

Problemática

Dentro de los problemas de alto consumo de energía eléctrica y costo al usuario, se buscara el compromiso de cubrir parata de la demanda con fuentes sustentables. Basandose en las alternativas energéticas.



Problemática

Dentro de los problemas de alto consumo de energía eléctrica y costo al usuario, se buscara el compromiso de cubrir parata de la demanda con fuentes sustentables. Basandose en las alternativas energéticas.

**TRABAJO PRÁCTICO
FINAL INTEGRADOR**

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. FUNDAMENTOS DEL PROGRAMA
3. LINGÜÍSTICA
4. ASPECTOS LINGÜÍSTICOS
5. ADQUISICIÓN Y VENTILACIÓN LINGÜÍSTICA
6. DIFERENCIACIÓN FONÉTICA
7. EVALUACIÓN
8. BIBLIOGRAFÍA

**TRABAJO PRÁCTICO
FINAL INTEGRADOR**

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. FUNDAMENTOS DEL PROGRAMA
3. LEGISLACIÓN
4. SISTEMAS DE RIESGO SÚBITO
5. AGOTAMIENTO Y VIOLENCIA FAMILIAR
6. EVALUACIÓN Y MONITORIO

CARRERA DE PSICOLOGÍA

- 
- TRABAJO PRÁCTICO
FINAL INTEGRADOR**
- ÍNDICE**
1. INTRODUCCIÓN
 2. FUNDAMENTOS DEL PROGRAMA
 3. LINGÜÍSTICA
 4. ASPECTOS LINGÜÍSTICOS
 5. ADQUISICIÓN Y VENTILACIÓN LINGÜÍSTICA
 6. INTERCOMPRENSIÓN
 7. EVALUACIÓN
 8. BIBLIOGRAFÍA

SISTEMAS FOTOVOLTAICOS

Quando a luz solar atinge as células fotovoltaicas, os elétrons são liberados e geram uma corrente elétrica. Essa corrente é captada por um inversor, que a transforma em energia elétrica utilizável. A energia é armazenada em uma bateria ou enviada diretamente para a rede elétrica.

COMPONENTES DE UM SISTEMA:

- Células fotovoltaicas
- Inversor
- Bateria
- Rede elétrica

Diagrama de um sistema fotovoltaico mostrando o fluxo de energia: Sol → Células Fotovoltaicas → Inversor → Bateria/Rede Elétrica → Casa.

SISTEMAS FOTOVOLTAICOS

Quando a luz solar atinge as células fotovoltaicas, os elétrons são liberados e geram uma corrente elétrica. Essa corrente é captada por um inversor, que a transforma em energia elétrica utilizável. A energia é armazenada em uma bateria ou enviada diretamente para a rede elétrica.

COMPONENTES DE UM SISTEMA:

- Células fotovoltaicas
- Inversor
- Bateria
- Rede elétrica

Diagrama de um sistema fotovoltaico mostrando o fluxo de energia: Sol → Células Fotovoltaicas → Inversor → Bateria/Rede Elétrica → Casa.



