



CONVOCATORIA PÚBLICA NRO. 20

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	P	Horario		Competencia de la Asignatura	Saberes conceptuales mínimos
SIS-131	Arquitectura de computadoras	1	Lunes	08:45 - 10:15	Elegir una configuración de arquitectura que pueda satisfacer los requerimientos de servicios y sistemas informáticos.	Representación de la información. Sistemas Combinacionales Sistemas secuenciales La Unidad Aritmética Lógica Registros Ciclo de instrucción. Modelos de programación. Diseño del procesador. Arquitectura de repertorio de instrucciones (RISC y CISC). Segmentación de instrucciones. Buses del sistema. Sistemas de memoria. Memoria externa. Módulos y mecanismos de E/S. Procesamiento paralelo. Evaluación de prestaciones.
			Miércoles	08:45 - 10:15		
			Viernes	08:45 - 09:30		
		2	Lunes	10:30 - 11:15		
			Miércoles	10:30 - 12:00		
			Viernes	10:30 - 12:00		
SIS-311	Arquitectura de Software	1	Martes	12:15 - 13:45	Diseñar soluciones de software mantenibles y escalables aplicando principios y patrones de desarrollo.	El porqué de la arquitectura de software Definición de Arquitectura de Software La arquitectura dentro el ciclo de vida del software Calidad y arquitectura de software Code Smells Clean Code Prácticas de refactorización Coding Standards DDD Modularidad, cohesión y acoplamiento SOLID Definición de patrones de diseño Necesidad de patrones de diseño. Patrones de comportamiento: state, strategy, observer Patrones de estructura: Composite Catalogo de patrones. Diferencias entre patrones arquitectónicos y de diseño Patrón capas Patrón MVC Patrón Hexagonal Monolítico Patrones orientados a servicios: SOA, Microservicios -Modelo C4
			Martes	14:00 - 14:45		
			Jueves	12:15 - 13:45		

