

# Departamento Energía Solar



## Listado de equipamiento

### LABORATORIO FOTOVOLTAICO

Nombre del equipo: **Generador de agua deionizada (DI) marca Barnstead Nanopure Infinity con ósmosis**

Función/posibilidades: Es posible obtener agua deionizada de 18 M $\Omega$

Gerencia/Ubicación: Laboratorio Fotovoltaico, Departamento Energía Solar, GlyA

Disponibilidad: inmediata

Modalidad: presencial o por encargo/gauchada

contacto: Juan Plá email: [jpla@tandar.cnea.gov.ar](mailto:jpla@tandar.cnea.gov.ar)

Nombre del equipo: **Horno de difusión y procesos térmicos para uso en microelectrónica**

Función/posibilidades: El equipo consta de un tubo de cuarzo a presión atmosférica, por un extremo del tubo ingresa el flujo de gases ultrapuros (N<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>) y por el otro se introducen las muestras a velocidad controlada, colocadas sobre una nave de cuarzo. Es para uso en muestras semiconductoras de hasta 4" de diámetro y la temperatura máxima es de 1200°C

Boca 2: difusión por fuente gaseosa de POCl<sub>3</sub>. Estado: en uso.

Boca 4: oxidación. Estado: en uso.

Boca 1: recocido en forming gas (96% de nitrógeno y 4% de hidrógeno). Estado: en reparación

Gerencia/Ubicación: Laboratorio Fotovoltaico, Departamento Energía Solar, GlyA

Disponibilidad: en unos días - semanas

Modalidad: por encargo/gauchada

contacto: Juan Plá email: [jpla@tandar.cnea.gov.ar](mailto:jpla@tandar.cnea.gov.ar)

# Departamento Energía Solar

---



Nombre del equipo: **Evaporadora marca Leybold-Heraeus modelo Univex 300**

Función/posibilidades: Actualmente se utiliza para depositar metales térmicamente.

Gerencia/Ubicación: Laboratorio Fotovoltaico, Departamento Energía Solar, GlyA

Disponibilidad: días, semanas

Modalidad: presencial o por encargo/gauchada

contacto: Juan Plá email: [jpla@tandar.cnea.gov.ar](mailto:jpla@tandar.cnea.gov.ar)

Nombre del equipo: **Microscopio metalográfico marca Arcano**

Función/posibilidades: El microscopio tiene incorporada una cámara que permite la adquisición de imágenes.

Gerencia/Ubicación: Laboratorio Fotovoltaico, Departamento Energía Solar, GlyA

Disponibilidad: inmediata en el caso en el que no esté siendo usada por los integrantes del grupo.

Modalidad: presencial/gauchada

contacto: Juan Plá email: [jpla@tandar.cnea.gov.ar](mailto:jpla@tandar.cnea.gov.ar)

Nombre del equipo: **Horno programable marca Indef, modelo 273**

Función/posibilidades: Horno con control de temperatura con interior refractario. Se utiliza fundamentalmente para muestras de vidrio y silicio con películas delgadas de metales, óxidos y otros materiales dieléctricos.

Gerencia/Ubicación: Laboratorio Fotovoltaico, Departamento Energía Solar, GlyA

Disponibilidad: días, semanas

Modalidad: presencial o por encargo/gauchada

contacto: Juan Plá email: [jpla@tandar.cnea.gov.ar](mailto:jpla@tandar.cnea.gov.ar)

# Departamento Energía Solar



Nombre del equipo: **Sistema para mediciones espectrorradiométricas Scientech**

Función/posibilidades: Equipo que permite medir la reflectividad y la transmitancia espectrales de muestras sólidas en el intervalo 200-2500nm, posee esfera integradora. Permite además medir contenido espectral de fuentes luminosas.

Gerencia/Ubicación: Laboratorio Fotovoltaico, Departamento Energía Solar, GlyA

Disponibilidad: días, semanas

Modalidad: presencial o por encargo/gauchada

Otros comentarios: en instalación

contacto: Juan Plá email: [jpla@tandar.cnea.gov.ar](mailto:jpla@tandar.cnea.gov.ar)

Nombre del equipo: **Cabezal para medición con cuatro puntas marca Signatone y Milióhmetro marca QuadTech, modelo LR2000.**

Función/posibilidades: Equipo que se utiliza fundamentalmente para la medición de resistividad de capa de obleas semiconductoras difundidas.

Gerencia/Ubicación: Laboratorio Fotovoltaico, Departamento Energía Solar, GlyA

Disponibilidad: inmediata

Modalidad: presencial o por encargo/gauchada

contacto: Juan Plá email: [jpla@tandar.cnea.gov.ar](mailto:jpla@tandar.cnea.gov.ar)

# Departamento Energía Solar



## LABORATORIO AUXILIAR

Nombre del equipo: **Equipo para medición de Respuesta Espectral (RE) de dispositivos fotovoltaicos (desarrollo propio)**

El equipo permite medir RE de diversos tipos de dispositivos fotovoltaicos, como ser celdas solares de Si, sensores solares, celdas III-V de doble y triple juntura, etc. La capacidad de medición comprende el intervalo de longitudes de onda de 300 nm a 1900 nm y se han medido celdas de unos pocos milímetros cuadrados de superficie a celdas de aprox. 30 cm<sup>2</sup>.

