



Transforming lives, together.

TÉRMINOS DE REFERENCIA

Solicitud de Servicio de Consultoría de Capacitación Docente
en “Manufactura de Vehículos Eléctricos”
para el Programa Green Generation MX Scale

PROGRAMA

Green Generation MX Scale

PROPÓSITO DE CONSULTORIA

Diseñar e impartir un programa de capacitación docente de 40 a 60 horas en modalidad híbrida o presencial, según lo proponga el consultor en su propuesta técnica. El programa incluirá un curso dirigido a un grupo de 15 a 20 docentes en una sede educativa.

Cada curso se desarrollará con base en el manual Guía Didáctica del programa “Manufactura de Vehículos Eléctricos”, diseñado por la International Youth Foundation y TK Foundation. El objetivo de la capacitación es fortalecer las habilidades de facilitación en docentes de educación superior, brindándoles herramientas pedagógicas y técnicas alineadas con las necesidades de la industria automotriz eléctrica.

El programa está dirigido a docentes que imparten materias en carreras como Ingeniería en Mecatrónica, Ingeniería en Mantenimiento Industrial, Ingeniería en Sistemas Productivos, Ingeniería en Diseño Industrial e Ingeniería Industrial en Universidades Tecnológicas y Politécnicas. La capacitación abordará cuatro pilares clave: Manufactura y Electromovilidad, Ensamble de Sistemas de Alto Voltaje, Desarrollo de Producto y Tecnologías de Producción Inteligente.

Este programa promueve el acceso equitativo a oportunidades de formación en sectores estratégicos. Además, contribuye a cerrar brechas en la formación de talento para la industria de vehículos eléctricos, facilitando el acceso a empleos bien remunerados y fomentando la movilidad social.

ANTECEDENTES

La misión de la IYF es conectar a los jóvenes con oportunidades para transformar sus vidas. Esta es la razón por la que la IYF implementa el programa Green Generation MX Scale, iniciativa centrada en los jóvenes que tienen el potencial de impulsar la transición energética. Estos empleos están bien remunerados y ofrecen oportunidades económicas y de crecimiento profesional a los jóvenes.

En consonancia con el valor fundamental de la Fundación TK de “dar, no repartir”, el programa Green Generation MX Scale, preparará a los jóvenes para puestos de trabajo bien remunerados y con demanda. La IYF escalará tres planes de estudios de competencias ecológicas (Ciencia de Datos, Eficiencia Energética y



Transforming lives, together.

Fabricación de Vehículos Eléctricos), atendiendo a entre 12.500 y 17.000 jóvenes en entre 10 y 15 Estados, lo que conducirá a que los jóvenes de bajos ingresos encuentren un empleo formal y a la institucionalización de los planes de estudios en diversas instituciones educativas.

El programa alinea su enfoque con las prioridades de la Secretaría de Educación Pública (SEP) para mejorar la educación en México, subraya su compromiso de ofrecer una educación de alta calidad que conduzca a experiencias de aprendizaje significativas, con un énfasis específico en el empoderamiento de los jóvenes dentro del proceso educativo.

PRODUCTOS ESPERADOS

La consultoría requiere los siguientes entregables:

	Entregable	Descripción	Implementación
Programa de Capacitación	Agenda de capacitación	El consultor diseñará la agenda del curso de capacitación docente, incluyendo: <ol style="list-style-type: none"> Nombre(s) de instructor(es). Distribución de temas por día, alineada con las unidades y resultados de aprendizaje del módulo. Modalidad de cada sesión (Virtual/Presencial). 	Marzo 2025 (Una vez)
	Cursos a docentes	Impartición de 1 curso a personal docente, con una duración de 40 a 60 horas cada uno. Cada curso contará con aproximadamente 15 a 20 participantes, según lo acordado entre las instituciones educativas e IYF.	Abril 2025 (Una vez)
	Carga de Datos por Participante	Uso del sistema de carga en línea de IYF para ingresar datos demográficos y de desempeño de los docentes participantes. Se asegurará la captura de encuestas de satisfacción el último día de la capacitación. (Una carga de datos por cada grupo)	
	Evidencias de Capacitación	Recuperación de documentación de cada curso, incluyendo: <ul style="list-style-type: none"> - Lista de asistencia. - Evaluaciones. - Fotografías diarias. - Formularios de sesión de derechos de foto y video. (Se generará una carpeta de evidencia por grupo).	
	Informe de Seguimiento y acompañamiento docente	Reuniones virtuales mensuales con el personal docente capacitado para orientación y resolución de dudas. Se documentarán los temas abordados, desafíos identificados y recomendaciones para fortalecer la implementación del curso. (Una reunión mensual por grupo).	



Transforming lives, together.

FUNCIONES DEL PROVEEDOR DE SERVICIOS

Durante esta consultoría, el proveedor servicios será responsable de:

1. **Diseñar** la agenda del curso de capacitación docente, asegurando que incluya detalles clave como la metodología, instructores, contenidos, resultados de aprendizaje y distribución de horas.
2. **Coordinar** con IYF a través de **reuniones** y/o llamadas **según sea necesario** para garantizar la correcta ejecución de la capacitación.
3. Definir y proponer **materiales didácticos** que se utilizarán durante la capacitación y la implementación en aula, en caso de ser requerido.
4. **Impartir** los **cursos de capacitación docente** dirigidos a personal docente de instituciones de Educación Superior seleccionados por IYF.
5. **Recolectar y entregar evidencias** de capacitación y desempeño de los participantes, de acuerdo con los requisitos establecidos.

