (WSR)	29.5	<input type="checkbox"/>
BS	Bagasse	Metric tons, thousand (WSR)	7.7221	<input type="checkbox"/>

Item	Label	2003	2004	2005	2006	2007	2008
CL01	Gross production						
CL03	Imports						606.5
CL04	Exports						
CL05	Bunkers (International)						
CL06	Changes in stocks						
CLGA	Gross inland availability		0	0	0	0	606.5
CL08	Conversion to other forms of energy		0	0	0	0	609.745

EBS - Edit specific conversion factors

Fuel ID	Fuel Name	Unit	Standard Conversion Factor
CL	Hard Coal	Metric tons, thousand (WSR)	29.7
LB	Lignite/Brown Coal	Metric tons, thousand (WSR)	11.9
PT	Peat (for fuel use)	Metric tons, thousand (WSR)	9.76
OS	Oil Shale	Metric tons, thousand (WSR)	8.9

Type	Used for conversion of ...	2003	2004	2005	2006	2007	2008

• Upper part shows list of all fuels (note that unused/hidden fuels are also visible here)
 • Values for default conversion factors are given

Hard coal - Coals with a gross calorific value (moist, ash-free basis) which is not less than 24 MJ/kg or which is less than 24 MJ/kg provided that the coal has a vitrinite mean random reflectance greater than or equal to 0.6 per cent. Hard coal comprises anthracite and bituminous coals.

OK

EBS - Edit specific conversion factors

Fuel Id	Fuel Name	Unit	Standard Conversion Factor
CL	Hard Coal	Metric tons, thousand (WSR)	29.7
LB	Lignite/Brown Coal	Metric tons, thousand (WSR)	11.9
PT	Peat (for fuel use)	Metric tons, thousand (WSR)	9.76
OS	Oil Shale	Metric tons, thousand (WSR)	8.9

Type	Used for conversion of ...	2003	2004	2005	2006	2007	2008
A	production, exports and stock change data						
B	import data						
C	all data other than production, imports, exports and stock cha...						
	all data						

- Lower part shows a table to edit specific conversion factor for fuel
- Conversion factor can change from year to year and can differ between different groups of fuel flows
- In this example we will use specific conversion factor for all energy flows (row "all data")

OK

ch is less than 24 MJ/kg provided that anthracite and bituminous coals.

EBS - Edit specific conversion factors

Fuel Id	Fuel Name	Unit	Standard Conversion Factor
CL	Hard Coal	Metric tons, thousand (WSR)	* 29.7
LB	Lignite/Brown Coal	Metric tons, thousand (WSR)	11.9
PT	Peat (for fuel use)	Metric tons, thousand (WSR)	9.76
OS	Oil Shale	Metric tons, thousand (WSR)	8.9

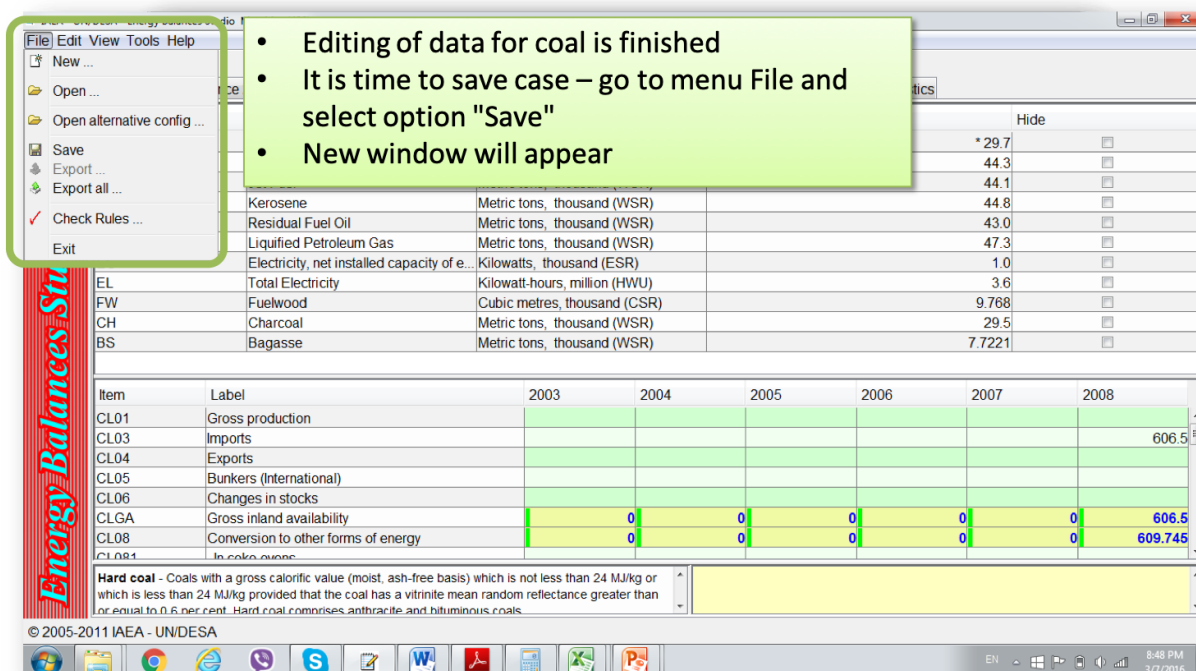
Type	Used for conversion of ...	2003	2004	2005	2006	2007	2008
A	production, exports and stock change data						
B	import data						
C	all data other than production, imports, exports and stock cha...						
	all data						25.958

