

Departamento Energía Solar



Laboratorio EDRA, Equipamiento

Laboratorio Ensayos Daño por Radiación y Ambientales:

Dedicado a la caracterización de dispositivos principalmente semiconductores para uso en condiciones de radiación y temperaturas extremas.

Condiciones de préstamo:

- Tiene máxima prioridad las mediciones del grupo en el acelerador Tandar.
- Dependiendo del equipo, es si se puede retirar o no del laboratorio. Preguntar.

Responsable Laboratorio:

- Martín Alurralde

alurrald@cnea.gov.ar

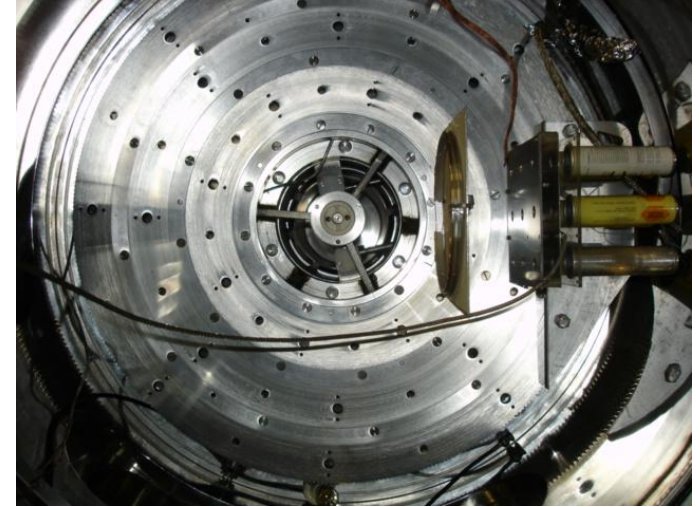
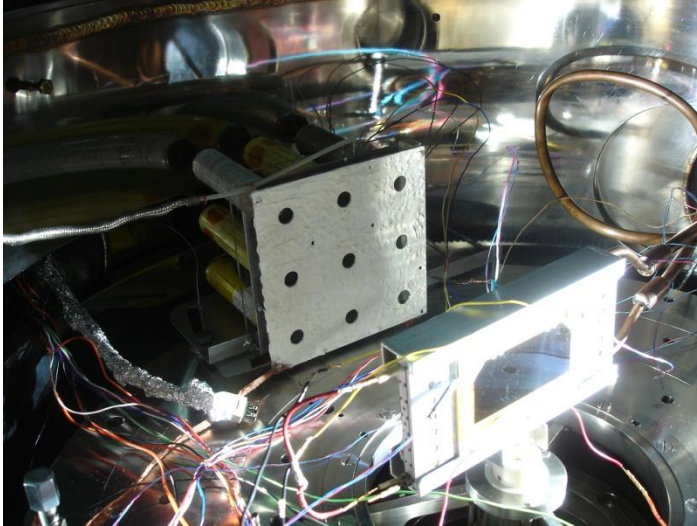
Especialistas:

- Alberto Filevich (Ciclado térmico, cámara) filevich@tandar.cnea.gov.ar
- Félix Palumbo (Mediciones electrónicas) palumbo@cnea.gov.ar

Departamento Energía Solar



Cámara EDRA



Se utiliza fundamentalmente para la realización de mediciones de degradación de dispositivos semiconductores bajo irradiación de iones pesados. Posee una zona útil de irradiación ($\Delta\phi \leq 5\%$) de unos 8 cm de diámetro para protones. La cámara de irradiación tiene 40 cm de alto y un diámetro de 76 cm. Presión alrededor de 10^{-5} torr.

Gerencia/Ubicación: Sala C, Tandem, Departamento Energía Solar, GIA.