SIS-122	Bases de Datos I	2	<table border="1"> <tr> <td>Lunes</td> <td>14:45 - 15:30</td> </tr> <tr> <td>Lunes</td> <td>15:45 - 17:15</td> </tr> <tr> <td>Miércoles</td> <td>15:45 - 17:15</td> </tr> </table>	Lunes	14:45 - 15:30	Lunes	15:45 - 17:15	Miércoles	15:45 - 17:15	Diseñar e implementar bases de datos para gestionar la información de los sistemas sobre la base de normas de calidad.	<p>Arquitectura de un sistema de bases de datos</p> <p>El Modelo Relacional</p> <p>Bases de Datos Relacionales</p> <p>Dominios, relaciones y claves</p> <p>Reglas de integridad de entidad, y referencial</p> <p>Diseño de Bases de Datos</p> <p>Modelo semántico</p> <p>Normalización</p> <p>Manipulación De Datos</p> <p>Álgebra Relacional</p> <p>Cálculo Relacional</p> <p>Lenguaje SQL</p> <p>Tópicos de Bases de Datos</p> <p>Estructura de Memoria y Almacenamiento catálogos de las Bases de Datos</p>
Lunes	14:45 - 15:30										
Lunes	15:45 - 17:15										
Miércoles	15:45 - 17:15										
SIS-212	Diseño de la Interfaz de Usuario	1	<table border="1"> <tr> <td>Lunes</td> <td>19:15 - 20:45</td> </tr> <tr> <td>Miércoles</td> <td>19:15 - 20:45</td> </tr> <tr> <td>Miércoles</td> <td>21:00 - 21:45</td> </tr> </table>	Lunes	19:15 - 20:45	Miércoles	19:15 - 20:45	Miércoles	21:00 - 21:45	Desarrollar la interfaz de usuario de sistemas interactivos y de presentación de información compleja, aplicando las metodologías, técnicas y prácticas del área de la interacción humano-computadora (HCI).	<p>Usabilidad de Sistemas Interactivos</p> <p>Guías, Principios y Teorías de usabilidad</p> <p>Diseño de Interfaces de Usuario</p> <p>Evaluación de Diseños de Interfaz de Usuario</p> <p>Herramientas Software</p> <p>Manipulación Directa y Entornos Virtuales</p> <p>Menús, Formularios y Ventanas de Diálogo</p> <p>Lenguajes de órdenes y Lenguaje Natural</p> <p>Dispositivos de Interacción</p> <p>Entornos de Colaboración</p> <p>Evaluación de Calidad de Servicio en Interfaces de Usuario</p> <p>Equilibrio entre Funcionalidad y Apariencia</p> <p>Interfaces futuras</p>
Lunes	19:15 - 20:45										
Miércoles	19:15 - 20:45										
Miércoles	21:00 - 21:45										
SIS-121	Ingeniería de Sistemas I	1	<table border="1"> <tr> <td>Martes</td> <td>08:45 - 10:15</td> </tr> <tr> <td>Jueves</td> <td>08:45 - 10:15</td> </tr> </table>	Martes	08:45 - 10:15	Jueves	08:45 - 10:15	Describir, clasificar y prototipar los sistemas computacionales y el rol del Ingeniero en Sistemas en las organizaciones sobre la base de los conceptos generales de la Teoría de	<p>Teoría General de Sistemas</p> <p>Leyes y Principios del pensamiento sistémico</p> <p>Campos en los que se aplica la TGS.</p> <p>Sistemas: características, propiedades y clasificación</p> <p>Monitoreo y Control de Sistemas.</p> <p>Ingeniería de Sistemas.</p> <p>Definición de los sistemas de información.</p> <p>Definición e Identificación de Sistemas y Subsistemas</p> <p>Definición de participantes en los sistemas de información</p> <p>El rol del Analista de Sistemas</p> <p>Modelado de sistemas</p> <p>Modelado de procesos con diagramas</p>		
Martes	08:45 - 10:15										
Jueves	08:45 - 10:15										
2	<table border="1"> <tr> <td>Lunes</td> <td>15:45 - 17:15</td> </tr> <tr> <td>Miércoles</td> <td>15:45 - 17:15</td> </tr> </table>	Lunes	15:45 - 17:15	Miércoles	15:45 - 17:15						
Lunes	15:45 - 17:15										
Miércoles	15:45 - 17:15										

