

El Departamento de Electrónica, Sistemas e Informática del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO), convoca a las personas interesadas en colaborar como **docentes de asignatura** para impartir la asignatura de Instrumentación Electrónica, a participar en el proceso de selección conforme a lo establecido en este documento.

Tiempos previstos

Apertura de la convocatoria: 15 de mayo de 2024

Fecha límite para envío de documentos: 15 de junio de 2024

Comunicación del resultado del proceso¹: 28 de junio de 2024

Se espera que la persona seleccionada se integre durante agosto del año en curso.

Perfil solicitado

Indispensable

- Afinidad con [los valores y la propuesta educativa del ITESO](#).
- Grado académico de licenciatura² en Ingeniería Electrónica o áreas afines.
- Apertura y disponibilidad para realizar las actividades y proyectos que la materia a impartir requiera.
- Disposición para implementar los cambios que experimente su campo de conocimiento, su campo de actuación profesional, o el ejercicio de su docencia.
- Compromiso para formarse y actualizarse en lo relativo a su objeto de conocimiento disciplinar, a su docencia, y en aspectos ignacianos, así como para buscar mejorar su desempeño de manera continua.
- Disposición para dialogar de manera colaborativa en equipos multidisciplinares.
- Conocimiento de las nuevas Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) para la educación.
- Experiencia en el uso de sistemas de gestión de aprendizaje (preferentemente Canvas LMS) y plataformas para videoconferencia.
- Capacidad y apertura para impartir asignaturas tanto en modalidad presencial como a distancia.
- Disposición para colaborar en las consultas y encuestas institucionales y en aquellas derivadas de los procesos de acreditación y rankings en los que la universidad participa.
- Tenga disponibilidad para ofrecer cursos como profesor de asignatura de 9 a 11 am o de 6 a 8 pm.
- Tenga experiencia en la caracterización de sensores y el acondicionamiento de las señales relacionadas a estos, tanto de forma analógica como digital.
- Este familiarizado con Matlab/Simulink y programas de simulación de circuitos.
- Este familiarizado con el manejo de equipo de laboratorio electrónico, tales como fuentes de voltaje, osciloscopios, generadores de señal, multímetros, entre otros.

Deseable

- Dominio acreditado del idioma inglés³.
- Grado académico de maestría o doctorado en Ingeniería Electrónica o áreas afines.

¹ La evaluación de candidatos se llevará a cabo en un plazo no mayor a un mes hábil.

² Con documentación que avale la obtención del grado.

³ ITP TOEFL nivel B2, equivalente a 550 puntos, o superior. iBT TOEFL con puntuación mínima de 79. International English Language Testing System (IELTS) con calificación mínima de 5.5. Cambridge English: First (FCE) con calificación A, B o C.



Actividades por realizar

- Diseñar el programa de actividades para la(s) asignatura(s) a impartir.
- Conducir las actividades del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Atender las inquietudes de estudiantes en relación con la asignatura.
- Participar con sus pares en sesiones de preparación, seguimiento, evaluación y autoevaluación.
- Participar en sesiones de inducción, formación y capacitación para mejorar su práctica docente.
- Cuidar la dinámica grupal y, en su caso, coadyuvar en la aplicación de la normatividad vigente.
- Evaluar el proceso de sus estudiantes y ofrecer retroalimentación durante el periodo escolar.
- Aplicar las evaluaciones ordinarias y extraordinarias correspondientes.
- Realizar los registros escolares necesarios y emitir y entregar las calificaciones oficiales ordinarias y extraordinarias en forma adecuada y oportuna.

Descripción y contenido de la(s) asignatura(s)

La asignatura de **Instrumentación Electrónica** tiene por objetivo especificar, modelar, diseñar y construir un instrumento electrónico de medición que aborde y proponga una solución en un problema real de la industria, la academia o la investigación basado en el monitoreo o control de alguna de las variables del sistema relacionado. Su contenido es:

UNIDAD 1: Introducción a la Instrumentación y el Control (3 semanas)

- Esquema General en Monitoreo y Control Automático
- Tipos de Sensores y Transductores
- Características Estáticas y Dinámicas
 - Función de Transferencia de Sensores y Transductores
- La Retroalimentación en Instrumentación

UNIDAD 2: Acondicionamiento Analógico de Señales (6 semanas)

- Amplificadores Diferenciales
- Filtros Activos
- Puentes de Nulidad
- Diseño y Análisis de Etapas de Acondicionamiento Analógico

UNIDAD 3: Acondicionamiento Digital de Señales (5 semanas)

- Teoría del muestreo y criterio de Nyquist
- Conversión A/D
- La Transformada Z y la Función de Transferencia Discreta
- Filtros Digitales
- Diferenciador, integrador y promedio.

Procedimiento

1. Los interesados deberán enviar los siguientes documentos en formato electrónico:
 - a. **Currículum Vitae (CV) en formato ITESO** (descargar [aquí](#)).
 - b. **Documentación que compruebe** los estudios realizados⁴, la experiencia profesional, el dominio de los idiomas requeridos o declarados en el CV, entre otros.

⁴ Acta de examen o título de estudios de licenciatura y posgrado. En el caso de haber realizado estudios de licenciatura o posgrado en el extranjero que no estén revalidados por la Secretaría de Educación Pública (SEP), el ITESO pondrá la documentación



- c. **Cartas de referencias** laborales o académicas (al menos dos).
- d. **Carta firmada** y dirigida al Dr. Álvaro Iván Parres Peredo, Director del Departamento de Electrónica, Sistemas e Informática, aceptando participar en esta convocatoria.

El envío de la documentación en formato electrónico es un requisito indispensable para participar en el proceso de selección.

- 2. La documentación recibida será evaluada por un comité *ex profeso*, conformado principalmente por docentes de planta del ITESO, y por al menos tres personas⁵.
- 3. Quienes cumplan con el perfil deseado podrán participar en entrevistas y presentar una clase modelo que será evaluada por el comité.
- 4. Una vez concluido el proceso, el responsable del proceso de selección hará llegar a cada una de las personas participantes la respuesta a su solicitud.
- 5. La persona que resulte seleccionada deberá entregar, en las fechas establecidas por la Oficina de Personal, toda la documentación probatoria en físico. Incumplir este requisito es motivo para cancelar o suspender el proceso de selección.

La participación en esta convocatoria y el envío de documentación **no implica obligación alguna por parte de la institución a celebrar un contrato**, y el ITESO **se reserva el derecho de declarar desierta la convocatoria** si ninguna de las personas participantes cumple con el perfil deseado.

Contacto(s) para información

Nombre(s): Dr. Luis Enrique González Jiménez

Correo(s): luisgonzalez@iteso.mx

Teléfono(s): +52 333 669 3434 Ext. 3670

Contacto para envío de documentación

Nombre(s): Dr. Luis Enrique González Jiménez

Correo(s): luisgonzalez@iteso.mx y personal@iteso.mx

Teléfono(s): +52 333 669 3434 Ext. 3670

La información recabada durante el proceso de selección será tratada conforme a lo establecido en nuestro [aviso de privacidad](#)⁶.

correspondiente a consideración de la Comisión de Revalidación para Fines Internos del ITESO (COREFIN), con el propósito de dictaminar si los estudios tienen validez en México y si el candidato puede pasar a la fase final del proceso de contratación.

⁵ Según el perfil solicitado, el comité podrá incluir a profesores de asignatura o expertos invitados.

⁶ Disponible en <https://datospersonales.iteso.mx>