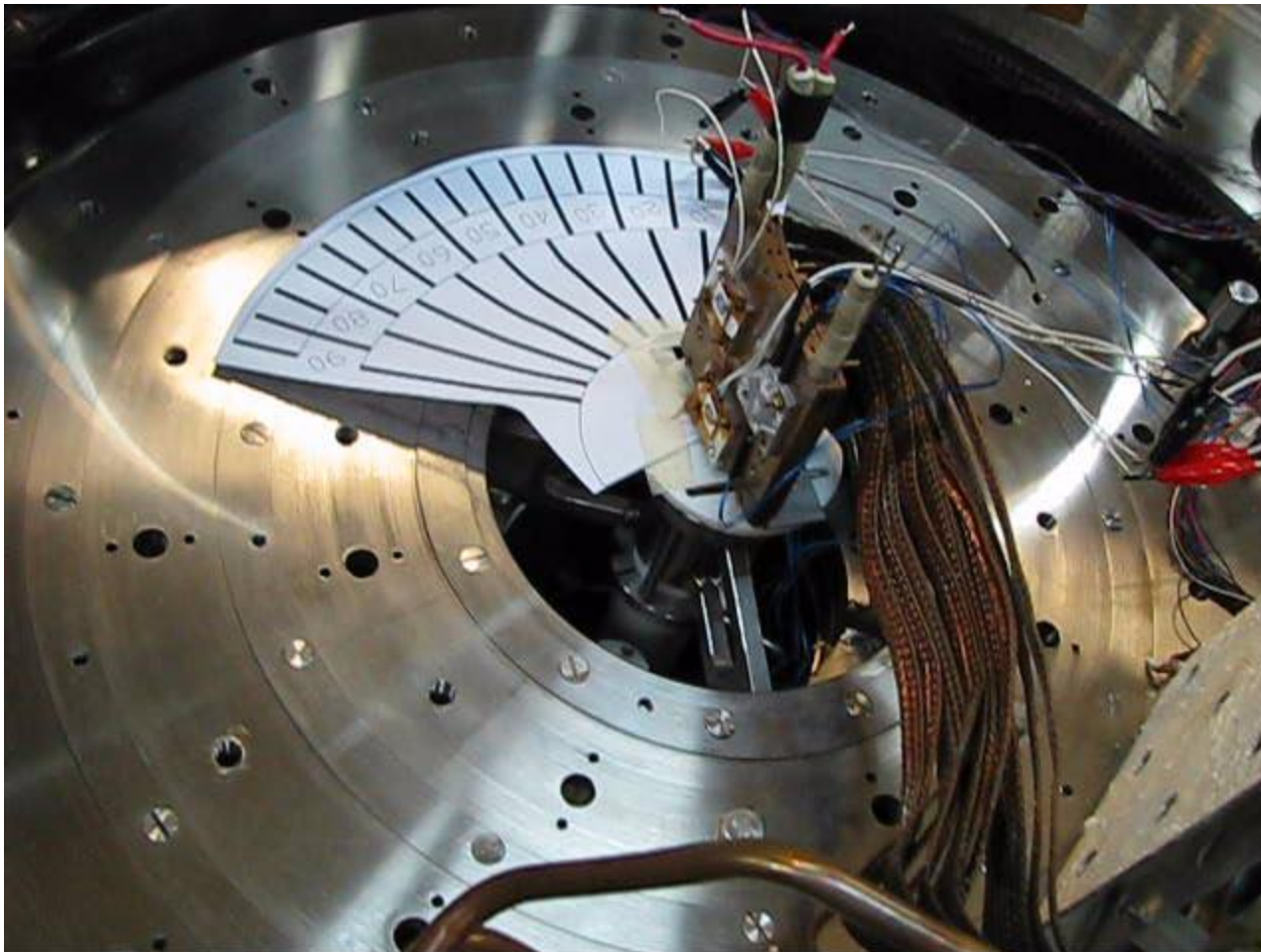
Disponibilidad: (inmediata, en unos días, en unas semanas, nula): inmediata acorde a la nota 1.

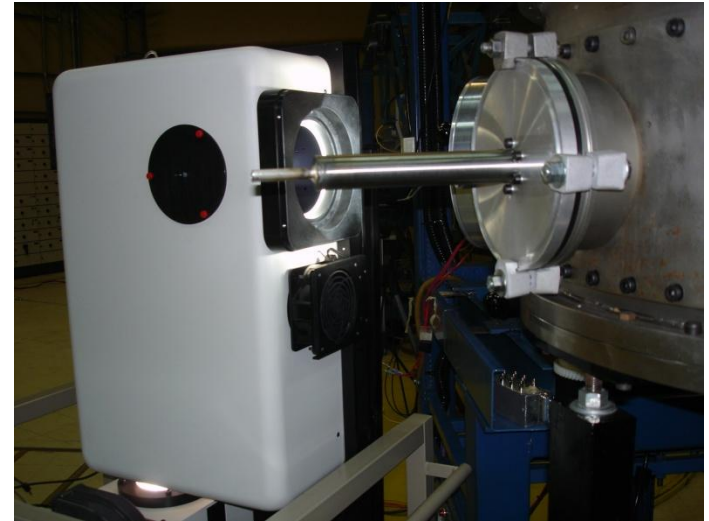
Modalidad: (presencial/por encargo, costo/gauchada): Colaboración.

