

# Diplomado en **Desarrollo Sostenible: Herramientas Didácticas para la acción climática**

(120 horas) Aprendizaje continuo acreditado para profesionales de la educación

**Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) &  
Grupo Ecológico Sierra Gorda I.A.P.**

## **Perfil de ingreso**

Profesionales de la educación interesados en desarrollar proyectos ambientales en su contexto escolar, con conocimientos y habilidades tecnológicas para el uso de una plataforma virtual.

## **Perfil de egreso**

Profesionistas educativos capaces de construir proyectos de educación ambiental con intervención comunitaria, que vinculen experiencias académicas con un compromiso social y responsable del entorno natural.





Presentación y  
Justificación

Propósitos y  
Competencias

Modalidad y  
Plataforma Educativa

Estructura y  
Contenido

Metodología

Evaluación

## PRESENTACIÓN

El profesional de la educación es un agente medular en el proceso de enseñanza y aprendizaje, debe considerar una relación con la Tierra, comprender la problemática ambiental, conducir la intervención educativa hacia un desarrollo integral sostenible. El diplomado posee una mezcla de formación para la sustentabilidad, como eje de acción en el rescate ambiental de la Reserva de la Biósfera Sierra Gorda, combinando la planeación y ejecución de proyectos educativos viables para la participación socioeducativa.

El diplomado se realiza bajo la modalidad en línea, la cual implica un proceso de aprendizaje a distancia que se facilita mediante el uso de tecnologías de la información y comunicación, en este caso con la plataforma educativa Canvas. Esta modalidad se caracteriza por el estudio independiente y la comunicación mediada de doble vía entre profesor y estudiante.

El programa tiene el estandarte de autogestión y autonomía con acompañamiento de un tutor especialista. El principal aporte del diplomado es contribuir en la formación de los profesionales de la educación, con una perspectiva integral y reflexiva a partir del conocimiento de la situación que atraviesa nuestro planeta. Se contempla que cada participante realice una intervención en su contexto escolar, con base en los aprendizajes logrados.

## JUSTIFICACIÓN

En estudios recientes se ha dejado ver la necesidad de continuar en el desarrollo de proyectos de impacto positivo para el ambiente, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2020) denota que la conservación de la biodiversidad a nivel mundial depende enteramente de la forma en que interactuemos con el medio ambiente.

El cambio se visualiza por generaciones y en el camino que conlleva una formación para la sustentabilidad, es crucial para el proceso de enseñanza y aprendizaje la orientación de un profesor capacitado a orientar a sus estudiantes en la construcción de sí mismos con conciencia ambiental.

El motivo principal de este diplomado es dotar a los cuerpos académicos de una metodología que propicie aprendizajes significativos en el entorno de la educación ambiental, para generar proyectos de intervención regional con alto impacto global.



Presentación y  
Justificación

Propósitos y  
Competencias

Modalidad y  
Plataforma Educativa

Estructura y  
Contenido

Metodología

Evaluación

## PROPÓSITOS DEL DIPLOMADO

- Identificar la gravedad de la crisis ambiental: en el mundo y su propio entorno.
- Construir una conciencia ambiental y reconocer la necesidad de replicar principios sustentables a través de los estudiantes para intervenir en el saneamiento, restauración y heroseamiento de la comunidad.
- Conocer las experiencias exitosas de trabajo en la Reserva de la Biósfera Sierra Gorda.
- Fortalecer habilidades y conocimientos tecnológicos para la incorporación de TIC (Tecnología de la Información y la Comunicación) en la práctica educativa.
- Desarrollar habilidades innovadoras para la planeación de experiencias de aprendizaje considerando la educación ciudadana en la escuela, en la comunidad y en sus alrededores.
- Analizar una estrategia educativa con múltiples niveles de acción que lleve a conformar un proyecto para abordar la problemática ambiental de acuerdo con las necesidades de la región.

## COMPETENCIAS DEL EGRESADO

- Comprende la relación con su entorno, considerando la problemática ambiental para intervenir a pequeña escala con una propuesta educativa.
- Reconoce el trabajo en equipo y se hace partícipe a su entorno social, con compromiso solidario hacia sus semejantes y comunidad.
- Refuerza el pensamiento crítico que permite construir relaciones interdisciplinarias para identificar conceptos, categorías de análisis, principios científicos y derivar conclusiones.
- Desarrolla procesos de formación autodidacta, mediante el uso y apropiación de herramientas tecnológicas educativas para conformar una práctica educativa innovadora.
- Emite propuestas de intervención comunitaria a través del diagnóstico de su contexto escolar, con actitud de compromiso social para conducir a un desarrollo integral sustentable.



Presentación y  
Justificación

Propósitos y  
Competencias

Modalidad y  
Plataforma Educativa

Estructura y  
Contenido

Metodología

Evaluación

## MODALIDAD

- El Diplomado se realiza bajo la modalidad en línea, haciendo uso de la plataforma educativa Canvas.
- Beneficios de la modalidad en línea:
- Reducción de costos, generados habitualmente por el desplazamiento, alojamiento, etc., eliminación de barreras espaciales.
- Flexibilidad temporal, ya que gran parte de las actividades se adaptan al ritmo del estudiante.

## PLATAFORMA EDUCATIVA

Canvas es un sistema LMS, es decir, una plataforma tecnológica de gestión de aprendizaje de última generación. Su uso permite ahorro de tiempo y esfuerzo, simplificando el proceso de enseñanza y aprendizaje tanto para los docentes como para los estudiantes.

Entre sus características tenemos:

- Facilidad de uso: intuitiva, simple y fácil intercambio de contenidos.
- Accesibilidad: se adapta a las necesidades con integración de herramientas aprendizaje.
- Confiabilidad: segura y con el mejor tiempo de funcionamiento.
- Movilidad: compatibilidad para dispositivos móviles.