Propuesta

SE COLOCARAN SEIS PANELES SEGUN EL CALEDO DE LA DEMANDA PARA CUBRIR EL 10% DEL CONSUMO PROMEDIO

EL COSTO DE ES DE \$ 20.000 POR EL KIT COMPLETO DE LOS 6 SEIS PANELES CON EL EQUIPO NECESARIO PARA SU FUNCIONAMIENTO

Propuesta

SE COLOCARAN SEIS PANELES SEGUN EL CALEDO DE LA DEMANDA PARA CUBRIR EL 10% DEL CONSUMO PROMEDIO

EL COSTO DE ES DE \$ 20.000 POR EL KIT COMPLETO DE LOS 6 SEIS PANELES CON EL EQUIPO NECESARIO PARA SU FUNCIONAMIENTO

Propuesta

SE COLOCARAN SEIS PANELES SEGUN EL CALEDO DE LA DEMANDA PARA CUBRIR EL 10% DEL CONSUMO PROMEDIO

EL COSTO DE ES DE \$ 20.000 POR EL KIT COMPLETO DE LOS 6 SEIS PANELES CON EL EQUIPO NECESARIO PARA SU FUNCIONAMIENTO



**TRABAJO PRÁCTICO
FINAL
INTEGRADOR**

ENERGIAS RENOVABLES EN ARQUITECTURA

INTEGRANTES

-Maldana, Gabriel Hernán
-Rodríguez, Mario Alejandro
-Saban, Sabrina



**TRABAJO PRÁCTICO
FINAL
INTEGRADOR**

ENERGIAS RENOVABLES EN ARQUITECTURA

INTEGRANTES

-Maldana, Gabriel Hernán
-Rodríguez, Mario Alejandro
-Saban, Sabrina



**TRABAJO PRÁCTICO
FINAL
INTEGRADOR**

ENERGIAS RENOVABLES EN ARQUITECTURA

INTEGRANTES

-Maldana, Gabriel Hernán
-Rodríguez, Mario Alejandro
-Saban, Sabrina



**TRABAJO PRÁCTICO
FINAL
INTEGRADOR**

ENERGIAS RENOVABLES EN ARQUITECTURA

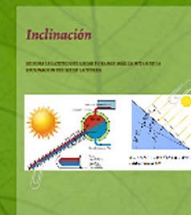
INTEGRANTES

-Maldana, Gabriel Hernán
-Rodríguez, Mario Alejandro
-Saban, Sabrina

BIBLIOGRAFÍA E WEB

- <https://argentinael.com/temas-del-tema-del-saber/>
- Videos YouTube Temáticas saber, sus representaciones e ideas de amor
- Videos podcast Temáticas saber, sus representaciones e ideas de amor
- Encuesta Descubrir los papeles del conocimiento
- Carta del Intelectual de los Derechos Humanos de la Unesco
- Encuestas Descubrir los que hay que saber

- ## BIBLIOGRAFÍA E WEB
- <https://argentinael.com/temas-del-tema-del-saber/>
 - Videos YouTube Temáticas saber, sus representaciones e ideas de amor
 - Videos podcast Temáticas saber, sus representaciones e ideas de amor
 - Encuesta Descubrir los papeles del conocimiento
 - Carta del Intelectual de los Derechos Humanos de la Unesco
 - Encuestas Descubrir los que hay que saber

[illegible][illegible][illegible]

Galefijn Solar

**DIMENSIONAMIENTO:
ADOPTA --> VERIFICA**

Según normativa, condiciones climáticas de la zona de uso, orientación

COLLECTION SUGGERO

TEMPERATURA: TECHOWARE
CANTIDAD: 2000 LVS
TEMPERATURA: EL CLIMA SUPERA LOS 100° EN
URUGUAY Y SOLO EN INVIERNO
GABRIELLA, FRANCIA

Galefijn Solar

**DIMENSIONAMIENTO:
ADOPTA --> VERIFICA**

Según normativa, condiciones climáticas de la zona de uso, orientación

COLLECTION SUGGERO

TEMPERATURA: TECHOWARE
CANTIDAD: 2000 LVS
TEMPERATURA: EL CLIMA SUPERA LOS 100° EN
URUGUAY Y SOLO EN INVIERNO
GABRIELLA, FRANCIA

Galefijn Solar

**DIMENSIONAMIENTO:
ADOPTA --> VERIFICA**

Según normativa, condiciones climáticas de la zona de uso, orientación

COLLECTION SUGGERO

TEMPERATURA: TECHOWARE
CANTIDAD: 2000 LVS
TEMPERATURA: EL CLIMA SUPERA LOS 100° EN
URUGUAY Y SOLO EN INVIERNO
GABRIELLA, FRANCIA

