

Ministerio  
de Industria,  
Energía y Minería



# Facultad de Arquitectura Universidad ORT Uruguay Energía Solar Fotovoltaica

## EDUCACIÓN





# ¿Por qué la energía solar es considerada una medida de Eficiencia Energética?

## Ley: 18.597



### Artículo 2 (resumen)

- A. El uso eficiente de la energía se refiere a realizar cambios que reduzcan la cantidad de energía necesaria para producir bienes o servicios de manera económica, manteniendo o mejorando la calidad y reduciendo el impacto ambiental.
- B. También incluye cambiar fuentes de energía tradicionales por renovables para diversificar las fuentes de energía y reducir la contaminación.
- C. Fuentes energéticas tradicionales: Son los combustibles fósiles y la energía hidroeléctrica a gran escala.
- D. Fuentes energéticas renovables no convencionales: Son fuentes renovables como la energía eólica, solar, geotérmica, mareomotriz y la obtenida de diferentes tipos de biomasa.



## ¿Qué hacemos desde la academia?



### La Facultad de Arquitectura de la Universidad ORT

- Inaugurada en marzo de 1999.
- Primera carrera de Arquitectura en una institución privada.
- Ofrece diversos diplomas y carreras en Diseño, Arquitectura, Ingeniería, Construcción, Negocios inmobiliarios y Paisajismo.
- La carrera de Arquitectura ha sido acreditada MERCOSUR en 2008-2009 y 2016.
- Desde 2010, se dictan cursos de Energía Solar Térmica y, desde 2011, de Energía Solar Fotovoltaica.
- Este año se ha incorporado el Diploma de Especialización en Arquitectura Sostenible.

EDUCACIÓN





---

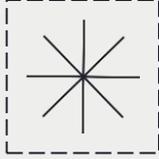
Curso de actualización  
profesional:

# Energía Solar Fotovoltaica

---

EDUCACIÓN





## Descripción del curso

El curso de Energía Solar Fotovoltaica brinda los conocimientos necesarios para diseñar, calcular y supervisar el montaje de instalaciones solares exitosas en las edificaciones.



## Dirigido a:

Arquitectos, ingenieros y técnicos que deseen ampliar sus oportunidades laborales y aprender temas fundamentales para mantenerse actualizados y a la vanguardia.



## Modalidad de dictado:

Se imparte en la Facultad de Arquitectura en Montevideo en formato Hyflex®. Este curso forma parte del Programa de Desarrollo Profesional en Energías Renovables.



## La cohorte al 2024

Energía Solar Fotovoltaica tiene 70 personas y energía solar en general un total de 283 personas que aprobaron los respectivos cursos

# ¿Desde cuándo estamos aportando nuestro granito de arena?



Primer curso de Energía Solar  
Térmica (Julio 2009) –  
Llamado MIEM y UTU.

Ultima visita guiada realizada en mayo  
2024 para el curso de Energía Solar  
Fotovoltaica en laboratorio del ITS -  
Instituto Tecnológico Superior de la UTU.



Primera visita guiada a la fábrica de  
colectores solares térmicos CALORIAS del  
Sr. Alejandro Baroni.  
(Junio 2009).





## ¿Quiénes son los docentes?

El equipo docente está formado por el **Arq. Eliseo Cabrera** y el **Ing Pablo Franco**, un dúo formado en el 2009 en la Mesa Solar.

Desde el inicio están trabajando en conjunto para el desarrollo del programa de energías renovables de la Facultad, además de formar parte de La Casa Uruguaya ganadora del primer Solar Decathlon Latino América y Caribe.

Actualmente están encargados del curso de energías renovables en el Diploma de Especialización en Arquitectura Sostenible y la carrera de grado Arquitectura. En concreto, docentes con una amplia trayectoria, experiencia y vocación en la enseñanza y en la temática.



Arq. Eliseo Cabrera



Ing Pablo Franco

## ¿Cómo es el curso?

Además de ser un curso genial 😊 se destacan estas características:

- Parte teórica con clases que se pueden tomar presenciales o a distancia.
- Taller de proyecto, diseño y cálculo de una instalación solar fotovoltaica completo.
- Visita guiada a instalaciones existentes
- Presentación final de los trabajos en modalidad de clase abierta al público.
- El total de la carga horaria 48hs
- Plataforma Aulas para acceso todos los materiales complementarios al curso.
- Tecnología Hyflex® (permite las clases presenciales o a distancia al mismo tiempo)



# ¿Qué hacen nuestros alumnos?

En el trabajo de proyecto final los alumnos trabajan en grupos, forman una empresa ficticia y presentan al resto de los compañeros y al público en general propuestas para clientes reales en las que aplican los conocimientos adquiridos.