Hard coal - Coals with a gross calorific value of more than 29.7 MJ/kg, the coal has a vitrinite mean random reflectance greater than or equal to 0.6 per cent. Hard coal comprises anthracite and bituminous coals.

OK

- Enter specific conversion factor for year 2008 in row "all data"
- At the same time, in the upper part a star "*" will appear next to standard conversion factor for coal.
- Press "OK" to return to the main screen

Después de editar los factores de conversión específicos, debe guardar el caso.



Editing of data for coal is finished

It is time to save case – go to menu File and select option "Save"

New window will appear

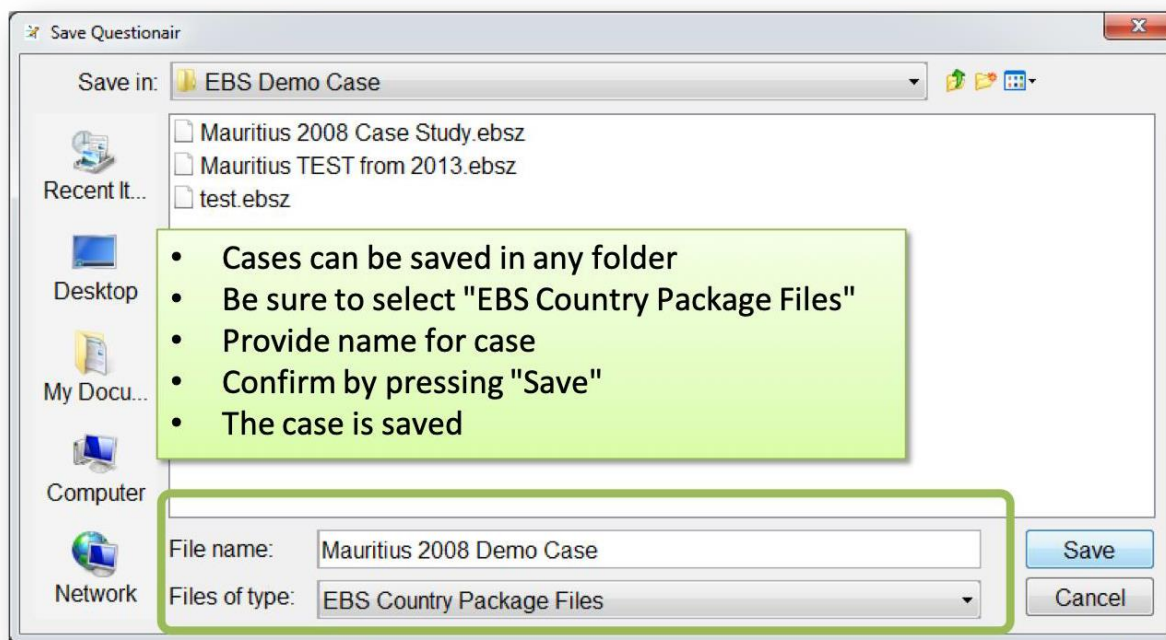
Item	Label	2003	2004	2005	2006	2007	2008
CL01	Gross production						
CL03	Imports						606.5
CL04	Exports						
CL05	Bunkers (International)						
CL06	Changes in stocks						
CLGA	Gross inland availability	0	0	0	0	0	606.5
CL08	Conversion to other forms of energy	0	0	0	0	0	609.745

