



UTEG
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
EMPRESARIAL DE GUAYAQUIL

III Edición del Hackathon Tecnológico: “Tech Tiger Code”

DESAFÍOS

Desafío 1:

Desarrollo de una solución con Python y DBMS.

Desafío 2:

Solución usando IA, Machine Learning o IoT.

Agosto del 2024



Descripción general del Hackathon

El Hackathon “Tech Tiger Code” es un concurso de tecnológico a nivel interinstitucional, llevado a cabo en las instalaciones de la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil (UTEG) de forma presencial, el cual ha sido creado para promover la creatividad, la colaboración y el desarrollo de habilidades prácticas, con el objetivo de potenciar esas habilidades en futuros proyectos sociales que aporten a la sociedad.

Valores

Este concurso se fundamenta en tres valores primordiales: la honestidad, la inclusión y la colaboración.

Honestidad: Reconocer que la verdad es más importante que buscar el beneficio propio porque al hacerlo se puede perjudicar a otros.

Inclusión: Respetar la inclusión y diversidad en el concurso de participantes de diferentes géneros, orígenes étnicos y niveles de experiencia.

Colaboración: Estar dispuesto(a) a ayudar y compartir el conocimiento e ideas de una manera desinteresada e incondicional a los demás integrantes del equipo.

Desafíos

El hackathon tiene dos desafíos específicos, cada uno de ellos en una fecha determinada de realización y un número máximo de integrantes:

	Desafío 1: Desarrollo de una solución con Python y DBMS.	Desafío 2: Solución usando IA, Machine Learning o IoT.
Descripción y objetivo	En este primer desafío, se enfrentarán a la tarea de desarrollar una solución utilizando Python y un sistema de gestión de bases de datos (DBMS). Este desafío les permitirá demostrar sus habilidades en programación y manejo de datos para resolver problemas complejos y crear aplicaciones eficientes y robustas.	En este segundo desafío deberán tener desarrollado un prototipo utilizando Inteligencia Artificial (IA), Machine Learning o Internet de las Cosas (IoT) con el objetivo de mejorar y fortalecer el servicio al cliente. Este desafío evaluará la capacidad para aplicar tecnologías emergentes y crear soluciones que impacten positivamente en la experiencia del usuario.
Fecha del desafío	26-oct-2024	26-oct-2024
Fecha límite de inscripción	21-oct-2024	
Número de integrantes	3	

Premio: A los mejores equipos.



UTEG
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
EMPRESARIAL DE GUAYAQUIL

DESAFÍO 1:

Desarrollo de una solución con Python y DBMS



Requisitos.

1. Carta de la institución educativa que avale la participación del estudiante.

Calendario y lugar.

Fecha de realización: 26-oct-2024

Lugar: Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil, aula 20, 2do piso del edificio académico. Avenida del Bombero km 6.5 vía a la Costa, ciudad de Guayaquil.

Descripción del desafío.

Desarrollar una solución utilizando Python y un sistema de gestión de bases de datos (DBMS).

Lineamientos del desafío

1. Se considerarán participantes aquellos estudiantes que realicen su inscripción en línea hasta la fecha determinada.
2. Las soluciones deberán ser desarrolladas en Python y usar el DBMS de su elección.
3. Las soluciones deben ser inéditas y desarrolladas por los integrantes de cada equipo.
4. Cada equipo debe contar con su propia herramienta de desarrollo.
5. Cada equipo deberá solucionar el desafío en hora y media como máximo.
6. Cada equipo contará con 5 minutos máximos para exponer la solución al jurado y entregar el código fuente.

Criterios de evaluación

Criterio	Niveles	Descripción	Puntaje
Efectividad	Excelente	El programa cumple todos los requisitos funcionales y produce resultados precisos y confiables.	5 - 6
	Buena	El programa cumple la mayoría de los requisitos funcionales y produce resultados precisos en la mayoría de las ocasiones.	3 - 4
	Regular	El programa no cumple la mayoría de los requisitos funcionales y produce resultados inexactos o inconsistentes.	1 - 2
	Insatisfactorio	El programa no cumple los requisitos funcionales y produce resultados incorrectos o no funciona en absoluto.	0
Eficiencia y claridad del código	Óptimo	El código está altamente optimizado y utiliza algoritmos eficientes. El programa tiene un tiempo de ejecución rápido y bajo consumo de recursos. El código es fácil de entender con nombres de variables y funciones descriptivas y estructura lógica clara.	5 - 6
	Bueno	El código es eficiente en la mayoría de los casos, pero podría haber algunas áreas de mejora en términos de tiempo de ejecución y uso de recursos. El código es mayormente legible y claro, aunque podría haber algunas áreas que podrían mejorarse en términos de claridad.	3 - 4



