



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 materia de Programación para Procesadores Gráficos, a participar en el proceso de selección conforme a lo establecido en este documento.

Tiempos previstos

Apertura de la convocatoria: 18 de diciembre de 2025

Fecha límite para envío de documentos: 30 de enero de 2026

Comunicación del resultado del proceso¹: 13 de febrero de 2026

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

Perfil solicitado

Indispensable

- Afinidad con [los valores y la propuesta educativa del ITESO](#).
- Grado académico de maestría² en ciencias computacionales, desarrollo de software, informática o áreas afines con enfoque en computación de alto rendimiento.
- 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.

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.



- 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.
- **Dominio del idioma inglés**
- Metodologías de paralelización de algoritmos
 - Experiencia en implementación de algoritmos paralelos utilizando CUDA

Deseable

- Dominio acreditado del idioma inglés³.
- Conocimiento de algoritmos de optimización, clasificación y redes neuronales.

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.

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.



- 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.
- Participación en las juntas de la coordinación docente y en los esquemas de evaluación de los estudiantes.
- Elaboración y complementación del material didáctico del curso, así como su compartición a los estudiantes y a la coordinación docente

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

La asignatura de Programación de Procesadores Gráficos tiene por objetivo introducir a los estudiantes en el cómputo paralelo o para después centrarse en la paralelización de algoritmos utilizando librerías de software que aprovechen las capacidades de procesamiento de las unidades de procesamiento gráfico (GPU) de actualidad. Su contenido resumido es:

1. Introducción a la Computación Paralela

- ✓ Historia de la computación paralela, CPU, GPU, computación vectorial SIMD, computación paralela vs secuencial, oportunidades de paralelismo a partir de un programa secuencia, modelo general de computadores paralelos SIMD

2. Programación Multitarea en CPU

- ✓ Multitarea, paralelismo y acceso a recursos compartidos entre hilos. Sincronización de hilos y exclusión mutua. Comunicación entre procesos y máquinas.

3. Programación Paralela en GPU usando CUDA



- ✓ Introducción a CUDA. Arquitectura de GPU NVIDIA: Streams, Grids, Blocks, Threads. Modelos de memoria de CUDA: Global, Shared, Local, Constant. Transferencia de datos: memoria Host a/desde Device. Implementación del kernel. Manejo de errores. Coalesced Memory Access y Padding. Sincronización de hilos y Warp Scheduling
- 4. Paralelización de algoritmos de aprendizaje profundo.
- ✓ Introducción a redes neuronales y aprendizaje profundo. Perceptrón, backpropagation, funciones de activación. Tipos de redes: CNN, RNN, MLP. Librerías Esenciales de NVIDIA (cuBLAS, cuDNN). Implementación de motor de inferencia en CUDA.

Procedimiento

1. Los interesados deberán enviar los siguientes documentos en formato electrónico:
 - a. **Curriculum Vitae (CV) en formato ITESO** (descargar [aquí](#)).
 - b. **Aviso de privacidad** firmado (descargar [aquí](#)).
 - c. **Documentación que compruebe** los estudios realizados⁴, la experiencia profesional, el dominio de los idiomas requeridos o declarados en el CV, entre otros.
 - d. **Cartas de referencias** laborales o académicas (al menos dos).
 - e. **Carta firmada** y dirigida al Dr. Álvaro Iván Parres Peredo, aceptando participar en esta convocatoria. Agregue otros documentos que resulten necesarios para la valoración de las(os) candidatas(os).

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.



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): Mtro. Hugo Iván Piza Dávila

Correo(s): hpiza@iteso.mx

Teléfono(s): +52 333 669 3434 Ext. 3129

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



Contacto para envío de documentación

Nombre(s): Mtro. Hugo Iván Piza Dávila y Mtra. Mildreth Alcaraz Mejía

Correo(s): hpiza@iteso.mx, mildreth@iteso.mx y personal@iteso.mx

Teléfono(s): +52 333 669 3434 Ext. 3129

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>