



Escuela Politécnica Nacional

FACULTAD DE INGENIERÍA DE
SISTEMAS

INGENIERÍA DE SOFTWARE

Juegos Interactivos

Metodología iPlus



EcoMaster: Clasificación Extrema

Toaquiza Gómez Ismael Jair

PERÍODO 2024-A



ESCUELA POLITECNICA NACIONAL
FACULTAD DE SISTEMAS
INGENIERIA DE SOFTWARE

Metodología iPlus

Para la gestión integral del desarrollo de "**EcoMaster: Clasificación Extrema**", se ha adoptado la metodología iPlus, que se caracteriza por su enfoque en la integración de procesos, tecnología, y la optimización de los aspectos humanos del proyecto. Esta metodología se estructura en varias fases clave que permiten un desarrollo eficiente y orientado a resultados.

Fase de Identificación

Método:

- Realizar reuniones iniciales con el equipo para definir los objetivos educativos y de entretenimiento del juego.
- Llevar a cabo entrevistas y encuestas a expertos en reciclaje y educación ambiental, así como a potenciales jugadores para obtener información relevante.
- Revisar estudios de mercado y analizar la competencia para identificar oportunidades y definir los elementos diferenciadores del juego.

Participantes:

- Diseñadores de juegos
- Pedagogos especializados en educación ambiental
- Equipo de marketing
- Representantes del público objetivo (niños, padres, educadores)

Herramientas:

- Herramientas de encuestas en línea (Google Forms, SurveyMonkey)
- Software de análisis de datos (Excel, SPSS)
- Plataformas de reunión virtual (Zoom, Microsoft Teams)
- Documentación de referencia sobre educación ambiental y reciclaje

Materiales/Recursos:

- Bibliografía sobre temas de reciclaje y sostenibilidad
- Estudios de mercado
- Resultados de encuestas y entrevistas



ESCUELA POLITECNICA NACIONAL
FACULTAD DE SISTEMAS
INGENIERIA DE SOFTWARE

- Análisis de la competencia

Artefactos:

- Documento de análisis de necesidades
 - Perfiles de usuario (personas)
 - Mapa de competencia
 - Resumen de resultados de encuestas y entrevistas
-

Fase de Objetivos Pedagógicos

Método:

- Definir los objetivos pedagógicos específicos para cada tema relacionado con el reciclaje que se abordará en el juego.
- Crear un marco pedagógico que guiará la implementación de los mensajes educativos dentro del juego.

Participantes:

- Diseñadores de juegos
- Pedagogos y expertos en sostenibilidad y reciclaje
- Consultores educativos

Herramientas:

- Software de diseño instruccional (Articulate, Canva)
- Herramientas de colaboración (Google Drive, Slack)
- Documentos de referencia pedagógica y ambiental

Materiales/Recursos:

- Guías educativas sobre reciclaje y sostenibilidad
- Modelos pedagógicos
- Ejemplos de otros juegos educativos relacionados con el medio ambiente

Artefactos:

- Documento de objetivos pedagógicos



**ESCUELA POLITECNICA NACIONAL
FACULTAD DE SISTEMAS
INGENIERIA DE SOFTWARE**

- Marco pedagógico para "EcoMaster: Clasificación Extrema"
 - Validaciones de objetivos por parte de expertos
-

Fase del Guion Lúdico del Juego

Método:

- Redactar el guion narrativo que integre los mensajes educativos en la historia y mecánicas del juego.
- Desarrollar prototipos de niveles que combinen jugabilidad y aprendizaje, con pruebas de iteración.
- Crear bocetos y storyboards que visualicen la narrativa y las interacciones educativas.

Participantes:

- Guionistas
- Diseñadores de niveles
- Pedagogos
- Artistas gráficos

Herramientas:

- Software de guionismo (Final Draft, Celtx)
- Herramientas de diseño de niveles (Unity, Unreal Engine)
- Herramientas de creación de storyboards (Storyboard That, Photoshop)

Materiales/Recursos:

- Referencias visuales y narrativas
- Esquemas de niveles y mecánicas
- Feedback de pruebas internas

Artefactos:

- Guion del juego
- Storyboards y bocetos de niveles
- Prototipos jugables



ESCUELA POLITECNICA NACIONAL
FACULTAD DE SISTEMAS
INGENIERIA DE SOFTWARE

- Documentos de iteración con feedback
-

Fase de Gameplay

Método:

- Implementar las mecánicas de juego básicas y las interacciones educativas.
- Realizar pruebas internas de jugabilidad para balancear la dificultad y asegurar la integración de los mensajes educativos.

Participantes:

- Programadores
- Diseñadores de juegos
- Testers
- Pedagogos

Herramientas:

- Motores de juego (Unity, Unreal Engine)
- Software de control de versiones (GitHub, Bitbucket)
- Herramientas de pruebas (Jira, Trello)

Materiales/Recursos:

- Código fuente del juego
- Recursos visuales y sonoros
- Equipos de pruebas (PCs, consolas)
- Feedback de pruebas internas

Artefactos:

- Módulos de gameplay funcionales
- Reportes de pruebas
- Iteraciones del juego basadas en feedback
- Documentación técnica del juego



ESCUELA POLITECNICA NACIONAL
FACULTAD DE SISTEMAS
INGENIERIA DE SOFTWARE

Fase de Refinamiento

Método:

- Recoger y analizar el feedback de usuarios en pruebas beta y ajustar el juego en consecuencia.
- Optimizar el rendimiento del juego en todas las plataformas objetivo.
- Asegurar la estabilidad y pulir detalles finales antes del lanzamiento.

Participantes:

- Equipo de desarrollo completo
- Testers
- Jugadores beta
- Especialistas en optimización

Herramientas:

- Software de análisis de rendimiento (Profiler de Unity, Benchmarking Tools)
- Plataformas de distribución de betas (Steam, itch.io)
- Herramientas de recopilación de feedback (UserTesting, Discord)

Materiales/Recursos:

- Equipos de pruebas y benchmarking
- Reportes de feedback de usuarios
- Documentación de optimización

Artefactos:

- Versiones refinadas del juego
- Reportes de optimización
- Documentación de lanzamiento
- Material promocional para el lanzamiento