



CURSO DE POSGRADO PROFESIONAL

Diseño, cálculo e integración térmica de microsátélites

DOCENTE

RESPONSABLE

Ing. Elmar
Mikkelson

Ing. Diego Day

CARGA HORARIA

12hs.

DURACIÓN

3 semanas

Más Información



OBJETIVOS

- Brindar los conocimientos básicos acerca de qué es un microsátélite y cuáles sus componentes vistos desde el punto de vista térmico.
- Aspectos a tener en cuenta en el diseño.
- Analizar los ensayos relacionados.
- Proveer conocimientos prácticos y trabajar con el concepto de Cultura de mejora continua. Gestión del Cambio.

MODALIDAD

Híbrida: Presencial en un aula de la Facultad de Ingeniería de la UNLP (a definir) y serán transmitidas en directo para los alumnos que están presentes de forma virtual.

CRONOGRAMA DEL CURSO

- **Clase 1:**
Conceptos básicos.
 - a. Fundamentos de transmisión del calor.
 - b. Conducción.
 - c. Convección.
 - d. Radiación.
 - e. Ambiente espacial, cargas térmicas ambientales.**Modelos térmicos matemáticos (TMM) (Parte 1).**
 - a. Modelado de los componentes.
 - b. Cargas térmicas, interiores y exteriores.
 - c. Programas de cálculo.
- **Clase 2:**
Modelos térmicos matemáticos (TMM) (Parte 2).

- a. Conductividades.
- b. Capacitancias.
- c. Emisividades.

Hardware térmico (parte 1).

- a. Estructura primaria.
- b. Aislación multicapa (MLI).
- c. Recubrimientos.

- **Clase 3:**

Hardware térmico (Parte 2).

- a. Calefactores.
- b. Termostatos.
- c. Materiales de interfase.
- d. Aislantes.
- e. Dedos fríos (conductive straps).
- f. Heat Pipes y Loop Heat Pipes.
- g. Misceláneos.

- **Clase 4:**

Diseño de dummies térmicos.

- a. De calificación, de validación, balance térmico.
- b. Modelado 3D. Dummies térmicos.
- c. Diseño de componentes internos. Ajuste de modelos térmicos. Ensayos.

- **Clase 5:**

Diseño de dummies térmicos.

- d. De calificación, de validación, balance térmico.
- e. Modelado 3D. Dummies térmicos.
- f. Diseño de componentes internos.
- g. Ajuste de modelos térmicos. Ensayos. Ensayos.

- a. Ensayos de desarrollo y caracterización.
- b. Ensayos de calificación, aceptación y balance térmico.

- **Clase 6:**

Ensayos.

- c. Resultados de ensayos. Ensayos obligato-

POSGRADO de INGENIERÍA

Tel: (+54)(221) 425-8911 / Interno 3009

Calle 1 y 47, La Plata Buenos Aires, Argentina



FACULTAD
DE INGENIERÍA



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA



CURSO DE POSGRADO PROFESIONAL

Diseño, cálculo e integración térmica de microsátélites

DOCENTE

RESPONSABLE

Ing. Elmar
Mikkelson
Ing. Diego Day

CARGA HORARIA

12hs.

DURACIÓN

3 semanas

rios.
d. Instrumentación.
e. Alimentación.
Aislación térmica multicapa (MLI).
a- Sala limpia.
b- Componentes. Selección.
c- Fijación.
Visita y recorrido a sala limpia del CTA con
vista de la cámara de termovacío.

CONDICIONES DE ADMISIÓN

Las condiciones mínimas de admisión es contar con conocimientos en áreas de la ingeniería. Los aspirantes al curso deben tener nociones básicas de térmico.

Los aspirantes deberán realizar una preinscripción electrónica a través de la web de Posgrado de la Facultad de Ingeniería, completando el formulario correspondiente. Una vez aprobada la preinscripción, se comunicarán las distintas opciones de pago para culminar el proceso de inscripción.

CERTIFICACIÓN

-De aprobación:

Trabajo práctico final: los alumnos deberán presentar un trabajo práctico final integrador que será evaluado y aprobado con una calificación mínima de 6/10.

-De asistencia:

Para obtener certificado de asistencia el/la estudiante deberá completar el 80 % de asistencia a las clases.

Más Información



POSGRADO de INGENIERÍA
Tel: (+54)(221) 425-8911 / Interno 3009
Calle 1 y 47, La Plata Buenos Aires, Argentina