Hard coal - Coals with a gross calorific value (moist, ash-free basis) which is not less than 24 MJ/kg or which is less than 24 MJ/kg provided that the coal has a vitrinite mean random reflectance greater than or equal to 0.6 per cent. Hard coal comprises anthracite and bituminous coals.

© 2005-2011 IAEA - UN/DESA

Cada vez que quiera guardar el caso, aparecerá la opción de proporcionar el nombre del caso. Tendrá que seleccionar de la lista de casos y confirmar pulsando "Guardar".

El modelo no le advertirá si ha seleccionado por error el nombre de caso equivocado, así que preste atención. Es aconsejable seleccionar el tipo de archivo ".ebsz", especialmente si se proporcionan factores de conversión específicos.



En este caso, hay que tener en cuenta lo siguiente para determinados tipos de combustible.

Carbón

En el caso del carbón, la unidad natural son los miles de toneladas métricas. El carbón es importado, por lo que se supone que pertenece al tipo de hulla. (Los carbones de alto poder calorífico se comercializan a nivel internacional, mientras que los de bajo poder calorífico, como el lignito, suelen extraerse y consumirse localmente)

El factor de conversión específico del carbón se encuentra en la página 12 de las estadísticas energéticas de Mauricio

- 0,62 tep/tonelada; este valor debe recalcularse para tener las unidades TJ/mil toneladas
- 1 dedo del pie = 0,041868 TJ
- 1000 toneladas = $1000 * 0,62 \text{ pies} = 620 * 0,041868 \text{ TJ} = 25,95816 \text{ TJ}$
- Por lo tanto, el factor de conversión específico es de 25,95816 TJ/mil

toneladas Importaciones - p. 26, cuadro 2.2

- El valor de 2008 es de 606,5 [miles de toneladas].
- Valor que debe introducirse en la fila

CL03 Uso para la generación de electricidad -

p. 39, cuadro 3.7

- El valor de 2008 es de 609.745 [miles de toneladas].
- Valor que debe introducirse en la



fila CL088 Utilización en el consumo final -
p. 43, cuadro 4.3



- Utilizado en la fabricación (industria)
- El valor para 2008 es de 41.672 [miles

de toneladas] Valor que debe introducirse en la

fila CL1214

Entrada de datos independiente

Para todos los formularios de energía subsiguientes, es necesario introducir los datos de forma independiente. Trate de investigar y entender la publicación.

Madera

Se trata de una forma de energía producida localmente. El factor de conversión específico se encuentra en la página 12 de las estadísticas energéticas de Mauricio.

- 1 tonelada = 0,38 tep (toneladas equivalentes de petróleo)
- Para su uso en EBS (es decir, en el cuestionario de la División de Estadística de las Naciones Unidas), debe recalcularse en TJ.
- 1 dedo del pie = 0,041868 TJ
- 1000 toneladas = 1000 * 0,38 pies = 380 * 0,041868 TJ = 15,90984 TJ
- Por lo tanto, el factor de conversión específico es de 15,90984 TJ/mil

toneladas Producción - p. 24, cuadro 2.1

- La producción se da en miles de toneladas, mientras que en el cuestionario de la DNU la unidad requerida es el metro cúbico [m³]
- Por el momento, se supone que proporcionamos los datos en miles de toneladas y el factor de conversión específico en TJ/mil toneladas (el cálculo final del balance energético será correcto al ajustarse también el factor de conversión)
- La producción de leña debe introducirse en la fila FW01 - valor 20,8 mil

toneladas Consumo final - p. 43, tabla 4.3

- La leña se utiliza en la industria (no se especifica en qué industria). Por lo tanto, el consumo industrial se introduce en FW1214, con un valor de 1.425 mil toneladas.
- La leña se utiliza en el sector doméstico. Por lo tanto, el consumo doméstico se introduce en FW1231, con un valor de 16.726 mil toneladas.

