

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 Aseguramiento de la calidad, 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 licenciatura² en Ingeniería Industrial y Maestría en Calidad, Administración o afín.
- 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.
- Demuestren dominio en conceptos y herramientas estadísticas de calidad, herramientas gerenciales de calidad, control estadístico de procesos, herramientas de solución de problemas, herramientas de gestión de calidad, metrología.
- Su trayectoria profesional incluya experiencia comprobable de al menos 5 años en diferentes procesos en la industria y/o docencia.
- Dominio de Minitab.
- Certificación Green Belt.
- Tenga disponibilidad para ofrecer cursos como profesor de asignatura en horarios vespertinos.
- 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.
- Certificado como Black Belt.

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 desarrollar habilidades analíticas en el proceso de aseguramiento de la calidad, capacidad para tomar decisiones basadas en datos y conocimientos prácticos relacionados con el control de procesos y la gestión de la calidad, con objeto de utilizarlas en diversos escenarios industriales y contribuir en la mejora de la eficiencia y la calidad de los procesos.

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

En el curso se abordan conceptos de calidad relacionados en la mejora continua teniendo en cuenta el modelo DMAIC, donde se muestran herramientas como los diferentes tipos de gráfica para control de procesos, tanto para variables como para atributos y cómo se calculan las capacidades de proceso, su análisis y les presentan los diversos tipos de muestreo de aceptación por lotes. Adicionalmente, se introduce al alumno en el tema de metrología como soporte del conocimiento de los instrumentos de medición de las variables de calidad.

TEMA 1. Antecedentes

- 1.1 Fundamentos de calidad (enfoque)
- 1.2 Costo de la calidad y de la no calidad
- 1.3 Ciclo PDCA
- 1.4 ¿Qué es CEP?
- 1.5 Concepto de variación
- 1.6 Medidas de tendencia central y de variación
- 1.7 Curva normal

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.



- 1.8 Análisis de 4 cuadrantes
- 1.9 Definición de problema (5W y 2H)
- TEMA 2: Capacidad del proceso
 - 2.1 Medición de KPI
 - 2.2 Gráfica de balance seis sigma
 - 2.3 Visualización de datos (Big data)
 - 2.4 Capacidad inherente (C_p)
 - 2.5 C_{pk}
 - 2.6 K
 - 2.7 ICPM
 - 2.8 DPMO
 - 2.9 Análisis del sistema de medición (MSA)
 - 2.10 R&R
- TEMA 3. Gráficas de control por atributos
 - 3.1 Gráfica p
 - 3.2 Gráfica np
 - 3.3 Gráfica c
 - 3.4 Gráfica u
- TEMA 4. Gráficas de control por variables
 - 4.1 Gráfica de medias y rangos
 - 4.2 Gráfica de medias y desviación estándar
 - 4.3 Gráfica de valores individuales y rangos móviles
- TEMA 5. Las 7 herramientas básicas de calidad
 - 5.1 Hojas de verificación
 - 5.2 Diagrama de Pareto
 - 5.3 Diagrama de Ishikawa
 - 5.4 Histograma
 - 5.5 Diagrama de dispersión
 - 5.6 Diagrama de estratificación
 - 5.7 Gráficos de control
- TEMA 6: Las 7 herramientas gerenciales
 - 6.1 Diagrama de afinidad y lluvia de ideas
 - 6.2 Diagrama de relaciones
 - 6.3 Diagrama de árbol
 - 6.4 Diagrama matricial
 - 6.5 Diagrama de matriz de priorización
 - 6.6 Diagrama GPDP (contingencias)
 - 6.7 Diagrama de flechas
- TEMA 7: Herramientas de análisis
 - 7.1 los 5 porqués
 - 7.2 Desempeño del proceso
 - 7.3 Gráfico de bigotes y cajas
 - 7.4 Normalidad
 - 7.5 Run chart

7.6 Times series plot

TEMA 8: Muestreo de aceptación

- 8.1 ¿Qué es el muestreo de aceptación?
- 8.2 ¿Para qué se usa el muestreo de aceptación?
- 8.3 Evolución del aseguramiento de calidad

TEMA 9: Muestreo de aceptación por atributos

- 9.1 Ventajas y desventajas
- 9.2 Tipos de planes de muestreo
- 9.3 Riesgo del productor y el consumidor
- 9.4 Muestreo simple
- 9.5 Calidad media de salida
- 9.6 Muestreo doble
- 9.7 Muestreo secuencial
- 9.8 Norma MIL-STD 105E

TEMA 10: Muestreo de aceptación por variables

- 10.1 Ventajas y desventajas
- 10.2 Tipos de planes de muestreo
- 10.3 Diseño de plan de muestreo por variables
- 10.4 Norma MIL-STD 414

TEMA 11: Metrología

- 11.1 Conceptos básicos
- 11.2 Análisis de incertidumbre
- 11.3 Medición con instrumentos básicos
- 11.4 Calibradores
- 11.5 Micrómetros

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.

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.

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, Rafael Velázquez Atilano

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

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.

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

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