

Serie 4

Energía y Medio Ambiente 1

EcyT – UNSAM – Mayo 2021

1. Usando las bases de datos de población mundial, de China, Alemania, España y Argentina, a) determine el crecimiento para todos estos conjuntos de datos de los últimos 100 años. B) Projete con el mejor criterio posible la evolución del crecimiento para los próximos 100 años. C) Projete la población para todos los conjuntos de datos e indique en cada caso cuando las poblaciones alcanzaran en este siglo su máximo. (Ver [Indec Mundi Estadísticas mundiales](#) y [US Department of Commerce- Bureau Economic Analysis](#))
2. Para los países: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay (cada grupo elija dos países). A) Construya un gráfico de distribución de la matriz energética primaria para cada país. B) Construya un gráfico de distribución de la matriz eléctrica para cada país. C) Cual son las emisiones de CO₂, por habitante de cada país.
3. Tomando como base los datos del Balance Energético Argentino (<https://www.argentina.gob.ar/economia/energia/hidrocarburos/balances-energeticos>) A) construya un diagrama de torta de la energía primaria, secundaria y de usos final de la energía en Argentina para el año 2019. B) Compare la distribución de energía total, de gas (Gas Natural y GPL) y electricidad entre los distintos usos finales. C) Que fracción de la energía secundaria es la electricidad para el año 2019 en Argentina. D) ¿cuál es el principal insumo energético en el sector residencial argentino? Compare el consumo medio de gas y electricidad por persona en Argentina. E) Compare estos valores medios con sus consumos medidos en su casa según la auditoria realizada. F) los mismos para los consumos de transporte. G) Estime las emisiones promedio por hogar en Argentina de CO₂, asociado con el gas y la electricidad usada en el sector residencial.
4. Tomando como base los datos de consumo de gas natural publicados por ENARGAS para el año 2019 (<https://www.enargas.gov.ar/secciones/transporte-y-distribucion/datos-operativos.php>) Calcule e consumo residencial por usuario para a) Toda Argentina y b) Para una provincia de su preferencia. C) A partir del grafico de consumo especifico (por usuario y por día) como función de los meses, determine que fracción se usa en calefacción y cuanto es el consumo base (cocción +ACS) tanto para Argentina como para región seleccionada. D) Suponiendo un consumo medio de cocción de 0.3 m³/día/usuario y un consumo medio de piloto de 0.45 m³/día/usuario, construya una torta de consumo residencial de gas que muestra su uso en cada servicio para Argentina y para región seleccionada. E) Para ambos casos, estime el consumo de agua caliente en litros/día/usuario y litros/día/persona para las dos zonas de interés. Suponga una eficiencia de calentamiento de agra del 75% F) Compare los consumos de gas en su casa con los valores medios estudiado a partir de los consumos globales de ENARGAS.
5. En una carilla, resuma el concepto de dólar internacional, también llamado dólar Geary-Khamis o Parity Purchasing Power (PPP). Esta es una unidad monetaria hipotética que tiene el mismo poder adquisitivo que el dólar estadounidense tiene en los Estados Unidos en algún lugar del mundo, en un dado momento.
 - a. ¿Qué es el índice Big Mac?
 - b. Que es el PBI de un país?