				Sistemas.	herramientas de modelado Wireframes, Mockups, Prototipos Aplicaciones para creación de prototipos Programación Visual guiada por eventos eventos y acciones Desarrollo de app móviles con applinventor						
SIS-111	Introducción a la Programación	1	<table border="1"> <tr> <td>Lunes</td> <td>08:45 - 10:15</td> </tr> <tr> <td>Miércoles</td> <td>08:45 - 10:15</td> </tr> <tr> <td>Viernes</td> <td>08:45 - 09:30</td> </tr> </table>	Lunes	08:45 - 10:15	Miércoles	08:45 - 10:15	Viernes	08:45 - 09:30	Producir programas de software para resolver problemas de baja complejidad aplicando el paradigma estructurado.	Algoritmo y sus propiedades Formas de representación de los algoritmos Reutilización de un algoritmo Estructuras condicionales Estructuras repetitivas Pruebas de escritorio Estructura de un programa (C) Tipos de datos básicos Variables y constantes Operadores Vectores y Cadenas
Lunes	08:45 - 10:15										
Miércoles	08:45 - 10:15										
Viernes	08:45 - 09:30										
6	<table border="1"> <tr> <td>Martes</td> <td>15:45 - 17:15</td> </tr> <tr> <td>Jueves</td> <td>15:45 - 17:15</td> </tr> <tr> <td>Jueves</td> <td>17:30 - 18:15</td> </tr> </table>	Martes	15:45 - 17:15	Jueves	15:45 - 17:15	Jueves	17:30 - 18:15				
Martes	15:45 - 17:15										
Jueves	15:45 - 17:15										
Jueves	17:30 - 18:15										
SIS-224	MODELADO, DINAMICA DE SISTEMAS Y SIMULACION	1	<table border="1"> <tr> <td>Lunes</td> <td>14:00 - 15:30</td> </tr> <tr> <td>Miércoles</td> <td>14:00 - 15:30</td> </tr> <tr> <td>Viernes</td> <td>14:00 - 15:30</td> </tr> </table>	Lunes	14:00 - 15:30	Miércoles	14:00 - 15:30	Viernes	14:00 - 15:30	Construir modelos y simular el comportamiento de un sistema para diseñar soluciones de los problemas de Ingeniería de Sistemas aplicando los principios de la Teoría General de Sistemas	Enfoques de la Teoría General de Sistemas Modelos y proceso de modelado Dinámica de Sistemas Procesos estocásticos Simulación de sistemas y sus etapas Sistemas dinámicos y métodos numéricos. Modelación de eventos discretos. Modelación de Procesos estocásticos. Modelado basado en Machine Learning Concepto de Agentes Sistemas Multi-Agentes Interacción agentes - entorno Algoritmos de interacción agentes.
Lunes	14:00 - 15:30										
Miércoles	14:00 - 15:30										
Viernes	14:00 - 15:30										
SIS-112	PROGRAMACION I	3	<table border="1"> <tr> <td>Martes</td> <td>10:30 - 12:00</td> </tr> <tr> <td>Martes</td> <td>12:15 - 13:00</td> </tr> <tr> <td>Jueves</td> <td>10:30 - 12:00</td> </tr> </table>	Martes	10:30 - 12:00	Martes	12:15 - 13:00	Jueves	10:30 - 12:00	Producir programas de software para resolver problemas de mediana complejidad aplicando el paradigma estructurado.	Diseño descendente estructurado de programas Funciones: Paso de Parámetros por valor y referencia Operaciones con arreglos Unidimensional y Multidimensionales Registros o Estructuras Tipos de datos definidos por el programador Algoritmos de búsqueda, selección y ordenamiento Archivos de texto y binarios. Procesamiento de cadenas
Martes	10:30 - 12:00										
Martes	12:15 - 13:00										
Jueves	10:30 - 12:00										

					Operaciones sobre archivos Pruebas de Software Estructura de una definición recursiva Uso de la Pila Funciones recursivas sobre números naturales Funciones recursivas sobre arreglos de datos						
SIS-225	Sistemas de Información III	1	<table border="1"> <tr> <td>Lunes</td> <td>07:00 - 08:30</td> </tr> <tr> <td>Miércoles</td> <td>07:00 - 07:45</td> </tr> <tr> <td>Viernes</td> <td>07:00 - 08:30</td> </tr> </table>	Lunes	07:00 - 08:30	Miércoles	07:00 - 07:45	Viernes	07:00 - 08:30	Conocer los sistemas de información geográficos (GIS) y los sistemas de inteligencia de negocios (BI). Implementar soluciones tecnológicas administrativas de nivel gerencial y estratégico siguiendo metodologías y estándares GIS y BI	El contexto de la toma de decisiones en la empresa. Sistemas de información para la toma de decisiones basados en GIS, BI y otras tecnologías. Instalación y presentación de la herramientas del lenguaje Python, pip y Jupyter. Tipos de datos y programación estructurada en Python. Colecciones Funciones Módulos Programación Orienta a Objeto. Manejo de Errores Introducción a Pandas y Numpy Extracción de datos: CSV, Excel Extracción de datos: JSON XML Extracción de datos: Twitter, Web Exploración y limpieza de datos Procesamiento de datos numéricos Procesamiento de texto Regresión vs Clasificación Aprendizaje Supervisado Aprendizaje No-Supervisado Jobs y Transformaciones Variables y Programación de Jobs Fundamentos y herramientas Gráficos de barras, líneas Gráficos de dispersión, tortas
Lunes	07:00 - 08:30										
Miércoles	07:00 - 07:45										
Viernes	07:00 - 08:30										
SIS-341	Sistemas Inteligentes	1	<table border="1"> <tr> <td>Lunes</td> <td>08:45 - 10:15</td> </tr> <tr> <td>Miércoles</td> <td>08:45 - 10:15</td> </tr> <tr> <td>Viernes</td> <td>08:45 - 09:30</td> </tr> </table>	Lunes	08:45 - 10:15	Miércoles	08:45 - 10:15	Viernes	08:45 - 09:30	Investigar y aplicar SISTEMAS INTELIGENTES en el ámbito de las TIC's, acorde a la dinámica del desarrollo de la disciplina.	Agentes inteligentes: Los diferentes enfoques propuestos para dotar de inteligencia a las computadoras. El Espacio de Estados de un problema. Algoritmos de búsqueda en Espacio de Estados: Algoritmos básicos de búsqueda Algoritmos de búsqueda para problemas sujetos a satisfacción de restricciones (PSSR). Una forma evolutiva de explorar el Espacio de Estados de un problema . Algoritmos Genéticos. Conexionismo: redes de neuronas artificiales para simular el comportamiento del cerebro humano. El Perceptrón. Una propuesta incompleta.
Lunes	08:45 - 10:15										
Miércoles	08:45 - 10:15										
Viernes	08:45 - 09:30										