El bagazo

Combustible primario doméstico. El bagazo es un subproducto de la producción de azúcar, pero se trata como una forma de energía primaria.

El factor de conversión específico se encuentra en la página 12 de las estadísticas energéticas de Mauricio.

- 1 tonelada = 0,16 tep (toneladas equivalentes de petróleo)
- Para su uso en EBS (es decir, en el cuestionario de la División de Estadística de las Naciones Unidas),



debe recalcularse en TJ



- 1 dedo del pie = 0,041868 TJ
- 1000 toneladas = $1000 * 0,16 \text{ pies} = 160 * 0,041868 \text{ TJ} = 6,699 \text{ TJ}$
- Por tanto, el factor de conversión específico es de 6,699 TJ/mil

toneladas Producción

- p. 24, Tabla 2.1 (los valores son estimados) - Fila BS01 - valor 1540,2
- p. 39, Tabla 3.7 -IPP (fábrica de azúcar) - Fila BS088 - valor 1300.939 mil

toneladas Consumo final

- p. 43, Tabla 4.3 - sólo en la industria

No está claro para qué fines se utiliza en la industria.

Carbón vegetal (secundario)

El carbón vegetal es una forma de energía secundaria (transformada) y puede producirse localmente (a partir de leña) o importarse.

No hay datos sobre la importación de carbón vegetal (p. 26, cuadro 2.2).

Transformación de la energía: no hay datos sobre la producción de carbón vegetal (es decir, no hay datos sobre la transformación de la leña en carbón vegetal).

El balance energético (p. 19, tabla 1.1) muestra los datos de transformación - leña en Otra transformación - (822) tep y la respectiva producción de carbón vegetal - 400 tep.

El factor de conversión específico se encuentra en la página 12 de las estadísticas energéticas de Mauricio.

- 1 tonelada = 0,74 tep (toneladas equivalentes de petróleo)
- Para su uso en EBS (es decir, en el cuestionario de la División de Estadística de las Naciones Unidas), debe recalcularse en TJ
- 1 dedo del pie = 0,041868 TJ
- 1000 toneladas = $1000 * 0,74 \text{ pies} = 740 * 0,041868 \text{ TJ} = 30,98 \text{ TJ}$
- Por lo tanto, el factor de conversión específico es de 30,98 TJ/mil toneladas

De acuerdo con la tabla de balance energético, se asumió que la producción es igual al consumo (los datos de consumo son probablemente estimados) y la diferencia estadística es cero.

- Por lo tanto, es necesario evaluar el consumo de madera combustible para la producción de carbón vegetal y la producción de carbón vegetal.
- Para nuestro caso de demostración suponemos lo mismo: la disponibilidad (en este caso se supone que el carbón vegetal es importado) es igual al consumo - Fila CH01 - valor 0,543 mil toneladas.

Consumo final

- p. 43, Tabla 4.3 - sector comercial - Fila CH1234 (otros)- valor 0,422 mil toneladas;
- sector residencial (hogares) - Fila CH1231 - valor 0,119 mil toneladas

Gasolina de motor

Se parte de la base de que la gasolina es gasolina de motor según el cuestionario de la UNSD. El factor de conversión específico se encuentra en la página 12 de las estadísticas energéticas de Mauricio.

- 1 tonelada = 1,08 tep (toneladas equivalentes de petróleo)
- Para su uso en EBS (es decir, en el cuestionario de la División de Estadística de las Naciones Unidas), debe recalcularse en TJ
- 1 dedo del pie = 0,041868 TJ
- 1000 toneladas = $1000 * 1,08 \text{ pies} = 1080 * 0,041868 \text{ TJ} = 45,22 \text{ TJ}$
- Por lo tanto, el factor de conversión específico es de 45,22

TJ/mil toneladas No hay datos sobre la evolución de las existencias.

