

DIPLOMADO EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE MATERIALES APLICADA A LA INGENIERÍA MODERNA



DIP

Elige ser **GRANDE**

INICIO 23 DE JULIO



**DIPLOMADO EN
CIENCIA Y TECNOLOGÍA
DE MATERIALES APLICADA
A LA INGENIERÍA MODERNA**

El diplomado en Ciencia y Tecnología de Materiales Aplicada a la Ingeniería Moderna busca mostrar a los profesionales de la ingeniería y público en general, interesados en la importancia de profundizar en el conocimiento sobre fabricación, caracterización y uso adecuado de los diversos materiales disponibles hoy en día.

Objetivos

- Ofrecer a los estudiantes interesados una especialización en el área de ciencia y tecnología de los materiales, desde el entendimiento de los conceptos básicos hasta aplicaciones en la industria y el impacto que tienen los materiales en el desarrollo sostenible.
- Mostrar el potencial del área de ciencia y tecnología de los materiales en la industria y en el área de investigación, desarrollo y transferencia de nuevas tecnologías.



DIP



Dirigido a

Titulados o egresados de las carreras profesionales de Física, Química, Ingeniería de Materiales, Ingeniería Química, Ingeniería Industrial u otras afines.

Metodología

- Participación y trabajo en clase.
- Evaluación del módulo.

Plan de estudios

MÓDULO

I

Aplicaciones de la Física y Química del Estado Sólido en la Ingeniería

- Fundamentos del estado sólido
- Materiales cristalinos y amorfos
- Soluciones solidas
- Laboratorio: soluciones en estado sólido

MÓDULO

II

Técnicas de Fabricación de Materiales de Ingeniería

- Métodos de fabricación de materiales para la Ingeniería
- Métodos de fabricación de materiales nano estructurados
- Selección de materiales
- Laboratorio: Fabricación de BIOSIC por infiltración reactiva

MÓDULO

III

Técnicas de Caracterización de Materiales para la Resolución de Problemas de Ingeniería

- Técnicas de caracterización de materiales I: física, estructural y micro estructural
- Técnicas de caracterización de materiales II: mecánica y termo mecánica
- Técnicas de caracterización de materiales III: funcional
- Laboratorio: Ensayo termo mecánico en atmósfera controlada

MÓDULO

IV

Materiales para una Ingeniería Sustentable

- Fundamentos de ingeniería sustentable
- Sustentabilidad de materiales en ingeniería. Ejemplos prácticos
- Software
- Laboratorio: Fabricación de carbones activados

MÓDULO

V

Trabajo Fin de Diplomado

- Estructura y planteamiento del trabajo final: Laboratorio, herramientas y orientación
- Desarrollo del trabajo final: Tendencias e innovaciones en materiales de la industria
- Revisión y presentación del trabajo final

Docentes*

Lic. **Fred Montalvo Amanca**

Licenciado en Ciencias Físicas con especialidad en física del estado sólido, de la Universidad Mayor de San Marcos. Investigador Colaborador del Centro de Investigaciones Tecnológicas Biomédicas y Medioambientales (CITBM) en la línea agua, tierra y sociedad, miembro del Grupo de investigación en materia condensada (GIMC) facultada de ciencias Físicas de la UNMSM. Con conocimientos en técnicas de caracterización de materiales.

Dra. **Lizbet León Félix**

Licenciada en Física de la Universidad Mayor de San Marcos. Magister y Doctor en Física Experimental por la Universidad de Brasilia, Brasil, en el área de Física de los Materiales. Su experiencia se orienta en la síntesis y caracterización estructural, morfológica y magnética de nanomateriales, materiales superconductores, nanopartículas intermetálicas, películas delgadas, funcionalización de nanopartículas visando aplicaciones en nanomedicina y biosensores.

Dr. **Edgar Apaza Hualpa**

Maestro y Doctor en Ciencias, Investigador en el Laboratorio de Transformación de fases – LTF – Ingeniería Metalúrgica y de Materiales de la USP – Brasil. Línea de investigación: Transformaciones de Fases, Martensita, ensayos no destructivos, Barkhausen, mejoramientos de propiedades, tratamientos térmicos y criogénicos, análisis de la relación microestructura propiedades-aplicaciones.

Mg. **Janeth Marlene Quispe Avilés**

Magister en Ingeniería Metalúrgica y de Materiales por la Universidad de Sao Paulo - Brasil. Experiencia en investigación en áreas de Corrosión de Materiales, ciencias y propiedades de los materiales, metalografía, polímeros y sus propiedades, nanotecnología, gestión de proyectos, seguridad minera, seguridad del trabajo y gestión ambiental. Actualmente viene desarrollando proyectos de investigación en el campo de la resistencia a la corrosión para aplicaciones Carbon Capture and Storage CCS proyecto de Research Centre Gas Innovation.