Galefijn Solar

**DIMENSIONAMIENTO:
ADOPTA --> VERIFICA**

Según normativa, condiciones climáticas de la zona de uso, orientación

COLLECTION SUGGERO

TEMPERATURA: TECHOWARE
CANTIDAD: 2000 LVS
TEMPERATURA: EL CLIMA SUPERA LOS 100° EN
URUGUAY Y SOLO EN INVIERNO
GABRIELLA, FRANCIA

Galefijn Solar

**DIMENSIONAMIENTO:
ADOPTA --> VERIFICA**

Según normativa, condiciones climáticas de la zona de uso, orientación

COLLECTION SUGGERO

TEMPERATURA: TECHOWARE
CAPACIDAD: 2000 LITROS
TEMPERATURA: EL AGUA SIEMPRE LLEGA EN
URBANO Y SOLO EN VERANO
GARANZIA: 10 ANOS

TRABAJO PRÁCTICO FINAL

INTEGRADOR

ENERGIAS RENOVABLES EN ARQUITECTURA

INTEGRANTES

- *Maidana, Gabriel Hernán*
- *Rodriguez, Mario Alejandro*
- *Sabao, Sabrina*



TRABAJO PRÁCTICO FINAL INTEGRADOR

INDICE

- 1. INTRODUCCION
 - 1.1 PRESENTACION DEL PROBLEMA
 - 1.2 PROPUESTA
- 2. SISTEMAS FOTOVOLTAICOS
- 3. ASOLEAMIENTO Y VENTILACION NATURAL
- 4. PANELES FOTOVOLTAICOS
- 5. CALEFON SOLAR
- 6. BALANCE
- 7. BIBLIOGRAFIA

Introducción

El uso de las energías alternativas es hoy un asunto de suma importancia que responde a muchos factores.

La tecnología fue avanzado en el desarrollo de energías alternativas, como ser La energía Solar, Eólica, Hidráulica, etc.

Según la ley N° 27.191 que propone un 8% de la energía que se consume en el corriente año provenga de fuentes renovables.

En este proyecto la idea es introducir un modelo de abastecimiento energético: reduciendo el impacto ambiental que supone el uso de energía y favorecer la independencia energética.

Problemática

Dentro de los problemas de alto consumo de energia electrica y costo al usuario , se buscara el compromiso de cubrir parata de la demanda con fuentes sustentables. Basandose en las alternativas energéticas.

Propuesta

**SE COLOCARAN SEIS PANELES SEGUN EL CALCULO
DE LA DEMANDA PARA CUBRIR EL 20% DEL
CONSUMO PROMEDIO**

**EL COSTO DE ES DE \$ 50.000 POR EL KIT COMPLETO
DE LOS 6 SEIS PANELES CON EL EQUIPO NECESARIO
PARA SU FUNCIONAMIENTO**

SISTEMAS FOTOVOLTAICOS

CONVERSION DIRECTA DE LA LUZ SOLAR EN ENERGIA

* PANELES FOTOVOLTAICOS :

- Son Modulares , permiten aumentar la potencia instalada sin interrumpir el funcionamiento del generador
- Mas incidencia de la luz en los paneles, mas energia produce
- Modulo fotovoltaico: celdas interconectadas encapsuladas en plastico aislante.

CARACTERISTICAS DEL MODULO:

- frente de vidrio templado
- marco de aluminio anodizado que lo protegen de los agentes atmosfericos.
- rigidez estructural
- corriente electrica continua
- la energia producida en horas diurnas se acumula en baterias para su empleo en dias nublados .
- para alimentacion de equipos de corriente 220 volt, se debe instalar entre las baterias y el mismo un inversor.



