



Tech for Green: Innovación tecnológica para el medio ambiente

PRIMER HACKATHON CARRERA DE SOFTWARE

PROPUESTA

Dirigido a estudiantes de 5to a 8vo nivel de la carrera de Ingeniería de Software de la UNEMI.

Nombre del evento

Tech for Green: Innovación tecnológica para el medio ambiente

Fecha: 14 y 15 de noviembre de 2024

- Día 1: Apertura, planificación y desarrollo inicial (08:00 a 18:00)
- Día 2: Optimización, pruebas y presentaciones (08:00 a 17:00)

Lugar: Campus UNEMI (Bloque H, sala 106)

Objetivo general

Fomentar el desarrollo de soluciones innovadoras utilizando tecnología que aborden y propongan soluciones a problemas ambientales, fortaleciendo el pensamiento analítico y las habilidades técnicas de los estudiantes de la carrera de Software.

Objetivos específicos

- Desarrollar proyectos tecnológicos que contribuyan a la sostenibilidad y preservación del medio ambiente.
- Incentivar la colaboración interdisciplinaria entre estudiantes.
- Mejorar las habilidades prácticas en tecnologías como Python, Django, PostgreSQL, entre otras.
- Fomentar el aprendizaje de metodologías ágiles para el desarrollo de software.

Conocimientos previos

- Lenguaje de programación Python
- Desarrollo de aplicaciones web con Django
- Gestión de bases de datos con PostgreSQL
- HTML, CSS, y JavaScript (nivel intermedio)
- Conocimiento y manejo de la librería D3.js
- Familiaridad con metodologías ágiles (Scrum o Kanban)

Formato del evento

- Duración: 2 días
- Modalidad: Presencial
- Equipos: De 3 a 5 participantes



Tech for Green: Innovación tecnológica para el medio ambiente

Fases del Evento

1. **Apertura y Presentación de Retos Ambientales:** Se dará a conocer a los participantes una lista de problemas ambientales específicos a resolver.
2. **Desarrollo del Proyecto:** Los equipos tendrán 20 horas para desarrollar una solución funcional, con el apoyo de mentores.
3. **Presentación y Evaluación de Proyectos:** Al final del hackathon, cada equipo presentará su solución a un panel de jueces.

Modalidad de trabajo

El Hackathon se llevará a cabo de manera presencial para fomentar la colaboración directa entre los equipos, conformados por al menos tres y máximo cinco estudiantes, quienes trabajarán juntos en un espacio físico proporcionado por la universidad.

Para garantizar el éxito y el buen desarrollo del evento, es esencial que todos los participantes cumplan con las siguientes normas:

1. **Conservación del espacio:** Los equipos deben mantener las áreas de trabajo en las mismas condiciones en las que fueron entregadas, asegurando limpieza y orden en todo momento.
2. **Equipamiento personal:** La universidad proporcionará un computador a cada equipo, sin embargo cada equipo tiene la libertad de estimar traer equipo adicional, dispositivos electrónicos, material de escritura, y teléfonos con cámara, además de cualquier otro elemento que considere necesario para el desarrollo de la solución y completar los entregables del proyecto.
3. **Colaboración y respeto:** Se espera un ambiente de respeto y colaboración entre todos los participantes, promoviendo un trabajo en equipo armonioso y respetuoso.
4. **Prohibición de alcohol y sustancias estupefacientes:** Está prohibido el ingreso y consumo de bebidas alcohólicas y sustancias estupefacientes en los espacios de la universidad.

La universidad proporcionará mesas de trabajo, conexión WIFI y puntos de energía eléctrica para facilitar el desarrollo de las actividades del Hackathon.

El cumplimiento de estas normas es fundamental para asegurar una experiencia exitosa y productiva para todos los participantes.

Equipos participantes:

Cada equipo debe estar conformado por al menos tres y máximo cinco estudiantes, priorizando la formación multidisciplinaria para abordar de manera integral las distintas dimensiones del reto.

La inscripción del equipo deberá realizarse hasta el 01 de noviembre de 2024 a través del siguiente enlace: <https://forms.gle/ew81TnB3GHB1bW237> .



Tech for Green: Innovación tecnológica para el medio ambiente

Los participantes admitidos en el Hackathon deberán ser estudiantes de 5to a 8vo nivel de la carrera de Software. No se permite la participación de personas ajenas a la universidad.

Para recibir el certificado de participación, todos los miembros del equipo deben estar presentes en la presentación del proyecto y haber asistido al menos al 90% de la jornada. Asimismo, los equipos deberán cumplir con todos los entregables estipulados para que su trabajo sea evaluado por el jurado.

El incumplimiento de estas disposiciones puede resultar en la descalificación del equipo y la exclusión del participante infractor del evento.

Temas y retos propuestos

El desafío planteado para la competencia aborda un problema real que requiere de una solución creativa y multifacética. La solución a este reto además de cumplir con el ámbito tecnológico deberá abarcar temas ambientales.

- **Gestión de Residuos:** Soluciones para clasificar, reducir y gestionar residuos.
- **Conservación de la Biodiversidad:** Herramientas para monitoreo y conservación de especies en peligro.
- **Calidad del Aire y Cambio Climático:** Proyectos que ayuden a medir, reportar y reducir la huella de carbono.
- **Energía Sostenible:** Aplicaciones para promover el uso y acceso a energías renovables.
- **Educación Ambiental:** Plataformas educativas que promuevan la sostenibilidad.

Jurado

La evaluación se realizará de manera presencial, con un jurado designado para revisar las propuestas. Esta evaluación se basará en la presentación de la propuesta y el entregable del desafío, aplicando los criterios establecidos en estas bases.

Todos los equipos deben presentar sus entregables para ser evaluados.

Criterios de evaluación:

- **Impacto Ambiental:** Medida en la que la solución contribuye a la mitigación o solución del problema.
- **Funcionalidad y Desempeño:** Que la solución sea funcional y eficaz.
- **Originalidad e Innovación:** Nivel de creatividad e innovación de la solución.
- **Calidad Técnica:** Uso de las tecnologías solicitadas (Python, Django, PostgreSQL) y buenas prácticas de programación.
- **Presentación del Proyecto:** Claridad, estructura, y forma de la presentación.



Tech for Green: Innovación tecnológica para el medio ambiente

Producto a entregar

La herramienta de visualización y presentación de la propuesta de solución.

La solución presentada debe ser original y de autoría exclusiva de los miembros del equipo. El jurado se reserva el derecho de descalificar cualquier propuesta en la que se detecte plagio.

Premios

Para el evento, se gestionará la participación de empresas auspiciantes comprometidas con la innovación tecnológica, quienes tendrán la oportunidad de conectarse con jóvenes talentos en desarrollo de software. Además, contribuirán con premios para los equipos ganadores y tendrán una presencia destacada en nuestras plataformas digitales durante el evento.

Primer lugar

- Certificado de participación
- Capacitación
- Obsequios (tecnología, souvenirs, entre otros)

Segundo lugar

- Certificado de participación
- Capacitación

Tercer lugar

- Certificado de participación