EXPERIENCIA REQUERIDA

- Comprobar ser, consultor/a independiente, firma de consultoría u organización profesional dedicada al desarrollo de habilidades educativas, profesionales técnicas, diseño de programas de capacitación, así como, temas específicos del currículo detallado en el **Anexo 1**.
- Experiencia de al menos 3 años en desarrollo e impartición de servicios de capacitación.
- Nivel académico profesional en los campos del conocimiento requeridos.
- Experiencia en manejo de grupos de trabajo y aprendizaje (presencial y virtual).

DURACIÓN Y MODALIDAD DE LA CONSULTORÍA

La consultoría tendrá una duración del 15 de marzo de 2025 al 15 de diciembre de 2025. La capacitación docente requerida se efectuará en modalidad presencial o híbrida, en las fechas indicadas por IYF, de acuerdo con la disponibilidad de cada institución educativa. La persona o firma consultora será responsable de contar con el personal y la disponibilidad de tiempo necesarios para la implementación de las actividades establecidas en esta consultoría.

LUGAR DE LA CONSULTORÍA

La consultoría podrá desarrollarse en diversos estados de la República Mexicana, dependiendo de la sede de las instituciones educativas participantes. Algunos ejemplos de posibles ubicaciones incluyen Chihuahua, Guanajuato, Puebla y Nuevo León, entre otros.

COORDINACIÓN Y SUPERVISIÓN

La coordinación y supervisión de las actividades a cargo de la persona consultora o firma de consultoría seleccionada, estarán a cargo de Pamela Loya, Gerente de Programa Green Generation MX Scale.



Transforming lives, together.

PASOS A SEGUIR

Enviar los siguientes documentos vía correo electrónico, colocando como asunto “Capacitación Docente en Vehículos Eléctricos”, antes del **Miércoles 26 de febrero del 2025**.

Atención. Pamela Loya,

Gerente de Programa Green Generation MX

Correo: p.loya@iyfglobal.org

Cc. David López,

Program Officer

Correo: d.lopez@iyfglobal.org

DOCUMENTOS PARA POSTULACIÓN:

1. **Carta de intención** manifestando el interés en participar en la consultoría.
2. **Propuesta técnica**, detallando el enfoque metodológico, curriculum organizacional y curriculum de los instructores participantes del proyecto que evidencie experiencia técnica y pedagógica relevante en la temática de la consultoría.
3. **Plan de trabajo**, incluyendo cronograma de actividades, entregables y estrategia para la capacitación docente.
4. **Propuesta económica**, desglosando costos asociados a la consultoría.
 - a. Costo por cada curso para 15 a 20 docentes
 - b. Viajes Nacionales (Costo estimado para viaje nacional promedio*).
 - i. Vuelos
 - ii. Hospedaje
 - iii. Alimentación
 - iv. Transporte local

*Si posteriormente se presentan modificaciones en los costos asociados a los viajes de capacitación, se ajustará el presupuesto previa revisión y autorización de IYF.

Para preguntas acerca de esta consultoría, por favor sírvanse contactar a los siguientes:

Pamela Loya

Gerente de Programa Green Generation MX

Correo: p.loya@iyfglobal.org

656 531 9158

David López

Correo: d.lopez@iyfglobal.org

811 285 8778



Transforming lives, together.

ANEXO 1

Temas de la Guía Didáctica

“Manufactura de Vehículos Eléctricos”

El programa de Manufactura de Vehículos Eléctricos está estratégicamente diseñado para su escalabilidad dentro del sistema de Universidades Tecnológicas y Politécnicas de México. Sus elementos fundamentales se alinean perfectamente con programas académicos de alta demanda y las necesidades del sector industrial, garantizando su relevancia y adaptabilidad en diversas disciplinas.

El programa integra cuatro áreas funcionales clave para la formación de profesionales capacitados que respondan a los requerimientos de la industria de vehículos eléctricos (EV):

MÓDULO 1: MANUFACTURA Y ELECTROMOVILIDAD

- Proporciona conocimientos técnicos sobre electromovilidad, incluyendo optimización energética, secuenciación lógica para líneas de ensamblaje y electrónica de potencia para mejorar la funcionalidad de los EV.
- Enfatiza la transición hacia la electromovilidad, promoviendo la comprensión de componentes clave de la industria, cadenas de valor y diferencias entre vehículos eléctricos y convencionales.
- Introduce los sistemas de los EV y la infraestructura de carga, abordando sus componentes críticos, operación y consideraciones de seguridad.

MÓDULO 2: ENSAMBLE Y CONFIGURACIÓN DE SISTEMAS DE ALTO VOLTAJE

- Cubre la configuración y seguridad de los sistemas de alto voltaje en EV, asegurando el cumplimiento de normas y regulaciones industriales.
- Se alinea con marcos regulatorios para garantizar el desempeño, autonomía e integración técnica de la infraestructura de carga con los EV.

MÓDULO 3: TECNOLOGÍAS INTELIGENTES Y SISTEMAS AVANZADOS DE MANUFACTURA

- Fomenta la aplicación de conectividad digital, sistemas embebidos y monitoreo en tiempo real para optimizar los procesos de producción.
- Incluye prácticas avanzadas de manufactura como simulación digital, integración CNC y diseño de plantas para producción eficiente.

MÓDULO 4: DESARROLLO Y MANUFACTURA DE PRODUCTO

- Se enfoca en modelado 3D, prototipado y pruebas para garantizar el cumplimiento de estándares de seguridad y funcionalidad del producto.
- Emplea herramientas avanzadas como software CAD, simulaciones y análisis de elementos finitos para el diseño y fabricación innovadora de EV.