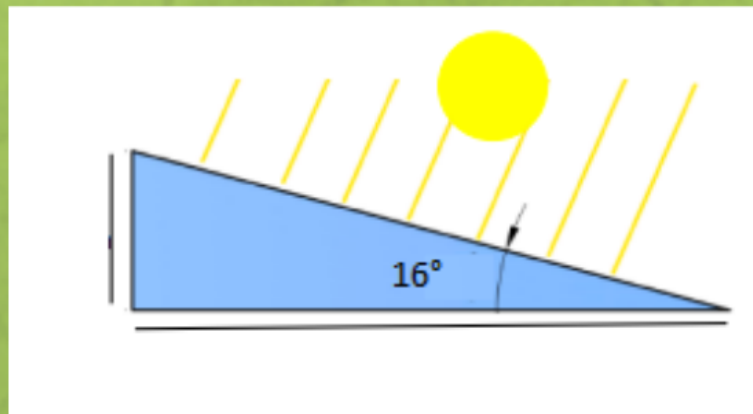
Orientación



- En el hemisferio sur, el frente del modulo debe orientarse al norte geográfico.
- Ángulo medido desde una horizontal 10 grados mayor a la latitud del lugar
- Evitar proyeccion de sombras

Inclinación

- inclinacion del faldon soporte = paneles fotovoltaicos
- estacion de calculo: verano
- latitud $27^{\circ} 49'$ SUR , eje de la Tierra $23^{\circ} 27'$



Paneles fotovoltaicos

Consumo diario



Unidad	tipo	Potencia [watt]	Horas Fn	consumo	+ 20%
18	Lampara	9	7	1134	1365.8
1	lavadora	350	1	350	420
1	heladera	310	24	7440	8928
total					10713.8

$$Lmd = \frac{1365.8 + \frac{9348}{0.9}}{0.95 \times 1} = 12.371 \text{ Wh/m}^2$$

Radiación solar = 1.75 mw/m2

$$Nt = \frac{12371}{250 \text{ w} \times 10 \times 0.9} = 5.5 \quad \text{Adoptamos 6 paneles}$$

Calculo de baterías

Datos:

- Energía: 12371 wh/día
- Fc Rend = 0.8
- Días de autonomía: 2
- Tensión 24 volts
- Prof descarga 50 %

$$\text{Energía ponderada} = \frac{12372 \text{ WH}}{0.8 \text{ día}} = 15463.75$$

$$\frac{15463.78 \times 2 \text{ días autm}}{0.5} = 61855.12 \text{ Wh}$$

$$\text{Capacidad de batería} = \frac{61856}{24 \text{ V}} = 2577.3 \text{ Ah}$$

$$\text{Por ser 250 Ah cada batería, se elige} \rightarrow \frac{2577.3}{250} = 10.3 \rightarrow \text{Adoptamos 11}$$

Se Adoptan 11 baterías de 12V



EQUIPO



CARACTERISTICAS:

Marca : Luxen

Modelo: Policristalino

Ancho : 99cm

Largo: 165 cm

Tipo de panel solar: Policristalino

Potencia Max: 270 W

Calefón Solar

DIMENSIONAMIENTO: **ADOPTA --> VERIFICA**

Segun consumo predeterminado de agua caliente por persona

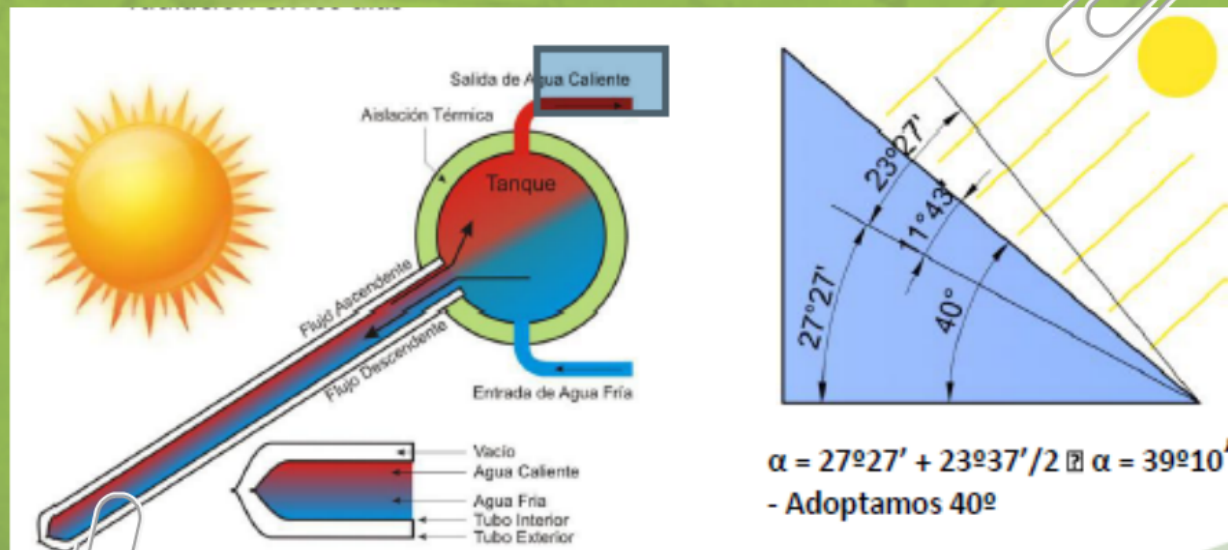
COLECTOR ELEGIDO

- * MARCA : TECNOMARK
- *CAPACIDAD: 200 LTS
- *TEMPERATURA: EL AGUA SUPERA LOS 90° EN VERANO Y 55° EN INVIERNO.
- *GARANTIA: 17 AÑOS



Inclinación

SE SUMA LA LATITUD DEL LUGAR E GRADOS MÁS, LA MITAD DE LA INCLINACION DEL EJE DE LA TIERRA



Balance

El costo inicial para la compra de un de un colector de placa plana es de \$13.000, además de la instalación que lleva un costo adicional de \$1500.

Por otro lado, para el caso de termotanques eléctricos, el costo para la obtención del equipo es de \$9.000, con un monto adicional por la instalación de \$1500.

Estamos hablando de una diferencia a favor del termotanque eléctrico de \$4.000 para ambos casos tanques de aproximadamente 80 - 150 litros.

Entre las ventajas más importantes de los colectores de placa plana (ACS) podemos destacar que es fácil de manejar y tiene una alta capacidad calorífica

Al instalar un calentador solar independientemente de la marca, en un periodo de dos años o menos se estaría recuperando la inversión del calentador solar.

BIBLIOGRAFÍA & WEB

-  <http://arqbiental.com/ventajas-del-calentador-solar/>
-  **Video Youtube: Termotanque solar, mi experiencia con 1 año de uso**
-  **Video youtube: Termotanque solar, mi experiencia con 2 años de uso**
-  **Energías Renovables para el desarrollo**
-  **Guía del instalador de las Enerías Renovables**
-  **Energías Renovables: lo que hay que saber**

Problemática

Dentro de los problemas de alto consumo de energía eléctrica y costo al usuario, se buscara el compromiso de cubrir parata de la demanda con fuentes sustentables. Basandose en las alternativas energéticas.

TRABAJO PRÁCTICO FINAL INTEGRADOR

INDICE

1. INTRODUCCIÓN
- 1.1. PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA
- 1.2. PROPUESTA
2. SISTEMAS FOTOVOLTAICOS
3. AGILEAMIENTO Y VENTILACIÓN NATURAL
4. PANELES FOTOVOLTAICOS
5. CALENTAMIENTO SOLAR
6. BALANCE
7. BIBLIOGRAFÍA

SISTEMAS FOTOVOLTAICOS

CONCEPTO: DIRECCIÓN DE LA LÍNEA SOLAR INSTALADA

El objetivo principal de la instalación es la generación de energía eléctrica a partir de la radiación solar.