Departamento Energía Solar



Cámara EDRA, portamuestra rotatorio con control de temperatura





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

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

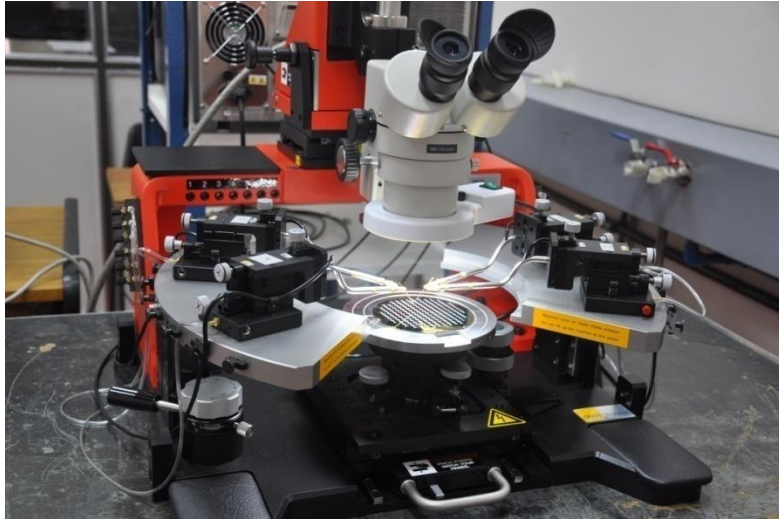
Disponibilidad: (inmediata, en unos días, en unas semanas, nula): inmediata acorde a la nota 1.

Modalidad: (presencial/por encargo, costo/gauchada): presencial o por encargo/gauchada

Departamento Energía Solar



Microprobe Suss Micro Tec. PM5, SMU Keithley 4200, Osciloscopio Digital Tektronix TDS5034B



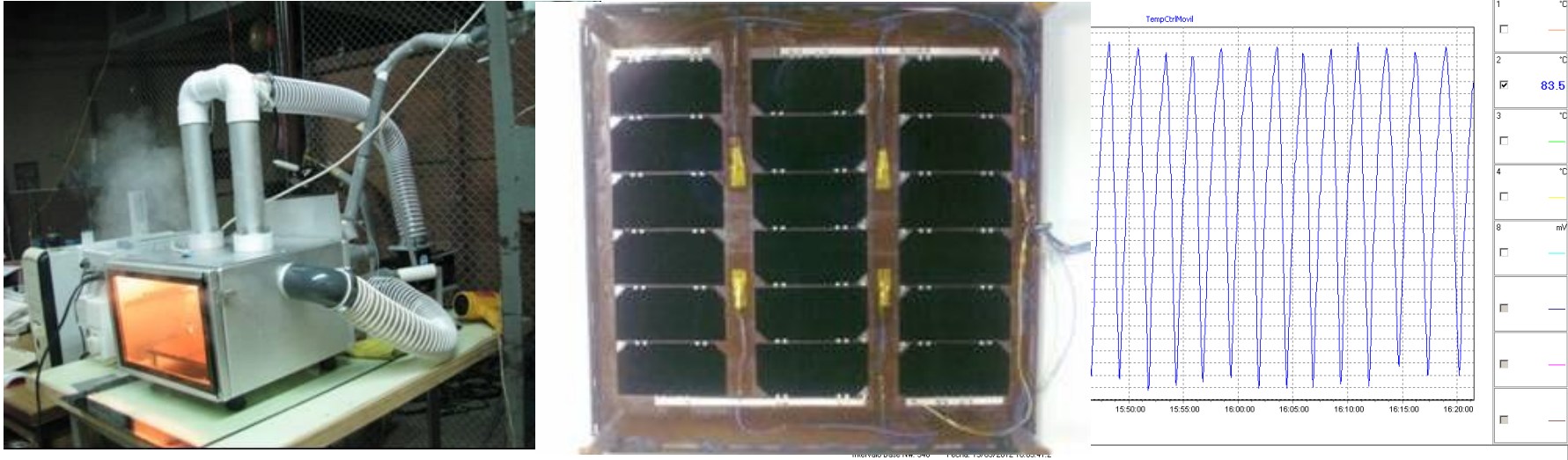
Suss PM5; Este equipo permite medir los dispositivos en las obleas directamente. Tenemos cuatro soportes para puntas de W. Usualmente está conectado a **SMU-4200** para caracterización de semiconductores (incluye sistema de visualización tipo pc) con resolución sub-femtoampere. Posee cuatro SMUs (4). Conexión GPIB, USB.