## Selección de trabajos realizados por los alumnos.



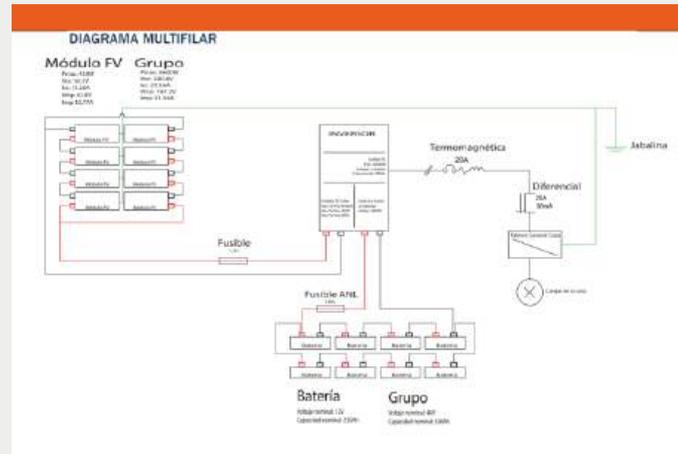
Estudios económicos como parte del proyecto solar fotovoltaico (Alba, Souteras, Vique 2022)

Curso Solar Fotovoltaica, Universidad ORT, 1er Semestre 2022, GRUPO 4

**PROYECTO LOMA VERDE**  
PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA 34 kWp

Grupo 4: Gabriela Baccaro, Renald Billo, Federico Ouel, 3 semestre 2022

Logo de empresa fantasía para la realización del proyecto del curso



Diagramas técnicos de instalación solar fotovoltaica. (Rafael Alvarez, Carol Fioritti, Ignacio Picasso 2022)



# ¿Qué otras acciones de Eficiencia Energética y Sostenibilidad tienen la Facultad de Arquitectura de la Universidad ORT Uruguay?

## Carrera Arquitectura

Materia:

### Energías Renovables

Energía Solar (Térmica y Fotovoltaica) Eólica, Biomasa y Geotermia desde la óptica de la arquitectura



## Cursos de actualización profesional

- Cálculos y Simulaciones en Iluminación
- Eficiencia Energética en Iluminación
- Fuentes de Luz en Iluminación
- Iluminación en Arquitectura y Diseño de Interiores
- Sistemas de Control de la Iluminación
- Energía solar térmica I y II
- Energía de biomasa y geotérmica para arquitectura



## Area de Postgrados de Facultad de Arquitectura

### Diploma de Especialización en Diseño, Cálculo y Construcción de Estructuras de Madera.

La revolución de la madera está en camino y necesita profesionales capacitados para atender la demanda laboral del sector.



Diploma de Especialización en Arquitectura Sostenible Para liderar el cambio hacia un futuro más sostenible. Aprender sobre eficiencia energética, energías renovables y estrategias bioclimáticas.



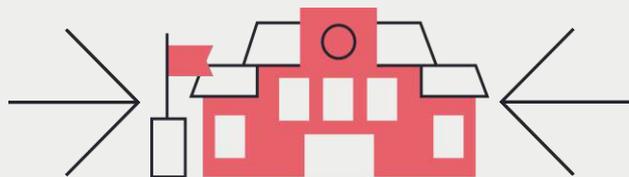
RESERVÁ EL DÍA

05  
DÍA

12  
MES

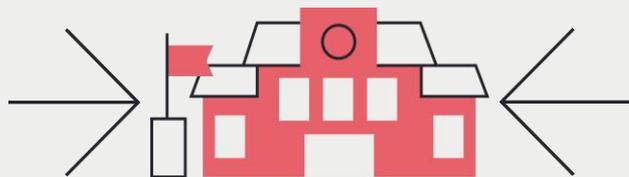
24  
AÑO

ATENEO DE ARQ. SOSTENIBLE

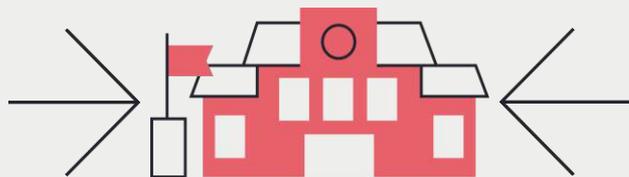


“Mucha gente pequeña, en lugares pequeños,  
haciendo cosas pequeñas pueden cambiar el  
mundo”

Eduardo Galeano (1940-2015)



Sumate a la tendencia mundial del  
cambio sostenible en la arquitectura.



Ministerio  
de Industria,  
Energía y Minería

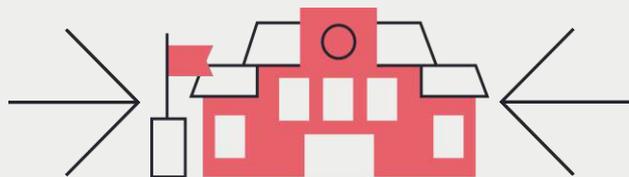


# Nosotros te enseñamos el camino...

Programa de  
Actualización Profesional  
en Energías Renovables

Diploma de  
Especialización en  
Arquitectura Sostenible





# Ré ¡Gracias!

Programa de Actualización  
Profesional en Energías  
Renovables

  
UNIVERSIDAD ORT  
Uruguay

Facultad de  
**25** AÑOS  
ARQUITECTURA

Diploma de Especialización  
en Arquitectura Sostenible