

El Departamento de Procesos Tecnológicos e Industriales del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO), convoca a las personas interesadas en colaborar como **docentes de asignatura** para impartir la materia de Diseño de plantas con innovación tecnológica, a participar en el proceso de selección conforme a lo establecido en este documento.

Tiempos previstos

Apertura de la convocatoria: 28 de octubre de 2024

Fecha límite para envío de documentos: 22 de noviembre de 2024

Comunicación del resultado del proceso¹: 9 de diciembre de 2024

Se espera que la persona seleccionada se integre durante enero del siguiente año.

Perfil solicitado

Indispensable

- Afinidad con [los valores y la propuesta educativa del ITESO](#).
- Grado académico de maestría² en Ingeniería Industrial, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Electrónica, Ingeniería en Mecatrónica o 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 multidisciplinarios.
- 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.
- Demuestren dominio en modelación de instalaciones industriales, metodologías para la decisión sobre la ubicación de plantas, conocimientos sobre internet industrial de las cosas, manejo de software AutoCAD.
- Su trayectoria profesional incluya experiencia comprobable de al menos 5 años en diferentes procesos en la industria y/o docencia.
- Tenga disponibilidad para ofrecer cursos como profesor de asignatura en horarios matutinos.
- Demuestre experiencia en saberes asociados a distintas ingenierías, que permitan poner en contexto a los estudiantes respecto a la importancia de colaborar y entender las necesidades que se presenten desde otras disciplinas, así mismo, que en su trayectoria profesional de cuenta de haber participado en equipos de trabajo interdisciplinario dentro de una organización.

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.

Deseable

- Dominio acreditado del idioma inglés³.
- Grado de doctorado en ingeniería.
- Experiencia docente en instituciones de educación superior.
- Conocimientos sobre Industria 4.0, específicamente realidad virtual y realidad aumentada.

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.
- Sea capaz de conducir procesos de aprendizaje que permitan que los estudiantes se apropien de los conocimientos, desarrollen habilidades, cuenten con las herramientas y adquieran las competencias necesarias para atender necesidades específicas asociadas con utilizar técnicas de localización, planificación, distribución y modelado de plantas industriales que utilicen tecnología de última generación con el objetivo de determinar la ubicación óptima, el diseño de distribución más eficiente y el flujo más adecuado para las plantas de fabricación o entidades de servicio.

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

La asignatura Diseño de plantas industriales con innovación tecnológica tiene como objetivo que el alumno desarrolle habilidades para proponer distribuciones de planta que permitirán optimizar los flujos, minimizar los tiempos y costos asociados, optimizar la disposición de la maquinaria y equipo, así como realizar una evaluación de la viabilidad económica del proyecto.

TEMA 1. Localización de empresas

- 1.1 Generalidades de la localización
- 1.2 Factores de localización
- 1.3 Punto de equilibrio / costos
- 1.4 Factores ponderados
- 1.5 Centro de gravedad
- 1.6 Método del transporte

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.



TEMA 2. Diseño del producto y proceso

- 2.1 Análisis del mercado
- 2.2 Comprar o producir
- 2.3 Bill of Materials (BOM)
- 2.4 Secuencia del proceso

Tema 3. Cálculo de requerimientos

- 3.1 Diagrama REL
- 3.2 Diagrama adimensional o de bloques
- 3.3 Cálculo del Takt time
- 3.4 Número de máquinas
- 3.5 Número de trabajadores
- 3.6 Espacio requerido utilizando la hoja de datos de instalaciones
- 3.7 Servicios
- 3.8 Oficinas
- 3.9 NOM
- 3.10 Reglamentos municipales, estatales y federales

TEMA 4. Distribución de plantas

- 4.1 Generalidades de distribución de plantas
- 4.2 Distribución en línea o por producto
- 4.3 Distribución por proceso o funcional
- 4.4 Distribución por celdas
- 4.5 Distribución por posición fija
- 4.6 Distribución híbrida

TEMA 5. Manejo de materiales

- 5.1 Generalidades del manejo de materiales
- 5.2 Manejo de materiales por tipo de distribución
- 5.3 Equipos de manejo de materiales

TEMA 6. Almacenes

- 6.1 Diseño
- 6.2 Sistema ABC
- 6.3 Sistemas de almacenamiento
- 6.4 Patio de maniobras

TEMA 7. Industria 4.0

- 7.1 Internet industrial de las cosas
- 7.2 Aplicaciones de la realidad virtual
- 7.3 Aplicaciones de la realidad aumentada



TEMA 8 Evaluación económica

- 8.1 Inversión
- 8.2 Costos
- 8.3 Análisis económico

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.
 - c. **Cartas de referencias** laborales o académicas (al menos dos).
 - d. **Carta firmada** y dirigida al Dr. Raúl Arturo García Huerta, Director del Departamento de Procesos Tecnológicos e Industriales, 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): Juan Pablo Zatarain, Jorge Luis Chimal

Correo(s): zatarain@iteso.mx, chimal@iteso.mx

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 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.



Teléfono(s): +52 333 669 3434 Ext. 4128

Contacto para envío de documentación

Nombre(s): Laura Emilia López Fernández, Ana Paula Ruesga Solano

Correo(s): laura.lopezf@iteso.mx, paula.ruesga@iteso.mx y personal@iteso.mx

Teléfono(s): +52 333 669 3434 Ext. 3510

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

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