Osciloscopio TDS5034B; Posee cuatro (4) canales de medición. 350 Ghz de ancho de banda. Frecuencia máxima de muestreo 5GS/s. Controlador GPIB.

Gerencia/Ubicación: Laboratorio EDRA, Departamento Energía Solar, GIA

Disponibilidad: (inmediata, en unos días, en unas semanas, nula): depende del uso.

Modalidad: (presencial/por encargo, costo/gauchada): presencial o por encargo/gauchada



Equipo desarrollado en el grupo, permite ciclar entre -100 y $+100$ °C con períodos del orden de los dos minutos. Área útil 900 cm^2 y ocho canales de medición de temperatura.

Gerencia/Ubicación: Laboratorio implantador, Departamento Energía Solar, GIA

Disponibilidad: (inmediata, en unos días, en unas semanas, nula): depende del uso.

Modalidad: (presencial/por encargo, costo/gauchada): presencial o por encargo.

Departamento Energía Solar



Equipos del grupo EDRA, DES, GIA

Nombre del equipo: Línea Materiales del acelerador Tandem.

Función/posibilidades: (breve descripción de 2-3 renglones)

Se utiliza fundamentalmente para la realización de mediciones de degradación de dispositivos semiconductores bajo irradiación de iones pesados. Posee una zona útil de irradiación ($\Delta\phi \leq 5\%$) de unos 8 cm de diámetro para protones. La cámara de irradiación tiene 40 cm de alto y un diámetro de 76 cm. Presión alrededor de 10⁻⁵ torr.

Gerencia/Ubicación: Sala C, Tandem, Departamento Energía Solar, GIA

Disponibilidad: (inmediata, en unos días, en unas semanas, nula): inmediata acorde a la nota 1.

Modalidad: (presencial/por encargo, costo/gauchada): Colaboración

Otros comentarios:

contacto: Martín Alurralde, Alberto Filevich

email: alurrald@cnea.gov.ar, filevich@tandem.cnea.gov.ar

Nombre del equipo: Simulador Solar Scientech.

Función/posibilidades: (breve descripción de 2-3 renglones)

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

Gerencia/Ubicación: Laboratorio Auxiliar Fotovoltaico, Sala C del Tandem, Departamento Energía Solar, GIA

Disponibilidad: (inmediata, en unos días, en unas semanas, nula): inmediata acorde a la nota 1.

Modalidad: (presencial/por encargo, costo/gauchada): presencial o por encargo/gauchada

Otros comentarios:

contacto: Martín Alurralde, Juan Plá

email: alurrald@cnea.gov.ar, jpla@tandem.cnea.gov.ar

Nombre del equipo: Cicladador térmico rápido.

Función/posibilidades: (breve descripción de 2-3 renglones)

Equipo desarrollado en el grupo, permite ciclar entre -100 y +100 °C con períodos del orden de los dos minutos. Área útil 900 cm² y ocho canales de medición de temperatura.

Gerencia/Ubicación: Laboratorio implantador, Departamento Energía Solar, GIA

Disponibilidad: (inmediata, en unos días, en unas semanas, nula): depende del uso.

Modalidad: (presencial/por encargo, costo/gauchada): presencial o por encargo.

Departamento Energía Solar



Equipos del grupo EDRA, DES, GIA

Nombre del equipo: Osciloscopio Digital Tektronix TDS5034B.

Función/posibilidades: (breve descripción de 2-3 renglones)

Posee cuatro (4) canales de medición. 350 Ghz de ancho de banda. Frecuencia máxima de muestreo 5GS/s. Controlador GPIB.

Gerencia/Ubicación: Laboratorio EDRA, Departamento Energía Solar, GIA

Disponibilidad: (inmediata, en unos días, en unas semanas, nula): inmediata acorde a la nota 1.

Modalidad: (presencial/por encargo, costo/gauchada): presencial o por encargo/gauchada

Otros comentarios:

contacto: Martín Alurralde

email: alurrald@cnea.gov.ar

Nombre del equipo: LCR-meter Agilent E4980.

Función/posibilidades: (breve descripción de 2-3 renglones)

Medidor de impedancias. Rango (estimado) $1\text{p}\Omega$ a $1\text{M}\Omega$, frecuencia de medición 20 Hz a 2 MHz, tiempo de medición > 5.6 mseg.

Conexión a pc por: LAN, GPIB y USB.

Gerencia/Ubicación: Laboratorio EDRA, Departamento Energía Solar, GIA

Disponibilidad: (inmediata, en unos días, en unas semanas, nula): inmediata acorde a la nota 1.