	Limitado	El código tiene problemas significativos de eficiencia y puede requerir mejoras sustanciales para optimizar su rendimiento. El código es difícil de leer y comprender. No sigue convenciones de estilo y utiliza nombres de variables confusos o ambiguos.	1 - 2
	Insatisfactorio	El código es ineficiente y presenta graves problemas de rendimiento, con un tiempo de ejecución lento y un alto consumo de recursos. El código es ilegible y confuso, lo que dificulta su comprensión y mantenimiento.	0
Amigabilidad en diseño	Excelente	El programa es altamente amigable y fácil de usar. La interfaz es intuitiva, clara y bien organizada, lo que permite a los usuarios interactuar sin dificultad.	5
	Bueno	El programa es generalmente amigable y presenta una interfaz comprensible. Los usuarios pueden utilizarlo sin mayores obstáculos, aunque podría haber algunas áreas de mejora.	3 - 4
	Limitado	El programa es difícil de usar y la interfaz es confusa. Los usuarios pueden enfrentar dificultades significativas para interactuar con el programa.	1 - 2
	Inaceptable	El programa no es amigable y prácticamente imposible de utilizar. La interfaz es caótica y no cumple con los estándares básicos de usabilidad.	0
Exposición	Excelente	La presentación del equipo es excepcional y expresa con claridad la funcionalidad del software, tienen dominio del tema y excelente capacidad de defender su proyecto.	3
	Bueno	La presentación del equipo es buena y expresa con claridad la funcionalidad del software, aunque podría haber algunas mejoras en términos de expresar dominio del tema y defensa del proyecto.	2
	Limitado	La presentación del equipo es limitada y expresa de forma deficiente la funcionalidad del software, dificultando el dominio del tema y defensa del proyecto.	1
	Inaceptable	El equipo no expresa con claridad la funcionalidad del software, no expresa dominio del tema y su capacidad de defender el proyecto es pésima.	0



UTEG
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
EMPRESARIAL DE GUAYAQUIL

DESAFÍO 2: **Solución usando IA,** **Machine Learning** **o IoT**



UTEG

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
EMPRESARIAL DE GUAYAQUIL

Requisitos.

1. Carta de la institución educativa que avale la participación del estudiante.

Calendario y lugar.

Fecha de realización: 26-oct-2024

Lugar: Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil, aula 20, 2do piso del edificio académico. Avenida del Bombero km 6.5 vía a la Costa, ciudad de Guayaquil.

Descripción del desafío.

Desarrollar un prototipo utilizando Inteligencia Artificial (IA), Machine Learning o Internet de las Cosas (IoT) con el objetivo de mejorar y fortalecer el servicio al cliente.

Lineamientos categoría avanzados

1. Se considerarán participantes aquellos estudiantes que realicen su inscripción en línea hasta la fecha determinada.
2. Los prototipos deben ser inéditas y desarrolladas por los integrantes de cada equipo.
3. Los prototipos deben estar enmarcados en mejorar y fortalecer el servicio al cliente y que impacten positivamente en la experiencia del usuario.
4. Los estudiantes deben presentar la solución en 10 minutos de forma presencial. La presentación debe tener:
 - a. Nombre del prototipo.
 - b. Introducción.
 - c. Problemática.
 - d. Solución.
 - e. Integrantes.

Características del prototipo:

- El prototipo debe incluir las funcionalidades esenciales que abordan el problema o desafío planteado. Aunque no tiene que estar completamente desarrollado, debe mostrar claramente cómo funcionará la solución.
- Debe demostrar que la idea es viable y que las tecnologías utilizadas (IA, Machine Learning, IoT, etc.) pueden ser aplicadas de manera efectiva para resolver el problema.
- El prototipo debe ser interactivo, permitiendo a los jueces y evaluadores ver y probar cómo funciona. Esto puede incluir interfaces de usuario simples, demostraciones de procesos automatizados, o ejemplos de datos procesados.
- Debe mostrar el uso práctico de las tecnologías mencionadas (IA, Machine Learning, IoT), evidenciando la implementación técnica, aunque sea a un nivel básico.
- En este caso, el prototipo debe enfocarse en mejorar y fortalecer el servicio al cliente, mostrando cómo la solución propuesta aporta valor en este contexto específico.



