

CONVOCATORIA

ESPECIALIDAD EN SISTEMAS
EMBEBIDOS

OTOÑO 2025

INICIO DE CLASES 18 DE
AGOSTO DE 2025





I. PERFIL DE INGRESO

Egresados de Ingenierías en Electrónica, Electrónica y Comunicaciones, Sistemas Electrónicos, Tecnologías Electrónicas, Sistemas Computacionales, Computación, Mecatrónica u otras afines, con conocimientos sobre programación de microcontroladores o microprocesadores, ya sea en lenguaje ensamblador o en lenguaje "C".

Se espera que los Ingenieros interesados respondan a los siguientes requerimientos de experiencia profesional:

- Contar con experiencia en la industria electrónica, que han desarrollado sistemas embebidos y que quieran avanzar en las metodologías para el desarrollo de estos sistemas y/o conocer nuevos retos en esta área.
- Ejercer en la industria que desarrolla sistemas embebidos y que desea incrementar sus habilidades en la programación de dispositivos tecnológicos avanzados.

II. PERFIL DE EGRESO

Este programa generará un Especialista con los siguientes rasgos de desempeño:

- Analiza requerimientos de diseño basado en un enfoque metodológico, para el desarrollo de sistemas embebidos que considere la depuración de interfaz hardware-software y el software de aplicación mismo, con el fin de obtener una alta reusabilidad del código, que responda a estándares conocidos y empleados por la industria.
- Combina de manera integral módulos de comunicaciones estándar seleccionados de manera pertinente logrando la interconexión de sistemas embebidos y su interacción con la nube con base en los criterios de energía, tasa de datos y la tecnología acorde para su desarrollo.

- Aplica sistemas operativos comerciales, desde microcontroladores de 8 bits hasta 32 bits y su adecuación a los calendarizadores reducidos o scheduler para ciertas aplicaciones logrando la ejecución de todos los procesos de manera óptima.
- Distingue los conceptos básicos de seguridad informática de los sistemas embebidos e identifica posibles vulnerabilidades y riesgos que deben considerarse y prever en el diseño de sistemas confiables que permitan salvaguardar de manera pertinente los datos sensibles.
- Estructura el esquema de los elementos clave del proyecto que dé cuenta de la problemática a intervenir y el estado del arte que posibilite determinar las causas, los efectos y sus fundamentos para reconocer las probables soluciones novedosas del reto o necesidad detectada en el área de sistemas de embebidos.
- Experimenta las probables alternativas y argumenta las variables que explican la viabilidad de las mismas y sus resultados para contrastar y seleccionar aquella más idónea que permita la solución del problema detectado y su mejora.

Conocimientos:

- Arquitectura de microcontroladores en un alto nivel y periféricos comunes e interconectividad
- Hardware interno y externo al microcontrolador
- Arquitectura de Software y configuración de Basic Software
- Modelado de sistemas
- Estructura y diseño S.O
- Generación de código y lineamientos de codificación en base a estándares de la industria como MISRA
- Modelos de referencia y topologías para redes
- Criptografía en las comunicaciones entre sistemas embebidos
- Mecanismos de enrutamiento
- Protocolos de comunicación
- Diseño de Aplicaciones
- Programación en capas

III. PROCESO Y REQUISITOS DE ADMISIÓN

a) Requisitos

- Contar con el título y cédula profesional de Licenciatura en áreas afines.
- Acreditar un nivel intermedio de dominio del idioma inglés, mediante alguna de las siguientes alternativas:
 - Mínimo de 500 puntos en el examen ITP TOEFL
 - Mínimo de 62 puntos en el examen iBT TOEFL

Consulta los certificados de inglés aceptados para la admisión al posgrado [aquí](#).