No se exporta. Es un combustible importado:

- p. 26, Tabla 2.2 - Fila MO03 - valor 108,5 mil toneladas

Consumo final:

- p. 43, Tabla 4.3 (sólo transporte, se supone que por carretera) - Fila MO1221 - valor 101.406 mil toneladas

Queroseno de doble uso (S) - Combustible para aviones

Según el cuestionario de la División de Estadística de las Naciones Unidas, se trata de queroseno para aviones (JF) y otros querosenos (KR). El combustible para reactores se utiliza para los aviones, el queroseno principalmente para los hogares

El factor de conversión específico se encuentra en la página 12 de las estadísticas energéticas de Mauricio.

- 1 tonelada = 1,04 tep (toneladas equivalentes de petróleo)
- Para su uso en EBS (es decir, en el cuestionario de la División de Estadística de las Naciones Unidas), debe recalcularse en TJ
- 1 dedo del pie = 0,041868 TJ
- 1000 toneladas = $1000 * 1,04 \text{ pies} = 1040 * 0,041868 \text{ TJ} = 43,54 \text{ TJ}$
- Por tanto, el factor de conversión específico es de 43,54 TJ/mil

toneladas de combustible importado:

- p. 26, Tabla 2.2 - Fila JF03 - valor 262,2 mil toneladas

No hay datos sobre la evolución de las existencias.

Búnkeres internacionales:



- p. 29, Tabla 2.6 - reexportación a búnkeres internacionales (de aviación) - Fila JF052 - valor 125,5 mil toneladas

Consumo final:



- p. 43, Tabla 4.3 (aviación nacional) - Fila JF1223 - valor 131.631 mil toneladas

Queroseno de doble uso (S) - Queroseno

Combustible importado.

Factor de conversión específico (el mismo que para el Jet Fuel) -

p. 12 Importación

- p. 26, Tabla 2.2 - Fila KR03 - valor 5,9 mil toneladas

No hay exportación.

No hay cambios
en las acciones.

Transformación:

- Para la generación de electricidad (transformación en electricidad) - p. 39, Tabla 3.7 - Fila KR088 - valor 2.059 mil toneladas

Consumo final:

- En los hogares - p. 43, Tabla 4.3 - Fila KR1231 - valor 1.772 mil toneladas

Diésel

Gasóleo en el cuestionario de la DNU. Combustible importado.

El factor de conversión específico se encuentra en la página 12 de las estadísticas energéticas de Mauricio.

- 1 tonelada = 1,01 tep (toneladas equivalentes de petróleo)
- Para su uso en EBS (es decir, en el cuestionario de la División de Estadística de las Naciones Unidas), debe recalcularse en TJ
- 1 dedo del pie = 0,041868 TJ
- 1000 toneladas = $1000 * 1,01 \text{ dedo del pie} = 1010 * 0,041868 \text{ TJ} = 42,29 \text{ TJ}$
- Por tanto, el factor de conversión específico es de 42,29 TJ/mil

toneladas de importación:

- p. 26, Tabla 2.2 - Fila DL03- valor 328,5 mil toneladas

Búnkeres internacionales (marítimos):

- p. 29, Tabla 2.6 - Fila DL051 - valor 117,3 mil toneladas

Transformación:

- Generación de electricidad (transformación), p. 39, Tabla 37 (ambas islas) - Fila DL088 - valor



1.580 mil toneladas



Consumo final (p. 43, cuadro 4.3)

- Industria - Fila DL124 - valor 46.301 mil toneladas
- Transporte (no se indica el modo de transporte - se supone que por carretera, pero también puede ser por barco) - Fila DL1221
- valor 152.910 mil toneladas
- Agricultura - p. 43, Tabla 4.3 - Fila DL1232 - valor 2.241 mil toneladas

Fueloil (secundario)

Combustible residual (RF) en el cuestionario de la DNU. Combustible importado.

El factor de conversión específico se encuentra en la página 12 de las estadísticas energéticas de Mauricio.

