

CLASE 5 / GAS Y PLOMERIA



TEMA

Energías: ahorro energético a través de la orientación geográfica y el asoleamiento de una vivienda.

OBJETIVOS

- ✓ Aprender a utilizar la orientación y el asoleamiento de una vivienda como herramientas para el ahorro de energía.
- ✓ Conocer el movimiento del sol durante el día según los puntos cardinales.
- ✓ Utilizar los puntos cardinales para la determinación de la orientación geográfica.



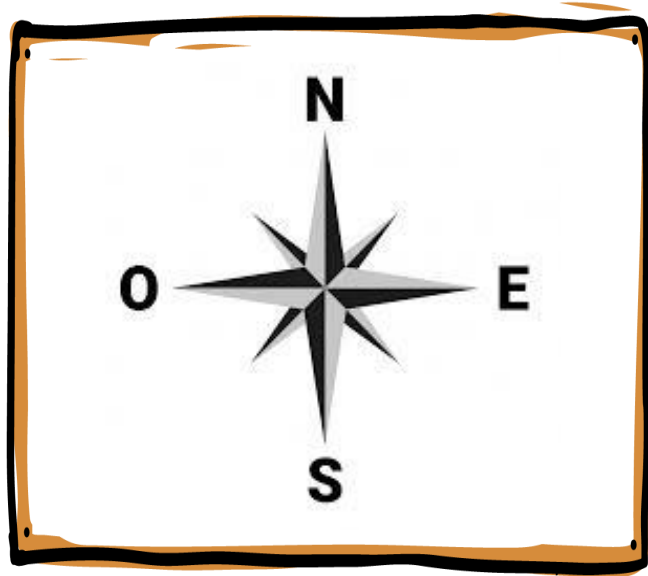
DESARROLLO DE LA CLASE

Después de analizar la producción del gas y algunos aspectos sobre sus costos de producción, en esta clase aprenderemos a utilizar dos herramientas que aportan soluciones para el ahorro energético: **la orientación y el asoleamiento de una vivienda.**



ORIENTACIÓN GEOGRÁFICA

A través de la **orientación geográfica** podemos establecer cómo se encuentra orientada nuestra vivienda. Para determinar la orientación utilizamos los **puntos cardinales** a través del siguiente esquema que seguramente conocemos:



Puntos cardinales establecidos por la llamada Rosa de los vientos

Este símbolo aparece en todos los esquemas de ubicación sin importar el tamaño, por ejemplo: *mapa de la república Argentina, mapa del partido de La Plata, mapa de la ciudad de La Plata o esquema de ubicación del terreno de nuestra casa.*

MAPA DE LA CIUDAD DE LA PLATA



Mapa de la ciudad de La Plata

Según la ubicación en el mapa se puede establecer:

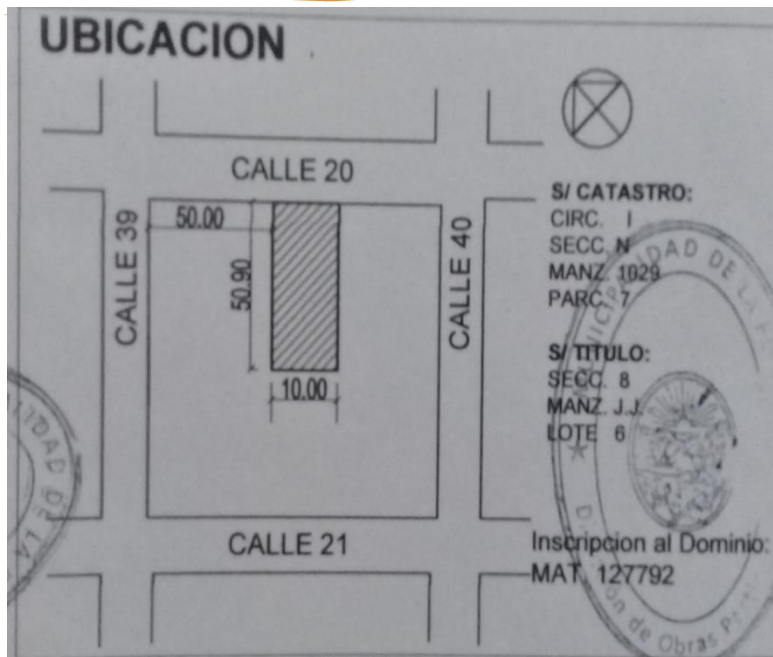
La dirección **NORTE - SUR** está determinada por la **diagonal 74**.

La dirección **ESTE - OESTE** está determinada por la **diagonal 73**.

La dirección **NOROESTE - SURESTE** está determinada por las avenidas: **122, 1, 7, 13, 19, 25 y 31**.