- Realizar el proceso de admisión al programa

b) Documentos

- **Título profesional** de licenciatura
- **Cédula profesional de licenciatura** o evidencia de estar en trámite
- **Currículum Vitae** en formato libre
- **Carta de exposición de motivos** dirigida a la coordinación del programa con un máximo de 1000 palabras, exponiendo la intención de estudiar este posgrado
- **Kárdex o certificado de calificaciones** y materias de licenciatura

c) Pasos a seguir

1. Registrarse y completar la **solicitud de admisión**, misma que deberá llenarse en línea, disponible [aquí](#)
2. Asistir a entrevista con la Comisión de admisión del programa
3. En caso de ser admitido/a, recibirá carta de admisión
4. Entregar a la Dirección de Servicios Escolares (DSE) la documentación requerida en original
5. Una vez inscrito/a, deberás dar de alta sus asignaturas en el sistema escolar

IV. FECHAS Y PERIODOS DE ADMISIÓN

PROCESO	PERIODO DE ADMISIÓN
Envío de documentos de admisión y solicitud	27 de enero al 30 de junio de 2025
Entrevistas de admisión	27 de enero al 30 de junio de 2025
Evaluación y dictámenes	Tres días después de efectuada la Entrevista de Admisión
Inscripción y alta de materias	27 de enero al 11 de julio de 2025
Curso de inducción	11 al 15 de agosto de 2025
Bienvenida al posgrado	11 de agosto de 2025
Inicio de ciclo escolar	18 de agosto de 2025

V. HORARIO Y DURACIÓN DEL POSGRADO

- Se imparten las clases semanalmente en sesiones de tres horas cada una, entre lunes y jueves de 19:00 a 22:00 horas. Algunas asignaturas pueden impartirse los sábados de 10:00 a 13:00 horas, y/o de 11:00 a 14:00 horas
- Duración: Un año. Ruta sugerida disponible [aquí](#)

VI. BECAS Y APOYOS EDUCATIVOS

Para cualquiera de los siguientes apoyos educativos, consultar términos y condiciones para asignaturas impartidas por universidades extranjeras.

Beca y/o crédito ITESO

Se mantiene durante todo el lapso de los estudios del beneficiario, siempre y cuando cumpla con los requisitos académicos establecidos. Este apoyo no obliga al estudiante a prestar ningún servicio, dentro o fuera de la institución y tampoco limita el acceso a los servicios universitarios. Este apoyo no es acumulable con otro apoyo económico que ofrezca el ITESO. Para mayor información, comunicarse con la Mtra. Jessica López en el 33 3669 3434, ext. 3805 y en el correo jlopez@iteso.mx.

Del: 27 de enero al 13 de junio de 2025.

Beneficio Empresarial – Institucional

Descuento directo para el personal de las empresas e instituciones con las que el ITESO tiene acuerdos de colaboración. Consultar con el Asesor de Posgrado, la lista de empresas e instituciones activas y sus beneficios. Este apoyo no es acumulable con otro apoyo económico que ofrezca el ITESO.

Fecha límite: 23 de agosto de 2025.

Beneficio de extranjeros

20% de beca a extranjeros presentando acta de nacimiento. Este apoyo no es acumulable con otro apoyo económico que ofrezca el ITESO.

Fecha límite: 23 de agosto de 2025.

Beneficio para hermanos

10% al 20% de beca dependiendo del número de hermanos estudiando actualmente en el ITESO. Este apoyo no es acumulable con otro apoyo económico que ofrezca el ITESO.

Fecha límite: 23 de agosto de 2025.

Beneficio para egresados ITESO

20% de beca presentando tu credencial de egresado del ITESO. Este apoyo no es acumulable con otro apoyo económico que ofrezca el ITESO.

Fecha límite: 23 de agosto de 2025.

Beneficio para egresados SUJ

15% de beca a egresados del Sistema Universitario Jesuita presentando credencial de egresado. Este apoyo no es acumulable con otro apoyo económico que ofrezca el ITESO.

Fecha límite: 23 de agosto de 2025.

Beneficio para egresados AUSJAL

15% de beca a egresados de las universidades jesuitas en América Latina que pertenezcan a la red AUSJAL presentando credencial de egresado. Este apoyo no es acumulable con otro apoyo económico que ofrezca el ITESO.

Fecha límite: 23 de agosto de 2025.

VII. DATOS DE CONTACTOS

Oficina de Admisión al Posgrado

Mtro. Joel Eduardo Ramírez Rodríguez

Tel. 33 3669 3434, ext. 4099

Horario de 9:00 a 17:00 horas

joeleduardo@iteso.mx

Coordinador de la Especialidad en Sistemas Embebidos

Dr. Luis Rizo Domínguez

Tel. 33 3669 3434, ext. 3090

lrizo@iteso.mx