- 1 tonelada = 0,96 tep (toneladas equivalentes de petróleo)
- Para su uso en EBS (es decir, en el cuestionario de la División de Estadística de las Naciones Unidas), debe recalcularse en TJ
- 1 dedo del pie = 0,041868 TJ
- 1000 toneladas = $1000 * 0,96 \text{ pies} = 960 * 0,041868 \text{ TJ} = 40,2 \text{ TJ}$
- Por tanto, el factor de conversión específico es de 40,2 TJ/mil

toneladas de importación:

- p. 26, Tabla 2.2 - Fila RF03 - valor 291,0 mil toneladas

Búnteres internacionales (marítimos):

- p. 29, Tabla 2.6 - Fila RF051 - valor 96,2 mil toneladas

Transformación:

- Generación de electricidad - p. 39, Tabla 3.7 (para ambas islas) - Fila RF088 - valor 167.547 mil toneladas

Consumo final:

- Industria, p. 43, Tabla 4.3 - Fila RF1214- valor 54.639 mil toneladas

GLP (secundario)

Combustible importado

El factor de conversión específico se encuentra en la página 12 de las estadísticas energéticas de Mauricio.

- 1 tonelada = 1,08 tep (toneladas equivalentes de petróleo)
- Para su uso en EBS (es decir, en el cuestionario de la División de Estadística de las Naciones Unidas), debe recalcularse en TJ
- 1 dedo del pie = 0,041868 TJ
- 1000 toneladas = $1000 * 1,08 \text{ pies} = 1080 * 0,041868 \text{ TJ} = 45,22 \text{ TJ}$



- Por lo tanto, el factor de conversión específico es de 45,22 TJ/mil toneladas



No hay cambios
en las existencias

Importación

- p. 26, Tabla 2.2 - Fila LP03 - valor 63,1 mil toneladas

Consumo final (p. 43, Tabla 4.3)

- Industria (otros) - Fila LP1214 - valor 4,92 mil toneladas
- Transporte (suponiendo que sea por carretera) - Fila LP1221 - valor 5.184 mil toneladas
- Comercial - Fila LP1235 - valor 10.094 mil toneladas
- Residencial - Fila LP1231 - valor 42.394 mil toneladas

Hidroeléctrica y eólica (primaria)

En el cuestionario de la División de Estadística de las Naciones Unidas hay una parte separada para la electricidad. Aquí, la generación debe darse por tipo primario de producción (pública, autoproductores...). La unidad en el cuestionario es el millón de kWh (es decir, GWh).

La energía hidráulica y la eólica se utilizan para producir electricidad; por lo tanto, aparecen en los balances de productos como producción de electricidad doméstica.

En la página 24, cuadro 2.1, la producción de electricidad se indica en GWh.

En la página 36, cuadro 3.3, se indica la producción de electricidad por fuente primaria, ubicación y empresa (dos islas, público, PPI...)

La hidroeléctrica y la eólica dependen de la CEB (la compañía eléctrica nacional) y se supone que son plantas de generación públicas.

La generación hidráulica debe introducirse en electricidad (EL), fila EL015HY - valor 108,0 GWh

La generación eólica debe introducirse en electricidad (EL), fila EL015W - valor 0,4 GWh

Electricidad

En el formulario de electricidad del cuestionario sólo existe una categoría térmica. Por lo tanto, toda la generación de energía térmica debe incluirse como centrales térmicas.

La compañía eléctrica nacional es la CEB. Los PPI producen electricidad y la venden a la CEB, y una parte la consumen para sus propios usos (en este caso, en las fábricas de azúcar). Por lo tanto, esta generación se incluye en los autoproductores

- -Fila ET015C - valor 833,7 GWh
- -Fila ET016C - valor 1615,1 GWh



Hay valores de pérdidas y uso/consumo propio del sector energético en el balance energético (p. 19, cuadro 1.1, las pérdidas de electricidad son de 18.545 ktep), pero no en el resto del documento. Hay algunos datos sobre otros consumos y pérdidas (p. 44, cuadro 4.4), pero sin indicación del tipo de combustible.

El uso propio del sector eléctrico también es visible sólo en el balance energético (p. 19, tabla 1.1, el uso propio es de 3.263 ktep) y en la tabla 4.8 hay una parte del consumo asignada a CEB (la compañía eléctrica).