Modalidad: (presencial/por encargo, costo/gauchada): presencial o por encargo/gauchada

Otros comentarios:

contacto: Martín Alurralde

email: alurrald@cnea.gov.ar

Nombre del equipo: Electrómetro Keithley 6514.

Función/posibilidades: (breve descripción de 2-3 renglones)

Equipo que se utiliza fundamentalmente para la medición de corrientes durante irradiaciones del acelerador. La escala más baja está descalibrada.

Gerencia/Ubicación: Laboratorio EDRA, Departamento Energía Solar, GIA

Disponibilidad: (inmediata, en unos días, en unas semanas, nula): inmediata acorde a la nota 1.

Modalidad: (presencial/por encargo, costo/gauchada): presencial o por encargo/gauchada

Otros comentarios:

contacto: Martín Alurralde

email: alurrald@cnea.gov.ar

Departamento Energía Solar



Equipos del grupo EDRA, DES, GIA

Nombre del equipo: SMU Keithley 2602.

Función/posibilidades: (breve descripción de 2-3 renglones)

Permite levantar curvas I-V, posee SMUs que pueden trabajar independientes o interconectados entre si. Conexión GPIB.

Gerencia/Ubicación: Laboratorio EDRA, Departamento Energía Solar, GIA

Disponibilidad: (inmediata, en unos días, en unas semanas, nula): inmediata acorde a la nota 1.

Modalidad: (presencial/por encargo, costo/gauchada): presencial o por encargo/gauchada

Otros comentarios:

contacto: Martín Alurralde

email: alurrald@cnea.gov.ar

Nombre del equipo: SMU Keithley 4200.

Función/posibilidades: (breve descripción de 2-3 renglones)

Equipo autónomo para caracterización de semiconductores (incluye sistema de visualización tipo pc) con resolución sub-femtoampere. Posee cuatro SMUs (4). Conexión GPIB, USB.

Gerencia/Ubicación: Laboratorio EDRA, Departamento Energía Solar, GIA

Disponibilidad: (inmediata, en unos días, en unas semanas, nula): inmediata acorde a la nota 1. No se traslada de su ubicación.

Modalidad: (presencial/por encargo, costo/gauchada): presencial o por encargo/gauchada

Otros comentarios:

contacto: Martín Alurralde y Félix Palumbo

email: alurrald@cnea.gov.ar

Nombre del equipo: Generador de funciones Agilent 33220A .

Función/posibilidades: (breve descripción de 2-3 renglones)

Genera todas las ondas usuales, algunas especiales y se le puede cargar un muestreo de hasta 64000 puntos de 14 bits.

Frecuencia de hasta 20 MHz para sinusoidales y cuadradas. 10 mVpp a 10 Vpp.

Gerencia/Ubicación: Laboratorio EDRA, Departamento Energía Solar, GIA

Disponibilidad: (inmediata, en unos días, en unas semanas, nula): inmediata acorde a la nota 1.

Modalidad: (presencial/por encargo, costo/gauchada): presencial o por encargo/gauchada

Otros comentarios:

contacto: Martín Alurralde

email: alurrald@cnea.gov.ar

Departamento Energía Solar



Equipos del grupo EDRA, DES, GIA

Nombre del equipo: Microprobe Suss Micro Tec. PM5.

Función/posibilidades: (breve descripción de 2-3 renglones)

Este equipo permite medir los dispositivos en las obleas directamente. Tenemos cuatro soportes para puntas de W.

Gerencia/Ubicación: Laboratorio EDRA, Departamento Energía Solar, GIA

Disponibilidad: (inmediata, en unos días, en unas semanas, nula): depende del uso, acorde a la nota 1.

Modalidad: (presencial/por encargo, costo/gauchada): presencial o por encargo/gauchada

Otros comentarios:

contacto: Martín Alurralde y Félix Palumbo

email: alurrald@cnea.gov.ar

Nombre del equipo: Matriz Keithley 7001.

Función/posibilidades: (breve descripción de 2-3 renglones)

Está equipada con dos tarjetas 7012-s, matrices de contactos de 4 X 10.

Gerencia/Ubicación: Laboratorio EDRA, Departamento Energía Solar, GIA

Disponibilidad: (inmediata, en unos días, en unas semanas, nula): inmediata acorde a la nota 1.

Modalidad: (presencial/por encargo, costo/gauchada): presencial o por encargo/gauchada

Otros comentarios:

contacto: Martín Alurralde

email: alurrald@cnea.gov.ar