

INSTALACIONES I – ACONDICIONAMIENTO NATURAL

TRABAJO INTEGRADOR ACONDICIONAMIENTO NATURAL

Carácter: Resolutivo - Proyectual

Objetivos:

- Integrar los conocimientos de acondicionamiento natural en el proyecto de Arquitectura.
- Entender al proyecto como una integridad de resoluciones ambientales, funcionales, estéticas y constructivas, logrando una armonía común como hecho arquitectónico.
- Revalorizar la importancia de un proyecto de arquitectura integrado en aspectos arquitectónicos y medio-ambientales.

Etapa 1 - Actividad Grupal:

El proyecto será realizado en equipos de 3 alumnos, máximo 4. Se realizará una vivienda unifamiliar, para 3 personas. Debe responder a una superficie cubierta base (locales principales incluida circulaciones) de 60 m², y muros más superficies semi-cubiertas (aleros, galerías otras propuestas justificadas desde lo bioclimático).

La vivienda deberá tener posibilidades de crecimiento y sin disminuir posibilidades de orientaciones adecuadas.

Se debe aplicar estrategias bioclimáticas, al menos un sistema de calefacción solar pasiva (CSP), al menos un sistema de enfriamiento pasivo, considerar los conceptos de iluminación natural y de conservación de energía.

Se debe presentar el cálculo del factor de forma (FAEP) y de balance térmico para invierno y verano, argumentando los resultados.

Pautas generales a desarrollar:

Memoria descriptiva y gráfica de las consideraciones adoptadas en el diseño del proyecto del conjunto habitacional:

- Orientación de las unidades.
- Zonificación del conjunto.
- Cálculo de FAEP
- Manejo del espacio exterior, consideraciones de climatización de espacios abiertos para estaciones de invierno y verano.
- Manejo de vientos y brisas en el espacio exterior.

INSTALACIONES I – ACONDICIONAMIENTO NATURAL

Pautas a desarrollar:

Memoria descriptiva y gráfica de las consideraciones adoptadas en el diseño de la unidad familiar:

- Esquema de ubicación de la unidad dentro del conjunto.
- Resolución de estrategias pasivas de calefacción,
- Resolución de estrategias pasivas de enfriamiento,
- Resolución de estrategias de iluminación natural,
- Resolución de estrategias de conservación energética y masa térmica,
- Resolución técnica de la envolvente, materiales adoptados, cálculo de U de las componentes utilizadas en la envolvente. Propiedades superficiales.
- Cálculo de balance térmico

Consideraciones a evaluar:

- Resolución del conjunto en relación a la orientación.
- Resolución del conjunto en relación al tratamiento de los espacios exteriores.
- Resolución del conjunto en relación al movimiento del aire.
- Situación de unidad habitacional en relación a:
 - o Calefacción pasiva y estrategias incorporadas
 - o Enfriamiento pasivo y estrategias adoptadas
 - o Iluminación natural y estrategias utilizadas
 - o Conservación de energía
 - o Resolución constructiva

Entrega: Entrega gráfica en láminas tamaño A3 para el día 27 de Noviembre de 2024.