

Tarea No. 5

Título	Geometría computacional
Aprendizaje esperado (objetivo)	El alumno demostrará su capacidad para programar diferentes algoritmos de trazado de figuras geométricas y aplicar las transformaciones elementales utilizando librerías gráficas.
Instrucciones	<p>Utilizando los códigos de los ejercicios programados como parte de las actividades del tema de Geometría Computacional (trazado de objetos y transformaciones elementales), programe una aplicación que tenga interfaz gráfica (puede ser utilizando Qt o Gtk en Linux, Metal, Quartz o Core Graphics en Mac OS X o DirectX en Windows) y que además de dibujar las figuras geométricas indicadas en la clase titulada "TC2017-T5C03. Ejercicios de triángulos, polígonos y arcos" permita especificar una serie de transformaciones (rotación, traslación, zoom out/in y reflexión) en cualquier orden y número y que muestre gráficamente como queda la figura seleccionada después de aplicar cada transformación en serie. Por ejemplo, si tiene un polígono y le aplica una rotación, una traslación y una reflexión, deben mostrarse 4 polígonos: la figura original, como queda después de la rotación, como queda después de la traslación y como queda después de la reflexión.</p> <p>Suba a la plataforma la liga al repositorio de GitHub dentro de la clase (https://classroom.github.com/a/2rui-rVY) que contenga todos los códigos programados y las indicaciones para poder compilar y probar la aplicación desarrollada.</p> <p>No se aceptan trabajos fuera de fecha ni por correo electrónico. En ambos casos la calificación de la tarea será 0 puntos.</p>
Lugar en que se llevará a cabo	Casa
Forma de trabajo	Individual
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Foros de información en Internet • Qt <http://www.qt.io/> • The GTK+ Project <http://www.gtk.org/> • Metal for Developers - Apple Developer <https://developer.apple.com/metal/> • How to install the latest version of DirectX - Microsoft Support <https://support.microsoft.com/en-us/kb/179113> • Códigos de trazado de figuras geométricas vistos en clases • Computadora
Tiempo estimado	10 horas

Criterios de evaluación	Implementación de todas las figuras (6 en total) tendrá un valor de 30 puntos. Implementación de las transformaciones en cualquier orden y número tendrá un valor de 40 puntos. Implementación utilizando interfaz gráfica tendrá un valor de 30 puntos.
Valor de la actividad	10% de la calificación de la etapa final