

Pautas de resolución y entrega

- Lean detenidamente el enunciado. Luego descarguen del entorno el archivo **TarifasNacionalesPorRegion.zip**. Desarrollen la solución con su compañero/a en el BlueJ.
- Para la entrega, deben exportar el proyecto con el nombre **grupoXX.zip** (dónde XX es el número de grupo asignado) y uno/a de los integrantes debe subirlo en la tarea correspondiente en el entorno Asignaturas.

Enunciado

La Secretaría de Energía del Ministerio de Economía de la Nación necesita gestionar las solicitudes de subsidios a las tarifas de los hogares de cada región del país, para ello utilizó el Registro de Acceso a los Subsidios a la Energía (RASE). De cada **solicitud** se conoce: número de gestión (alfanumérico), fecha que se gestionó la solicitud, ingresos mensuales declarados, cantidad de integrantes del grupo familiar, región (Patagonia, PampaHúmeda, PampaSeca, Cuyo, SierrasPampeanas, NOA, Chaqueña, Mesopotamia) y de la persona que realizó la solicitud, se conoce: nombre, apellido y CUIT. Las solicitudes de subsidios pueden ser para **gas natural** o para **energía eléctrica**.

Para los subsidios de **gas natural** se registran los datos mencionados anteriormente, y así también el número de medidor, el tamaño del hogar (en metros cuadrados) y cantidad de calefactores/estufas. Para los subsidios de **energía eléctrica** se registran, además de los datos del subsidio, el NIS (Número de Identificación de Sumistro), y la cantidad de electrodomésticos.

Se pide:

- Implementar la clase **Solicitud** con sus respectivos atributos, constructores y métodos para acceder y modificar sus atributos. Además de todos los elementos necesarios para considerar los subsidios de gas natural y de energía eléctrica.
- Implemente los métodos necesarios para calcular el valor aproximado de gasto (en pesos) que implicaría la tarifa subsidiada, de la siguiente manera:

Gas natural

- Si el ingreso mensual familiar declarado supera los 300000 pesos se calcula a partir de hacer el producto entre 250 pesos y la mitad de metros cuadrados de la propiedad sumado a 750 pesos por cada calefactor/estufa, en cambio si el ingreso está entre 300000 y 150000, se calcula 100 pesos por un tercio de los metros cuadrados más 500 pesos por cada calefactor/estufa, finalmente si los ingresos son inferiores a 150000 se calcula el 2% del ingreso mensual y un monto fijo de 1000 pesos.

Energía eléctrica

- Si el ingreso mensual familiar declarado supera los 300000 pesos se calcula a partir de hacer 500 pesos por cada electrodoméstico que exista en el hogar, en cambio si el ingreso está entre 300000 y 150000, se calcula a partir de 100 pesos por la mitad de los electrodomésticos existentes además del 2% del ingreso familiar, finalmente si los ingresos son inferiores a 150000 se calcula el 1,5% del ingreso mensual además de un monto fijo de 400 pesos por cada integrante del grupo familiar.

Previo a esto, la Secretaría de Energía necesita analizar aquellas solicitudes que pueden acceder al subsidio y aquellas solicitudes que deben pagar una tarifa plena:

- La posibilidad de acceder al subsidio en el caso de la **energía eléctrica** se da por la siguiente ecuación: el ingreso mensual familiar sobre la cantidad de integrantes no debe superar el 45% de dicho ingreso. Por su parte, para acceder al subsidio del **gas natural**, el ingreso mensual familiar sobre la cantidad de integrantes junto a la cantidad de calefactores/estufas, no debe superar el 40% del ingreso. Además de las condiciones previamente descritas, para ambos casos, se debe cumplir con los valores de ingresos

nacionales base que maneja la Secretaría de Energía en los cuales asocia a una determinada región, un valor de ingresos que determina si el grupo familiar puede, o no, obtener el subsidio.

Para saber si el grupo familiar puede acceder al subsidio en su región, se dispone de la clase **TarifasNacionalesPorRegion, que posee un método **puedeAccederAlSubsidio(ingreso, región)** el cual recibe el ingreso mensual familiar y la región donde reside la familia (**RESPETAR LOS NOMBRES DE LAS REGIONES COMO SE CITAN ANTERIORMENTE**). Este mensaje devuelve verdadero si se les puede otorgar el subsidio o falso en caso contrario.*

IMPORTANTE: Para aquellos casos en que los ingresos no les permitan acceder al subsidio tanto para gas natural como para energía eléctrica, la tarifa plena se basa en un 5% del ingreso mensual familiar declarado.

- c) Implemente los métodos necesarios para que la Secretaría de Energía pueda ver un listado con toda la información detallada de los subsidios, incluyendo aquellas solicitudes que fueron denegadas (el listado debe discriminar si la persona obtuvo el subsidio o no) y en todos los casos debe mostrar el valor final de la tarifa (con subsidio o sin el mismo).
- d) Implemente la clase **ProgramaRASE**, su método main y los métodos que considere necesarios para leer y cargar un vector con 5 solicitudes de subsidios (incluya solicitudes de gas, de energía y solicitudes que no cumplan con los requisitos para acceder al subsidio) para, finalmente, mostrar el listado mencionado en c).