## REQUERIMIENTOS

**Técnicos:**

- Tableta electrónica o computadora de escritorio/portátil, conexión a Internet, paquetería Office instalada, correo electrónico.

**Para el aprendizaje:**

- Conocimientos básicos del uso de computadora, acceso y navegación a Internet, y manejo de paquetería Office.
- Disponibilidad de trabajar en computadora 1 hora diaria aproximadamente.
- Compromiso para el autoaprendizaje y colaboración en la plataforma educativa.



Presentación y  
Justificación

Propósitos y  
Competencias

Modalidad y  
Plataforma Educativa

Estructura y  
Contenido

Metodología

Evaluación

---

## ESTRUCTURA Y CONTENIDO

---

### MÓDULO 1. EMERGENCIA GLOBAL

1. Diagnóstico planetario.
2. Hambre y desertificación.
3. Sobrepoblación y migraciones.
4. Desaceleración económica y consumismo.

---

### MÓDULO 2. RECONCILIACIÓN CON LA TIERRA

1. Una sociedad en tiempos de cambio
2. Infraestructura natural, un tapiz de perfección, biodiversidad.
3. Captura de carbono y agua en suelos y bosques bajo manejo regenerativo.
4. Agricultura agroecológica y ganadería regenerativa.

---

### MÓDULO 3. ACCIONES POR LA NATURALEZA

1. Enfrentar la emergencia.
2. Manejo de residuos sólidos.
3. Emprendimiento, activismo por la Tierra.
4. Proyecto de aplicación escolar o comunitaria (Primer Avance).

---

### MÓDULO 4. EDUCACIÓN AMBIENTAL

1. Una educación de emergencia para un presente sostenible.
  2. Docentes, agentes transformadores de cambio.
  3. Estrategias didácticas para la práctica ambiental.
  4. Proyecto de aplicación escolar o comunitaria.
- 



Presentación y  
Justificación

Propósitos y  
Competencias

Modalidad y  
Plataforma Educativa

Estructura y  
Contenido

Metodología

Evaluación

## METODOLOGÍA DE TRABAJO

El diplomado tiene una duración de **120 horas en línea** distribuidas a lo largo de 16 semanas:

Cada módulo se cursa en 4 semanas, dedicando 30 horas de estudio por módulo, haciendo un total de 120 horas de estudio para todo el diplomado.

Además, se cuenta con 4 sesiones sincrónicas a través de Zoom (una sesión por módulo de 18:00 a 20:00 horas tiempo del Centro de México, 4 sesiones en total)

El diplomado integra principios del aprendizaje autónomo, aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje situado y aprendizaje colaborativo.

Cada módulo está compuesto por:

- Temas teóricos con actividades de reforzamiento para el aprendizaje.
- Actividad integradora que engloba los temas aprendidos en el módulo y su aplicación en el contexto local inmediato del participante, además de definir la acreditación del módulo.

Las actividades a realizar para adquirir y/o reforzar los aprendizajes serán:

- Participación en foros y chats
- Cuestionarios
- Investigaciones
- Ensayos
- Matriz descriptiva
- Síntesis crítica
- Proyecto de aplicación escolar o comunitaria

### Tutores

Se asigna un tutor o tutora por grupo, quien realiza tres funciones primordiales:

- Facilitar los procesos de aprendizaje de los participantes, interactuando con ellos a través de la plataforma educativa
- Calificar y retroalimentar las actividades evaluables
- Evaluar el desempeño de los participantes en las actividades que se les soliciten



Presentación y  
Justificación

Propósitos y  
Competencias

Modalidad y  
Plataforma Educativa

Estructura y  
Contenido

Metodología

Evaluación

## CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La acreditación del Diplomado en Desarrollo Sostenible: herramientas didácticas para la acción climática, considera los parámetros en una escala numérica que va del 0 (cero) al 100 (cien), donde la calificación mínima para acreditar es 80 (ochenta) y la calificación máxima a obtener es 100 (cien).

## RECONOCIMIENTO

Al término del curso, el participante que haya cumplido con las actividades académicas y alcanzado una calificación mínima final de 80/100 puntos, será acreedor a un diploma digital con tecnología Blockchain.

## PROCEDIMIENTO FORMAL DE EVALUACIÓN

Se encontrarán actividades de dos tipos:

### **Actividades con productos no evaluables**

Estas actividades se proponen a los participantes para fortalecer, de forma práctica, la comprensión de los conceptos del curso. Estas actividades no se tomarán en cuenta para la evaluación numérica del curso; por lo tanto, no es necesario que se envíen al tutor. Sin embargo, se espera que los participantes las realicen para que aprovechen al máximo esta experiencia de aprendizaje.

### **Actividades con productos evaluables**

En el transcurso del diplomado aparecerán actividades que requieren productos de carácter obligatorio, ya que se contabilizan para la conformación de la calificación final. El tutor del programa será el evaluador y guía para la realización y evaluación de los productos.

El tutor asigna las calificaciones y da retroalimentación a través de la plataforma educativa, de tal manera que el participante tiene permanentemente el estatus de su avance.

## CRITERIOS NUMÉRICOS

El diplomado tiene 10 actividades de evaluación. Cada una de las actividades cuenta con una escala o rúbrica, la cual especifica los criterios a considerar. Las rúbricas muestran claramente cómo se evaluará el trabajo y qué se espera del participante en la realización de la actividad, a la vez que favorecen una evaluación más consistente por parte del tutor.

## EVALUACIÓN GENERAL

10 actividades integradoras (10% cada actividad)

100%  
**TOTAL 100%**



Tecnológico  
de Monterrey



Grupo Ecológico  
Sierra Gorda<sup>IAP</sup>®