



## CONVOCATORIA PÚBLICA NRO. 4

La Universidad Católica Boliviana "San Pablo", Unidad Académica Regional Cochabamba invita a profesionales del área a presentar su postulación como **Docente tiempo horario - Semestre 2-2021**, para las siguientes materias:

### MATERIAS CONVOCADAS

Código/Sigla	Materia	Paralelo	Horario	Competencia de la Asignatura	Saberes conceptuales mínimos
IMT 245	CONTROL I	1	MARTES A3-4 12:15 - 13:45  JUEVES A3-4 12:15 - 13:45  JUEVES A3-4 14:00 - 14:45	Diseñar e implementar controladores digitales basados en técnicas de control discreto para estabilizar procesos y sistemas.	1. Fundamentos de Sistemas de control en tiempo discreto 2. Modelado de sistemas de control en tiempo discreto 3. Identificación de sistemas de control 4. Análisis de estabilidad y de respuesta de sistemas de control en tiempo discreto. 5. Diseño e implementación de controladores digitales.
IMT 313	DISEÑO SUPERIOR DE INGENIERÍA	1	LUNES A4-11 19:15 - 20:45  MIÉRCOLES A4-11 19:15 - 20:45  VIERNES A4-11 19:15 - 20:00	Diseñar e implementar proyectos de ingeniería mediante técnicas y procedimientos de gestión para generar productos funcionales que respondan a requerimientos técnicos de entrada.	1. Diseño ingenieril 2. Problema y requerimientos 3. Planificación y Prototipado 4. Validación y calificación de equipos. 5. Técnicas de Reingeniería 6. Presentación de proyectos
INR 218	ELECTRÓNICA DE POTENCIA	1	MARTES A4-11 08:45 - 10:15  JUEVES A4-11 08:45 - 10:15	Diseñar, simular e implementar circuitos electrónicos de potencia, para el control y regulación industrial, con dispositivos electromagnéticos y semiconductores.	1. Semiconductores de potencia 2. Convertidores de potencia 3. Rectificadores y puentes 4. Controladores de potencia y frecuencia
IMT 243	FUNDAMENTOS DE CONTROL	1	LUNES A4-11 10:30 - 12:00  MIÉRCOLES A4-11	Modelar y diseñar sistemas de control basado en el análisis del dominio del tiempo y frecuencia en base a características y parámetros de la planta para estabilizar procesos y sistemas	1. Propiedades de los sistemas de control 2. Modelaje matemático de sistemas dinámicos. 3. Representación de sistemas dinámicos lineales a

			10:30 - 12:00		través de funciones de transferencia y espacio de estados. 4. Diseño de Controladores basados en el dominio del tiempo y la frecuencia 5. Análisis de estabilidad, robustez y desempeño. 6. Sintonía de controladores PID
IMT 247	INSTRUMENTACIÓN INDUSTRIAL	1	MARTES A4-11 07:00 - 08:30  JUEVES A4-11 07:00 - 08:30  VIERNES A4-11 07:00 - 07:45	Seleccionar sensores y acondicionar señales con la finalidad de obtener y gestionar variables de proceso, en función de las características y especificaciones de los transductores y procesos industriales.	1. Introducción a la metrología. 2. Transductores 3. Medición de deformación. 4. Medición de posición. 5. Medición de fuerza y torque. 6. Medición de presión. 7. Medición de caudal. 8. Medición de nivel. 9. Medición temperatura. 10. Sistemas de adquisición y acondicionamiento de señal.
IMT 342	ROBÓTICA	1	LUNES A4-11 15:45 - 17:15  MIÉRCOLES A4-11 15:45 - 17:15  VIERNES A4-11 15:45 - 17:15	Diseñar, simular y/o implementar sistemas robóticos para reemplazar o colaborar a la acción humana en tareas complejas, repetitivas y de alto riesgo, utilizando teorías y técnicas de robótica.	1. Introducción a la Robótica. 2. Transformaciones espaciales. 3. Cinemática directa. 4. Cinemática Inversa y Diferencial. 5. Planeación de movimiento. 6. Visión por computadora
IMT 343	AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL	1	LUNES A4-11 17:30 - 19:00  MIÉRCOLES A4-11 17:30 - 19:00  VIERNES A4-11 17:30 - 19:00	Programar controladores a fin de automatizar procesos y sistemas, utilizando técnicas de control, y herramientas de monitoreo y gestión industrial.	1. Fundamentos de automatización industrial. 2. Técnicas de automatización. 3. Aplicaciones de automatización industrial: Neumática e hidráulica. 4. Programación de autómatas. 5. Redes de comunicación de autómatas.
IMT 325	TECNOLOGÍA A VESTIBLE	1	LUNES A4-11 19:15 - 20:30	Desarrollar prototipos de tecnología vestible culturales, deportivos y biomédicos a través de la integración de las	1. Conceptos de un sistema Tecnología Vestible.

			MIÉRCOL ES A4-11 19:15 - 20:30	tecnologías emergentes portátiles, incluidos el hardware embedded y el software, la arquitectura, el diseño, las redes de comunicación y el análisis de datos.	2. Características de los elementos inteligentes 3. Impresión 3D para "Wearables". 4. Sistemas de Instrumentación y Control en Tecnología de Uso. 5. Sistemas embebidos de control inteligente de Tecnología Vestible.
IMT 324	DOMÓTICA	1	MARTES A4-11 19:15 - 20:30  JUEVES A4-11 17:30 - 19:00  JUEVES A4-11 19:15 - 20:30	Desarrollar plataformas hardware y software, incluyendo el sistema operativo para instalar tecnologías para arquitecturas informáticas centralizadas o distribuidas integrando hardware, software y redes.	1. Componentes de un sistema Domótico. 2. Sistemas de Instrumentación y Control en domicilios. 3. Sistemas de Instrumentación y Control en estructuras inteligentes. 4. Sistemas Embebidos de control inteligente Domótico.

## PERFIL REQUERIDO

### Formación:

- Poseer Título Profesional de Licenciatura en Ing. Mecatrónica o afines válidos en el país (Indispensable).
- Poseer título de Maestría en el área (Deseable).
- Poseer título de Doctorado (Deseable).
- Haber cursado el Diplomado en Educación Superior válido en el Sistema Universitario Boliviano (CEUB), (Indispensable). Se valorará favorablemente un Diplomado con enfoque por Competencias.

### Experiencia:

- Haber desempeñado docencia universitaria por lo menos 2 años (Indispensable).
- Contar con experiencia acreditada en el ejercicio de su profesión por lo menos 3 años (Indispensable).

### Competencias personales:

- Comunicación efectiva
- Creatividad
- Trabajo en equipo
- Compromiso

## DOCUMENTOS REQUERIDOS

- Carta de presentación en la que se especifique las motivaciones de su postulación al cargo (Indispensable).
- Plan Global de la materia. (*descargar formato*) (Indispensable).
- Hoja de vida documentada. Presentación en formato UCB (*descargar hoja de vida*) (Indispensable).
- Fotocopia de Carnet de Identidad (Indispensable).

## PRESENTACIÓN DE POSTULACIONES

La documentación de los postulantes deberá ser enviada a través del siguiente link:

<https://forms.gle/uScNdYVn4WAungAy5>

Hasta el día lunes 10 de mayo de 2021, hora límite 18:30.