La dirección **SUROESTE - NORESTE** está determinada por las avenidas **32, 38, 44, 51, 60, 66 y 72**.

De la misma manera podemos establecer la dirección de las demás calles.



Ubicación de terreno según localización geográfica

En este ejemplo:

Teniendo en cuenta la ubicación del NORTE, podemos establecer que el frente del terreno sobre la calle 20 se encuentra en dirección NOROESTE – SURESTE porque tiene la misma ubicación que la avenida 19.

Antes de pasar al asoleamiento, como para que vayamos pensando mientras leemos, les acercamos las siguientes preguntas:



¿De qué forma o formas creen que es posible orientarse? ¿Qué recursos se podrían emplear?

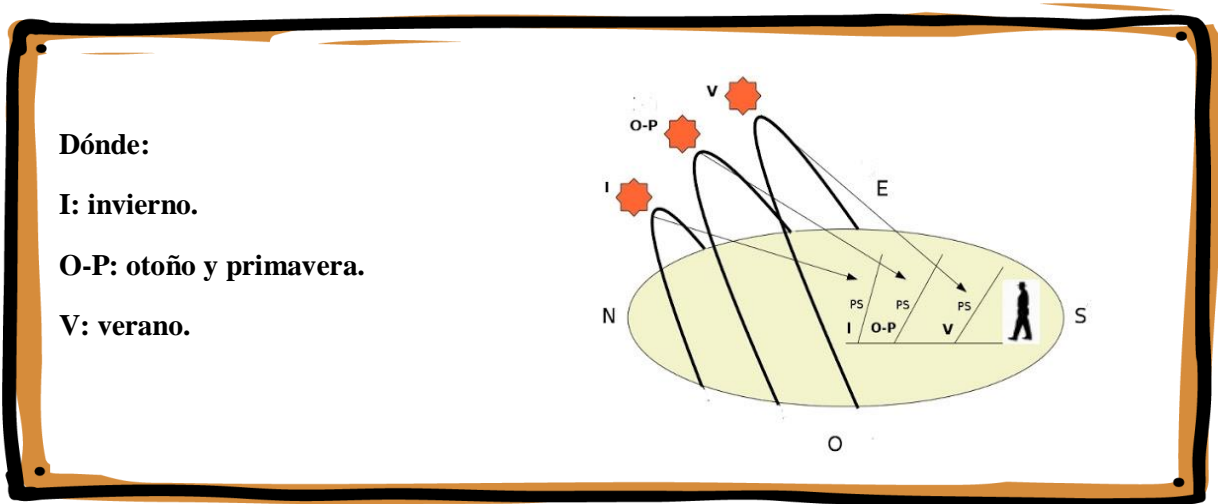


ASOLEAMIENTO

El **asoleamiento** se refiere al movimiento del sol durante el día de acuerdo a los puntos cardinales; en nuestra región la dirección del sol es:

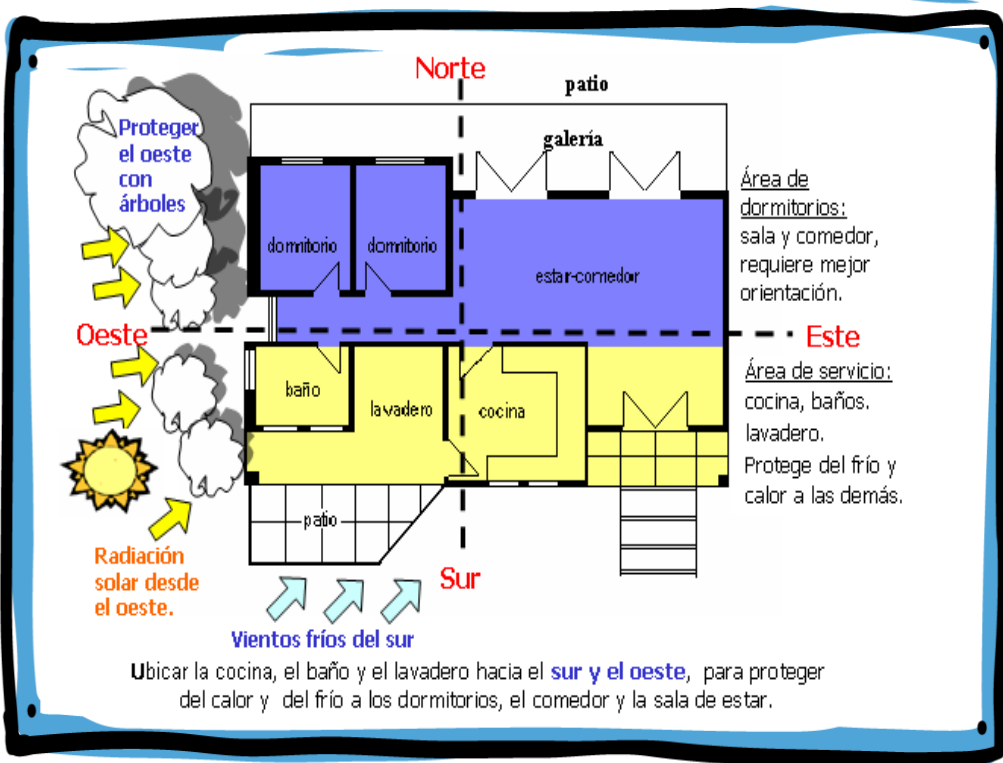
Sale a la madrugada por el este, pasa por el norte (exactamente a las 12 hs del mediodía) y se pone a la tarde por el oeste.