Mg. **Verónica Cecilia Bringas Rodríguez**

Maestra en Medio Ambiente y Sistemas Integrados de Gestión por la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. Actualmente investigadora María Rostworowski Nivel III con línea de investigación en materiales avanzados y tecnologías de fabricación enfocado al reciclaje y revalorización de residuos. Miembro del grupo de investigación de Ciencia y Tecnología de Materiales (CITEM) de la Universidad Católica San Pablo.

* La Escuela de Postgrado UCSP podrá realizar cambios en la plana docente designada al dictado de los respectivos cursos al tratarse de casos fortuitos o de fuerza mayor.

Admisión

Inscripción

- Ficha de inscripción correctamente llenada.
- Copia simple de DNI en caso de ser peruano.
- Copia simple del carné de extranjería o pasaporte en caso de ser extranjero.
- Reporte SUNEDU, en caso de no contar con el reporte, copia legalizada del diploma de bachiller, para peruanos.
- Copia legalizada del diploma de bachiller por la autoridad competente en el país de origen, para extranjeros.

Matrícula*

- Compromiso de honor firmado.
- Contrato de prestación de servicios educativos firmado.

Certificación**

- Diploma de Postgrado en Ciencia y Tecnología de Materiales Aplicada a la Ingeniería Moderna

NOTA: Para obtener el diploma de Postgrado, el estudiante debe acreditar el grado académico de bachiller, cumplir con 25 créditos académicos aprobados en el programa de estudios, y no tener obligaciones económicas pendientes de pago con la universidad.

*La información que el postulante ingrese en la inscripción es su responsabilidad, la UCSP presume su veracidad.

*Se considera apto para matrícula al postulante que cumpla con todos los requisitos de admisión.

*Si el postulante realiza el pago con anterioridad al proceso de admisión y se comprueba el no cumplimiento de algún requisito de admisión, no se considerará la matrícula.

*Revisa el Reglamento de estudiante de Postgrado (<https://ucsp.edu.pe/transparencia/reglamento-de-estudiantes-de-la-escuela-de-postgrado>).

** Se otorgará Diploma (para quien tenga como mínimo el grado de bachiller).

** Se otorgará Certificado como Programa (para quien no tenga grado de bachiller).

Condiciones de permanencia y culminación

Revisar los reglamentos de: Admisión, de Estudiantes, de Grados y Títulos y de Disposiciones particulares que se encuentran en la web del programa.

Calendario

- **Fecha de inicio**
23 de julio de 2022
- **Fecha de fin**
05 de febrero de 2023
- **Duración**
6 meses
- **Tiempo de dedicación al programa**
200 horas lectivas (horas no presenciales síncronas)
 - 195 horas teóricas
 - 5 horas prácticas405 horas no lectivas
- **Horario**
Sábados de 14:00 a 19:15 h.
Domingos de 08:45 a 14:00 h.
- **Modalidad Virtual**
A través de la Plataforma Blackboard Open LMS de la Universidad Católica San Pablo
- **Proceso de Evaluación**
Virtual y Síncrono

*La Escuela de Postgrado UCSP se reserva el derecho de cancelar o postergar el programa si no alcanza el mínimo de alumnos matriculados hasta 7 (siete) días hábiles anteriores a la fecha indicada para el inicio del programa.

Inversión

- **Precio al contado**
S/ 2,750
- **Precio con descuento por pronto pago**
S/ 2,500 hasta el 08 de julio 2022.
- **Precio S/ 3,010**
Pagadero en cuotas de:
Cuota inicial: S/ 250
6 cuotas de S/ 460
- **Cierre de inscripciones**
Viernes 15 de julio de 2022
- **Descuentos**
10% Comunidad UCSP y antiguos alumnos.
10% Corporativos (3 o más participantes).
10% miembros del Colegio de Ingenieros.

Requerimientos tecnológicos mínimos

- Contar con PC o Laptop.
- Cámara web (interna o externa) con mínimo de 720p de resolución.
- Micrófono (interno o externo).
- Acceso a internet – la velocidad recomendada es de 4 Mbps para descarga y 1 Mbps para subida o superior.
- Navegador Google Chrome o Firefox actualizado.

* Aceptamos pagos con todas las tarjetas.

* Los descuentos no son acumulables.

* Los descuentos a la comunidad UCSP, antiguos alumnos y corporativo no aplica en pronto pago.



POSTGRADO | **UCSP**

Informes e inscripciones:

Noely Patricia Díaz Jimenez
Asesora Educativa
963 922 995
npdiaz@ucsp.edu.pe

Jessica G. Velásquez Bedregal
Asesora Educativa
920 998 094
jgvelasquez@ucsp.edu.pe

Universidad Católica San Pablo
Campus San Lázaro
Edificio Newman, Primer nivel
Quinta Vivanco s/n
Urb. Campiña Paisajista,
Arequipa – Perú

+51 54 605630
+51 54 605600

Elige ser GRANDE
postgrado.ucsp.edu.pe



**MAE
DIP
PRO
CCE**