Criterios de evaluación

Criterio	Niveles	Descripción	Puntaje
Efectividad	Excelente	El prototipo cumple todos los requisitos funcionales y produce resultados precisos y confiables.	5 - 6
	Buena	El prototipo cumple la mayoría de los requisitos funcionales y produce resultados precisos en la mayoría de las ocasiones.	3 - 4
	Regular	El prototipo no cumple la mayoría de los requisitos funcionales y produce resultados inexactos o inconsistentes.	1 - 2
	Insatisfactorio	El prototipo no cumple los requisitos funcionales y produce resultados incorrectos o no funciona en absoluto.	0
Innovación y cumplimiento del objetivo	Excelente	<p>Innovación: La solución es altamente innovadora, con ideas originales y disruptivas que destacan en el uso de las tecnologías mencionadas. Demuestra un excepcional entendimiento y aplicación creativa de IA, Machine Learning o IoT.</p> <p>Cumplimiento del Objetivo: El prototipo no solo cumple, sino que supera el objetivo de mejorar y fortalecer el servicio al cliente. La solución tiene un impacto muy significativo, con una implementación detallada, eficiente y altamente efectiva.</p>	5 - 6
	Buena	<p>Innovación: La solución es bastante innovadora, introduciendo enfoques nuevos y creativos en el uso de IA, Machine Learning o IoT. Demuestra un buen entendimiento de las tecnologías y su aplicación.</p> <p>Cumplimiento del Objetivo: El prototipo aborda el objetivo de manera efectiva, mostrando mejoras claras y significativas en el servicio al cliente. La solución es práctica y bien implementada.</p>	3 - 4
	Regular	<p>Innovación: La solución muestra una comprensión básica de las tecnologías involucradas (IA, Machine Learning o IoT) pero ofrece poca originalidad o novedad.</p> <p>Cumplimiento del Objetivo: El prototipo aborda el objetivo de manera superficial, con una implementación funcional, pero sin un impacto significativo en el servicio al cliente.</p>	1 - 2
	Insatisfactorio	<p>Innovación: La solución propuesta no introduce ideas nuevas o creativas. Utiliza enfoques y tecnologías ya existentes sin ningún valor añadido.</p> <p>Cumplimiento del Objetivo: El prototipo no aborda de manera efectiva el objetivo de mejorar y fortalecer el servicio al cliente. La implementación es vaga y carece de un enfoque claro hacia el problema.</p>	0
Amigabilidad en diseño	Excelente	El prototipo es altamente amigable y fácil de usar. La interfaz es intuitiva, clara y bien organizada, lo que permite a los usuarios interactuar sin dificultad.	5
	Bueno	El prototipo es generalmente amigable y presenta una interfaz comprensible. Los usuarios pueden utilizarlo sin	3 - 4



		mayores obstáculos, aunque podría haber algunas áreas de mejora.	
	Limitado	El prototipo es difícil de usar y la interfaz es confusa. Los usuarios pueden enfrentar dificultades significativas para interactuar con el programa.	1 - 2
	Inaceptable	El prototipo no es amigable y prácticamente imposible de utilizar. La interfaz es caótica y no cumple con los estándares básicos de usabilidad.	0
Exposición	Excelente	La presentación del equipo es excepcional y expresa con claridad la funcionalidad del software, tienen dominio del tema y excelente capacidad de defender su proyecto.	3
	Bueno	La presentación del equipo es buena y expresa con claridad la funcionalidad del software, aunque podría haber algunas mejoras en términos de expresar dominio del tema y defensa del proyecto.	2
	Limitado	La presentación del equipo es limitada y expresa de forma deficiente la funcionalidad del software, dificultando el dominio del tema y defensa del proyecto.	1
	Inaceptable	El equipo no expresa con claridad la funcionalidad del software, no expresa dominio del tema y su capacidad de defender el proyecto es pésima.	0

Importante

Este documento está sujeto a modificaciones hasta una semana antes del concurso, es responsabilidad de los participantes consultar la última versión disponible y trabajar en las modificaciones correspondientes. Si existe alguna duda sobre los lineamientos, puede realizar la consulta directamente a los organizadores del evento, al correo gviteri@uteg.edu.ec (este será el único medio para canalizar las dudas.)