Movimiento del sol en las distintas estaciones del año.



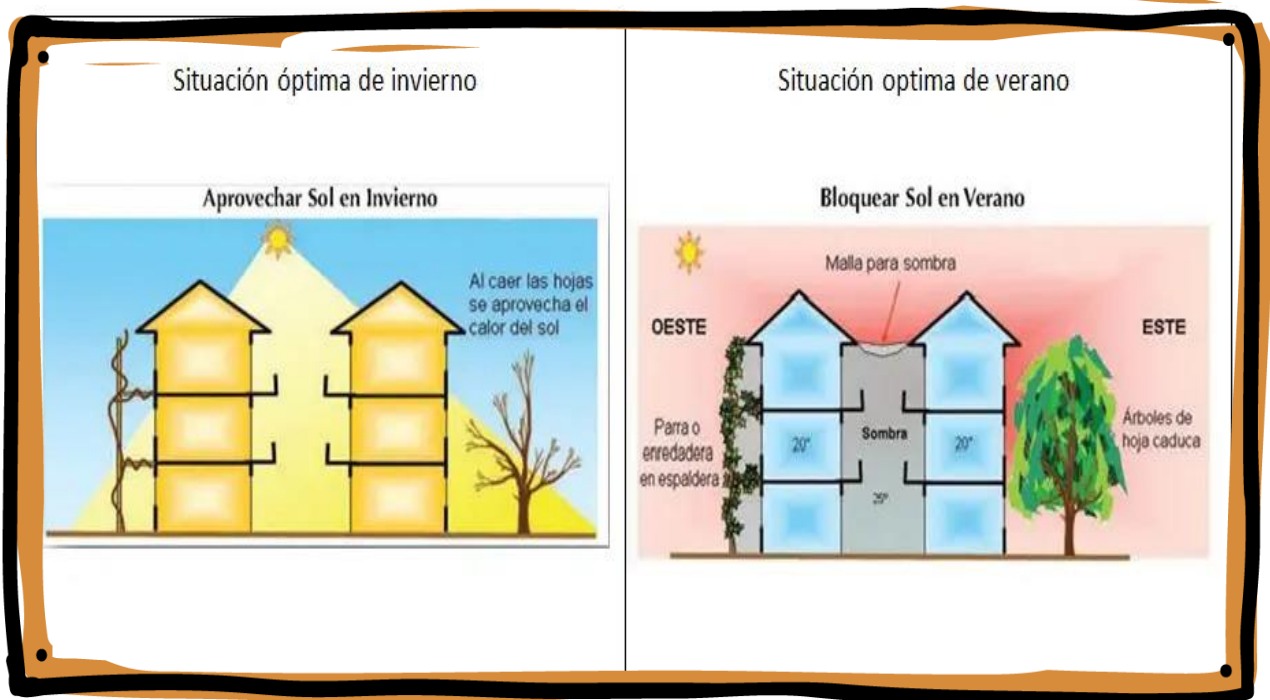
¿Cómo determinar las mejores ubicaciones de los distintos ambientes de la casa?

Si determinamos la **orientación de nuestro terreno** y verificamos el **movimiento del sol** podemos establecer cuáles serían las **mejores ubicaciones** de los distintos ambientes de la casa: acceso, cocina, comedor, baño, lavadero, estar, dormitorio, etc. **¿Ya habías hecho esto alguna vez?**



¿Qué acciones puede tener en cuenta para mejorar las condiciones de la vivienda según las necesidades del invierno (protegernos del frío) o del verano (protegernos del calor)?

- ✓ Plantar árboles o enredaderas de hoja caducas (que se caen en invierno), entonces, en el verano protegen del calor y en el invierno dejan pasar el calor del sol.
- ✓ Construir aleros, toldos, para crear espacios en sombra que durante el verano desvíen el calor que entrega el sol.