El equipo consta de una serie de filtros ópticos de banda angosta y un amplificador lock-in. Además cuenta con una base termostatzada a fin de mantener constante la temperatura del dispositivo durante la medición.

Gerencia/Ubicación: Laboratorio Auxiliar, Departamento Energía Solar, GlyA

Disponibilidad: días, semanas

Modalidad: presencial o por encargo/gauchada

contacto: Juan Plá email: [jpla@tandar.cnea.gov.ar](mailto:jpla@tandar.cnea.gov.ar)

Nombre del equipo: **Simulador Solar Scientech.**

Función/posibilidades:

Simulador del espectro solar AM0, clase A de una lámpara con retroalimentación. Puede iluminar de manera vertical u horizontal.

Gerencia/Ubicación: Laboratorio Auxiliar Fotovoltaico, Sala C del Tandar, o Laboratorio Auxiliar Departamento Energía Solar, GlyA

Disponibilidad: inmediata

Modalidad: presencial o por encargo/gauchada

contacto: Martín Alurralde, Juan Plá email: [alurrald@cnea.gov.ar](mailto:alurrald@cnea.gov.ar), [jpla@tandar.cnea.gov.ar](mailto:jpla@tandar.cnea.gov.ar)

# Departamento Energía Solar



## LABORATORIO PANELES SOLARES

Nombre del equipo: **Máquina de soldadura por resistencia (*resistance spot welding equipment*)**.

Función/posibilidades: El equipo consta de una fuente de poder marca Unitek-Peco, modelo UB25, “linear DC resistance” más un cabezal marca: Unitek Peco, Modelo: 86A/EZ, con sistema de electrodos paralelos marca: Unitek, tipo “Unibond”, modelo EU 2030 M de Cu con recubrimiento de Mo. Dimensión de electrodos: longitud total 1,125”, long. reducida 0,080”, área de contacto 0,020” x 0,030”. Se utiliza para el soldado de interconectores de diseño propio a celdas solares ATJ (Advance Triple Junction) marca Emcore.

Gerencia/Ubicación: Laboratorio Paneles Solares, Departamento Energía Solar, GlyA

Disponibilidad: Si bien se utiliza para el proyecto “Paneles solares para usos espaciales” su consulta no molesta.

Modalidad: consulte.

Otros comentarios: Se puede brindar asesoramiento sobre el equipo.

contacto: Julio Durán email: [duan@tandar.cnea.gov.ar](mailto:duan@tandar.cnea.gov.ar)

Nombre del equipo: **Máquina de soldadura con aporte (*pulse heated reflow soldering equipment*)**.

Función/posibilidades: El equipo consta de una fuente de poder y control de pulsos marca Unitek Miyaki, modelo N°1-292-01-01 más un cabezal marca: Unitek Miyaki, modelo N°: 2-158-02-01, Se utiliza para el soldado de interconectores de diseño propio a celdas solares marca Emcore. Consta además de una punta Thermode marca Unitek-Miyaki modelo 17P75, diámetro 1,9 mm, longitud 1,8mm. Se utiliza para la integración de celdas solares ATJ (Advance Triple Junction) marca Emcore.

Gerencia/Ubicación: Laboratorio Paneles Solares, Departamento Energía Solar, GlyA

Disponibilidad: Si bien se utiliza para el proyecto “Paneles solares para usos espaciales” su consulta no molesta.

Modalidad: consulte.

Otros comentarios: Se puede brindar asesoramiento sobre el equipo.

contacto: Julio Durán email: [duan@tandar.cnea.gov.ar](mailto:duan@tandar.cnea.gov.ar)

# Departamento Energía Solar

---



Nombre del equipo: **Simulador solar TS Space**

Función/posibilidades: El simulador consta de dos lámparas de Xe de 1kW y 4 lámparas incandescentes de 650W tal que reproduce el espectro solar fuera de la atmósfera terrestre (AM0). Cuenta además con un sistema de adquisición de datos desarrollado en el Departamento. El equipo se utiliza fundamentalmente para caracterizar la curva IV de celdas solares ATJ (Advance Triple Junction) marca Emcore .

Gerencia/Ubicación: Laboratorio Paneles Solares, Departamento Energía Solar, GlyA

Disponibilidad: Si bien se utiliza para el proyecto “Paneles solares para usos espaciales” su consulta no molesta.

Modalidad: consulte

Otros comentarios: Se puede brindar asesoramiento sobre el equipo.

contacto: Julio Durán

email: [duan@tandar.cnea.gov.ar](mailto:duan@tandar.cnea.gov.ar)