El sistema fotovoltaico se compone de los siguientes elementos:

1. PANELES FOTOVOLTAICOS: Son dispositivos que convierten la energía solar en energía eléctrica.

2. INVERTIDORES: Son dispositivos que convierten la energía eléctrica generada por los paneles en energía eléctrica utilizable en el hogar.

3. BATERÍAS: Son dispositivos que almacenan la energía eléctrica generada por los paneles para su uso cuando no hay luz solar.

4. CABLEADO: Son los cables que conectan los paneles, el inversor y las baterías.

5. ESTRUCTURA: Son los soportes que sostienen los paneles y el inversor.

6. MONITOREO: Son los dispositivos que permiten controlar el funcionamiento del sistema.

7. MANTENIMIENTO: Son las acciones que se deben realizar para asegurar el correcto funcionamiento del sistema.

8. SEGURIDAD: Son las medidas que se deben tomar para evitar accidentes durante la instalación y el uso del sistema.

9. DOCUMENTACIÓN: Son los documentos que se deben tener a disposición para el mantenimiento y la garantía del sistema.

10. ENTREGA: Son los documentos que se deben tener a disposición para la entrega del sistema al usuario.

11. GARANTÍA: Son los documentos que se deben tener a disposición para la garantía del sistema.

12. SERVICIO AL CLIENTE: Son los documentos que se deben tener a disposición para el servicio al cliente.

13. ENTREGA FINAL: Son los documentos que se deben tener a disposición para la entrega final del sistema.

14. CIERRE DE OBRA: Son los documentos que se deben tener a disposición para el cierre de obra.

15. ENTREGA DE OBRA: Son los documentos que se deben tener a disposición para la entrega de obra.

16. ENTREGA DE OBRA: Son los documentos que se deben tener a disposición para la entrega de obra.

17. ENTREGA DE OBRA: Son los documentos que se deben tener a disposición para la entrega de obra.

18. ENTREGA DE OBRA: Son los documentos que se deben tener a disposición para la entrega de obra.

19. ENTREGA DE OBRA: Son los documentos que se deben tener a disposición para la entrega de obra.

20. ENTREGA DE OBRA: Son los documentos que se deben tener a disposición para la entrega de obra.

21. ENTREGA DE OBRA: Son los documentos que se deben tener a disposición para la entrega de obra.

22. ENTREGA DE OBRA: Son los documentos que se deben tener a disposición para la entrega de obra.

23. ENTREGA DE OBRA: Son los documentos que se deben tener a disposición para la entrega de obra.

24. ENTREGA DE OBRA: Son los documentos que se deben tener a disposición para la entrega de obra.

25. ENTREGA DE OBRA: Son los documentos que se deben tener a disposición para la entrega de obra.

26. ENTREGA DE OBRA: Son los documentos que se deben tener a disposición para la entrega de obra.

27. ENTREGA DE OBRA: Son los documentos que se deben tener a disposición para la entrega de obra.

28. ENTREGA DE OBRA: Son los documentos que se deben tener a disposición para la entrega de obra.

29. ENTREGA DE OBRA: Son los documentos que se deben tener a disposición para la entrega de obra.

30. ENTREGA DE OBRA: Son los documentos que se deben tener a disposición para la entrega de obra.

31. ENTREGA DE OBRA: Son los documentos que se deben tener a disposición para la entrega de obra.

32. ENTREGA DE OBRA: Son los documentos que se deben tener a disposición para la entrega de obra.

33. ENTREGA DE OBRA: Son los documentos que se deben tener a disposición para la entrega de obra.

34. ENTREGA DE OBRA: Son los documentos que se deben tener a disposición para la entrega de obra.

35. ENTREGA DE OBRA: Son los documentos que se deben tener a disposición para la entrega de obra.

36. ENTREGA DE OBRA: Son los documentos que se deben tener a disposición para la entrega de obra.

37. ENTREGA DE OBRA: Son los documentos que se deben tener a disposición para la entrega de obra.

38. ENTREGA DE OBRA: Son los documentos que se deben tener a disposición para la entrega de obra.

39. ENTREGA DE OBRA: Son los documentos que se deben tener a disposición para la entrega de obra.

40. ENTREGA DE OBRA: Son los documentos que se deben tener a disposición para la entrega de obra.

Orientación

El objetivo principal de la instalación es la generación de energía eléctrica a partir de la radiación solar.