Situaciones óptimas de la vivienda según el movimiento del sol y la estación del año (invierno, verano).

A modo de conclusión: Podemos ahorrar energía conociendo la orientación del terreno y el movimiento del sol. Si cuando proyectamos una vivienda tenemos en cuenta la orientación del terreno y ubicamos adecuadamente los distintos ambientes de acuerdo al movimiento del sol, durante el día vamos a ahorrar energía durante todo el año.

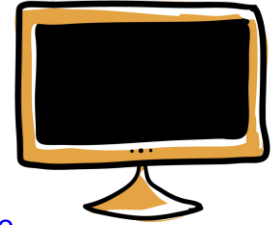
Entonces, les acercamos otra pregunta:



¿De qué forma o formas puedo controlar el sol para aprovecharlo en el ahorro de energía (luz o gas)?

Mientras seguimos reflexionando sobre esta pregunta, los invitamos a ver este **video llamado “¿Cómo orientar una casa?”** del Arquitecto Martín Bonari:

https://www.youtube.com/watch?v=IHq_WXSTAH4&feature=youtu.be



Después de ver **los videos propuestos y leer la ficha** realizar las siguientes actividades:

a) Dibujar un esquema de ubicación del terreno de su vivienda (similar a la figura n°3 de la ficha). **Entregar una foto con el esquema.** (Durante la clase vamos a explicar qué herramienta utilizar: Google Maps).

b) Tomar una pared con ventana que se encuentre en la misma dirección que el frente de la casa **y estudiar el asoleamiento.** Tener en cuenta las siguientes pautas:

- ✓ Pensar y tomar nota sobre cómo aprovechar allí la luz solar. Describir todo lo que van pensando, si se les ocurren otras posibilidades para experimentar esto en la casa.
- ✓ La tarea se desarrolla fotografiando exactamente a las 12 hs del mediodía esta pared.
- ✓ Entregar varias fotos para ver la situación. Discutiremos en la clase la solución más adecuada.

¡Nos leemos en el celular!



Recomendaciones para la resolución de la actividad

- ✓ **Lee el texto** de la clase, **mirá el video** propuesta y **tomá algunas notas aparte**, en una hoja o cuaderno.
- ✓ Para la actividad (b) puede ser de ayuda que **anotes en una hoja o cuaderno** qué vas pensando cómo solución adecuada y por qué.
- ✓ **Recordá que las fotos tienen que ser de calidad.**
- ✓ No dejes **de leer/ver/escuchar lo que responden tus compañerXs.**



CIERRE DE LA CLASE

En esta clase continuamos trabajando sobre la temática de energías. Vimos principalmente que una orientación adecuada del terreno teniendo en cuenta **el movimiento solar** según los puntos cardinales, puede repercutir en un ahorro de energía durante el día (en términos de luz natural y temperatura de la vivienda).

Les propusimos realizar una experiencia práctica para **reflexionar** sobre estos temas en nuestras casas, que vamos a retomar luego para un intercambio grupal. **¿Habían teniendo en cuenta antes algo así? ¿Se les ocurren otras posibilidades para experimentar esto en la casa?**

Continuamos desde cada casa y por **el grupo de whatsapp**. Además, no se olviden que después de realizar la actividad tienen que completar la guía de autoevaluación.





AUTOEVALUACIÓN

Como adelantamos en la **clase 1**, cada material va a tener un apartado de autoevaluación sobre lo que nos pareció cada clase y sobre cómo resolvimos las actividades. Nos interesan sus respuestas **para mejorar cada clase** y para que ustedes puedan hacer un repaso de lo aprendido antes de pasar a la siguiente clase.

Por esta razón, les pedimos que hagan **click en el siguiente link** donde encontrarán un cuadro similar al de **la clase 1**. Allí podrán marcar las opciones que les parezcan.

<https://forms.gle/una5mzwyXSExMBq29>

AUTOEVALUCIÓN DE LA CLASE			
ACERCA DE LA CLASE	SÍ	NO	¿POR QUÉ?
¿Tuviste dificultades para acceder al material? (por el celular o por otros medios)			
¿Tuviste dificultades para leer el material escrito?			
¿Crees que hay relación entre el tema de la clase y la actividad propuesta?			
Otras observaciones que quieras realizar.			
ACERCA DE LAS ACTIVIDADES	SÍ	NO	¿POR QUÉ?
¿Te resultó complicado realizar la actividad?			
¿Tuviste dificultades para enviar tu actividad por WhatsApp?			
¿Te diste un espacio para revisar lo realizado antes de entregar?			
Otras observaciones que quieras realizar.			

¡Nos vemos en una semana! Hasta la próxima clase