

Proyecto

Arquitectura de computadores

El programa de **Ingeniería Informática - II** de la **Universidad Autónoma de Occidente - UAO** se ha destacado por la excelencia de sus graduados, lo que ha posicionado al programa dentro de las empresas de la región.

Además, el interés de los estudiantes que se encuentran finalizando los estudios de secundaria se ha incrementado año a año. En gran medida, por las referencias “boca a oído” y en otras, por las campañas de mercadeo que realiza la propia universidad.

Es en este contexto, que se ha planteado que para la campaña de mercadeo de 2.025 se cuente con un Sistema Informático, realizado mediante software libre, que fomente el conocimiento sobre el programa de II en los jóvenes de grado 10 y 11 de los colegios de la ciudad de Santiago de Cali.

Dicho sistema debe poder llevarse a las visitas que la UAO realiza a estos colegios y además, debe permitir que los estudiantes de secundaria lo puedan usar desde sus dispositivos.

De esta forma, como estudiante del curso de **Arquitectura de Computadores**, se le solicita que desarrolle un nivel de un videojuego que debe poder controlarse mediante el movimiento del cuerpo de forma no convencional (sin usar los controles típicos de las consolas de videojuegos) para los eventos de mercadeo en los colegios y haciendo uso de un control más convencional (pantalla táctil, ratón, teclado, etc.) para uso en los dispositivos de los estudiantes.

Con este fin, debe usar exclusivamente herramientas de software libre como: Blender, Inkscape, GIMP, Audacity, Ardour, Kdenlive, OpenShot, Synfig Studio, OpenToonz, Godot Engine, GDevelop, Cocos2d-x, Arduino o Fritzing.

Además, tenga en cuenta que todos los recursos multimedia (audio, imágenes, gráficos, animaciones, videos, fuentes, etc.) que sean parte del producto final deben ser creados por el grupo o ser libres y gratuitos. Como también, todo el software (sistema operativo, bases de datos, sistemas de archivos, librerías, marcos de trabajo, etc.) empleado para el funcionamiento del nivel del videojuego.

Así mismo, y en el caso de que el estudiante acceda desde su dispositivo, se ha determinado que todos los niveles desarrollados deberán funcionar en un navegador Web (Firefox,

Chromium o similares) y adaptarse a diferentes dispositivos (computadores personales, tabletas o teléfonos inteligentes) con diferentes relaciones de aspecto y resolución.

Finalmente, el nivel desarrollado, sus recursos y el control no convencional realizado deben distribuirse bajo las cuatro libertades del software libre. También, debe asegurarse que todos los materiales no electrónicos que use para la construcción del producto sean amigables con el medio ambiente y que los costos del control no superen los 60.000 COP.