El sistema fotovoltaico se compone de los siguientes elementos:

1. PANELES FOTOVOLTAICOS: Son dispositivos que convierten la energía solar en energía eléctrica.

2. INVERTIDORES: Son dispositivos que convierten la energía eléctrica generada por los paneles en energía eléctrica utilizable en el hogar.

3. BATERÍAS: Son dispositivos que almacenan la energía eléctrica generada por los paneles para su uso cuando no hay luz solar.

4. CABLEADO: Son los cables que conectan los paneles, el inversor y las baterías.

5. ESTRUCTURA: Son los soportes que sostienen los paneles y el inversor.

6. MONITOREO: Son los dispositivos que permiten controlar el funcionamiento del sistema.

7. MANTENIMIENTO: Son las acciones que se deben realizar para asegurar el correcto funcionamiento del sistema.

8. SEGURIDAD: Son las medidas que se deben tomar para evitar accidentes durante la instalación y el uso del sistema.

9. DOCUMENTACIÓN: Son los documentos que se deben tener a disposición para el mantenimiento y la garantía del sistema.

10. ENTREGA: Son los documentos que se deben tener a disposición para la entrega del sistema al usuario.

11. GARANTÍA: Son los documentos que se deben tener a disposición para la garantía del sistema.

12. SERVICIO AL CLIENTE: Son los documentos que se deben tener a disposición para el servicio al cliente.

13. ENTREGA FINAL: Son los documentos que se deben tener a disposición para la entrega final del sistema.

14. CIERRE DE OBRA: Son los documentos que se deben tener a disposición para el cierre de obra.

15. ENTREGA DE OBRA: Son los documentos que se deben tener a disposición para la entrega de obra.

16. ENTREGA DE OBRA: Son los documentos que se deben tener a disposición para la entrega de obra.

17. ENTREGA DE OBRA: Son los documentos que se deben tener a disposición para la entrega de obra.

18. ENTREGA DE OBRA: Son los documentos que se deben tener a disposición para la entrega de obra.

19. ENTREGA DE OBRA: Son los documentos que se deben tener a disposición para la entrega de obra.

20. ENTREGA DE OBRA: Son los documentos que se deben tener a disposición para la entrega de obra.

21. ENTREGA DE OBRA: Son los documentos que se deben tener a disposición para la entrega de obra.

22. ENTREGA DE OBRA: Son los documentos que se deben tener a disposición para la entrega de obra.

23. ENTREGA DE OBRA: Son los documentos que se deben tener a disposición para la entrega de obra.

24. ENTREGA DE OBRA: Son los documentos que se deben tener a disposición para la entrega de obra.

25. ENTREGA DE OBRA: Son los documentos que se deben tener a disposición para la entrega de obra.

26. ENTREGA DE OBRA: Son los documentos que se deben tener a disposición para la entrega de obra.

27. ENTREGA DE OBRA: Son los documentos que se deben tener a disposición para la entrega de obra.

28. ENTREGA DE OBRA: Son los documentos que se deben tener a disposición para la entrega de obra.

29. ENTREGA DE OBRA: Son los documentos que se deben tener a disposición para la entrega de obra.

30. ENTREGA DE OBRA: Son los documentos que se deben tener a disposición para la entrega de obra.

31. ENTREGA DE OBRA: Son los documentos que se deben tener a disposición para la entrega de obra.

32. ENTREGA DE OBRA: Son los documentos que se deben tener a disposición para la entrega de obra.

33. ENTREGA DE OBRA: Son los documentos que se deben tener a disposición para la entrega de obra.