En la página 48, tabla 4.7, hay datos sobre la venta a consumidores. La misma tabla muestra datos sobre la venta de electricidad a consumidores industriales que son "diferentes" del consumo final dado anteriormente (probablemente debido a los autoprodutores)

Consumo de electricidad - p 48. Cuadro 4.7 (En la p. 50, el cuadro 4.8 indica una mayor división de las ventas por consumidor)

- Doméstico - Fila EL1231, valor 652,2 GWh
- Comercial - Fila EL1235, valor 672,7 GWh
- Otros - Fila EL1234, valor 40,0 GWh
- Industria
 - Se parte de la base de que la diferencia entre la generación de la IPP y la venta a la CEB se consume en las azucareras (consumo industrial) - valor de 250 GWh (otra industria).
 - Se añade la industria indicada en el cuadro 4.7, por lo que la fila EL1214 es 250+688,7 GWh = 938,7 GWh

Obsérvese que no se informa del consumo propio de las plantas (por lo que no podemos rellenarlo). Como esta fila es

calculado en EBS (fila EL0927), introducimos un valor para que la producción neta tenga un autoconsumo de 0.

- Producción neta - EL019, valor 2557,2

Comprobación de los resultados

En este punto, los resultados del estudio del balance energético pueden compararse con los de las estadísticas energéticas de Mauricio.

Es posible cambiar las unidades si es necesario.



IAEA - UN DESA - Energy Balances Studio Mauritius (480)

File Edit View Tools Help

Energy Balances Studio

E Quest E Balance 2008 E Balance 2009 E Balance 2010 E Balance 2011 E Balance 2012 E Balance 2013 Electricity Statistics

Unit	Primary Coal & Peat	Coal & peat products	Primary oil	Oil Products	Natural gas	Biofuels & waste	Nuclear	Electricity	Heat	Total Energy
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	
01 Primary production				1,075,363		254,340		9,321		263,661
02 Imports	376,030					400				1,451,793
03 Exports										
04 International marine bunkers				-210,850						-210,850
05 International aviation bunkers				-130,512						-130,512
06 Stock changes										
07 Total energy supply	376,030			734,001		254,740		9,321		1,374,092
08 Statistical differences	-27,849			-10,893.6		1,404		21,806		-10,898
09 Transfers										
10 Transformation	-378,042			-164,609		-208,154		210,559		-540,246
11 Electric plants										
12 CHP plants										
13 Heat plants										
14 Coke ovens										
15 Briquetting plants										
16 Liquefaction plants										
17 Gas works										
18 Blast furnaces										
19 NGL plants and gas blending										
20 Oil refineries										
21 Other transformation										
22 Energy industries own use										
23 Losses										
24 Final consumption								3,074		11,732
25 Final energy consumption								3,074		11,732
26 Manufacturing, const., mining								1,714		249,921
27 Iron and steel										
28 Chemical and petrochemical										

© 2005-2018 IAEA - UN DESA

- Energy balance unit can be changed – right click and choose other unit

Una vez que haya comprobado los resultados, es posible que desee exportarlos. Haga clic en Archivo > Exportar o Exportar todo.

IAEA - UN DESA - Energy Balances Studio Mauritius (480)

File Edit View Tools Help

Energy Balances Studio

Export ...

Export all ...

Check Rules ...

Exit

Unit	Primary Coal & Peat	Coal & peat products	Primary oil	Oil Products	Natural gas	Biofuels & waste	Nuclear	Electricity	Heat	Total Energy
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	
01 Primary production				1,075,363		254,340		9,321		263,661
02 Imports	376,030					400				1,451,793
03 Exports										
04 International marine bunkers				-210,850						-210,850
05 International aviation bunkers				-130,512						-130,512
06 Stock changes										
07 Total energy supply	376,030			734,001		254,740		9,321		1,374,092
08 Statistical differences	-27,849			-10,893.6		1,404		21,806		-10,898
09 Transfers										
10 Transformation	-378,042			-164,609		-208,154		210,559		-540,246
11 Electric plants										
12 CHP plants										
13 Heat plants										
14 Coke ovens										
15 Briquetting plants										
16 Liquefaction plants										
17 Gas works										
18 Blast furnaces										
19 NGL plants and gas blending										
20 Oil refineries										
21 Other transformation										
22 Energy industries own use										
23 Losses										
24 Final consumption								198,074		11,732
25 Final energy consumption								198,074		11,732
26 Manufacturing, const., mining								80,714		249,921
27 Iron and steel										
28 Chemical and petrochemical										

© 2005-2018 IAEA - UN DESA