					<p>Principales arquitecturas de redes neuronales y formas de aprender de cada una de ellas.</p> <p>Simuladores de redes neuronales artificiales listos para diseñar una red.</p> <p>Aplicaciones más exitosas de las Redes neuronales.</p> <p>Deep Learning: Redes neuronales convolucionales.</p> <p>Otros enfoques de ML: estocástico, simbolista y evolutivo.</p>				
SIS-314	Programación de Dispositivos Móviles	1	<table border="1"> <tr> <td>Miércoles</td> <td>17:30 - 19:00</td> </tr> <tr> <td>Viernes</td> <td>17:30 - 19:00</td> </tr> </table>	Miércoles	17:30 - 19:00	Viernes	17:30 - 19:00	<p>Desarrollar aplicaciones para dispositivos móviles con el objeto de que las empresas ofrezcan servicios de manera ubicua.</p>	<p>Tecnologías de Dispositivos Móviles</p> <p>Diseño de interfaces para dispositivos móviles</p> <p>Componentes Activities Fragments Intents Layout Servicios XML Recursos Testing Internacionalización Entornos de programación Métodos de desarrollo</p> <p>Programación en Android: Componentes básicos en Android Persistencia, SharedPreferences Base de datos Room Sqlite Serialización</p> <p>Aplicaciones integradas: Desarrollo Backend Retrofit Servicios Web HTTPS, HTTP SOAP Restful Guardar Tokens Seguridad Dependencias con Gradle Almacenar Cache</p> <p>Gestión de Sensores y GPS Networking y Multitarea Programación para IOS</p>
Miércoles	17:30 - 19:00								
Viernes	17:30 - 19:00								
SIS-354	TALLER DE GRADO II	1	<table border="1"> <tr> <td>Lunes</td> <td>17:30 - 19:00</td> </tr> <tr> <td>Vierne s</td> <td>17:30 - 19:00</td> </tr> </table>	Lunes	17:30 - 19:00	Vierne s	17:30 - 19:00	<p>Desarrollar una alternativa de solución, a un problema o necesidad específica identificada dentro del ámbito de la profesión, para contribuir al bienestar y mejora de la calidad de vida.</p>	<p>Estrategias y técnicas de intervención</p> <p>Sistematización de información cuantitativa y cualitativa.</p> <p>Aspectos formales de la presentación de un documento académico y su defensa.</p>
Lunes	17:30 - 19:00								
Vierne s	17:30 - 19:00								

PERFIL REQUERIDO

Formación:

- Poseer Título Profesional de Licenciatura en Ingeniería de Sistemas o Informática válido 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/DQ86F5HkphHyCVjk8>

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

Cochabamba, abril de 2021