34. ENTREGA DE OBRA: Son los documentos que se deben tener a disposición para la entrega de obra.

35. ENTREGA DE OBRA: Son los documentos que se deben tener a disposición para la entrega de obra.

36. ENTREGA DE OBRA: Son los documentos que se deben tener a disposición para la entrega de obra.

37. ENTREGA DE OBRA: Son los documentos que se deben tener a disposición para la entrega de obra.

38. ENTREGA DE OBRA: Son los documentos que se deben tener a disposición para la entrega de obra.

39. ENTREGA DE OBRA: Son los documentos que se deben tener a disposición para la entrega de obra.

40. ENTREGA DE OBRA: Son los documentos que se deben tener a disposición para la entrega de obra.

Introducción

El uso de las energías alternativas es hoy un asunto de suma importancia que responde a necesidades. La tecnología hoy responde en el desarrollo de energías alternativas, como son la energía Solar, Eólica, Hidroeléctrica, etc. Según la ley N° 27.211 que propone un 8% de la energía que se consume en el territorio sea proveniente de fuentes renovables. En este proyecto se busca introducir un modelo de abastecimiento energético reduciendo el impacto ambiental que supone el uso de energía y fomentar la independencia energética.

TRABAJO PRÁCTICO FINAL INTEGRADOR

ENERGIAS RENOVABLES EN ARQUITECTURA INTEGRANTES

- Maidana, Gabriel Hernán LU: 17033
- Rodríguez, Mario Alejandro LU: 17532
- Sabao, Sabrina LU: 15289

BIBLIOGRAFÍA & WEB

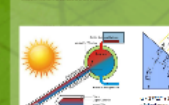
- http://complextad.com/temas-del-sol-mas-solar/
- Video Youtube: Termotanque solar, así se comporta tras 1 año de uso
- Video Youtube: Termotanque solar, así se comporta tras 1 año de uso
- Energías Renovables para el desarrollo
- Exito del Instituto de las Energías Renovables
- Energías Renovables lo que hay que saber

Balace

El costo inicial para la compra de un sistema de placas solares es de \$1.500.000, además de la instalación que lleva un costo adicional de \$200.000. Por otro lado, para el caso de un sistema de placas solares, el costo para la adquisición del equipo es de \$1.500.000, con un costo adicional por la instalación de \$200.000. En caso de haber un sistema de placas solares a favor del termotanque eléctrico de \$1.500.000 para ambos casos tenemos de aproximadamente \$1.500.000. Entre las ventajas más importantes de los calentadores de placa solar (ACS) podemos destacar que es fácil de mantener y tiene una alta capacidad calorífica. Al instalar un calentador solar independientemente de la marca, en un periodo de dos años se recupera la inversión del calentador solar.

Inclinación

El ángulo de inclinación de las placas solares debe ser igual al ángulo de inclinación de la zona donde se instale.



Propuesta

SE COLOCARAN SEIS PANELES SEGUN EL CALCULO DE LA DEMANDA PARA CUBRIR EL 30% DEL CONSUMO PROMEDIO

EL COSTO DE ES DE \$ 6.000.000 POR EL KIT COMPLETO DE LOS 6 SEIS PANELES CON EL EQUIPO NECESARIO PARA SU FUNCIONAMIENTO

EQUIPO

CARACTERÍSTICAS:

Marca: Luxen
Modelo: Policristalino
Ancho: 99cm
Largo: 165 cm
Tipo de panel solar: Policristalino
Potencia Max: 270 W

Calefín Solar

DIMENSIONAMIENTO ADOPTA --- VERIFICA

Según el consumo promedio de agua de la zona donde se instale.

COLECTOR ELEGIDO

* MARCA: THERMOMARK
* CAPACIDAD: 200 LBS
* TEMPERATURA: EL AGUA SUPERA LOS 90° EN VERANO Y 55° EN INVIERNO
* GARANTÍA: 10 AÑOS