

Esta es el proyecto del curso *Árboles y Grafos*, 2020-2. Este proyecto se debe resolver de forma **individual** y todos los archivos de cada una de las entregas deben ser enviados a través de Moodle.

En caso de dudas y aclaraciones puede escribir por el canal #proyecto en el servidor de *Discord* del curso o comunicarse directamente con el profesor y/o el monitor.

**Tenga en cuenta que usted está en un proceso de formación académica y ética y en consecuencia cualquier indicio de copia o fraude causará la anulación del taller y la apertura de un proceso disciplinario según la normatividad de la universidad.**

En el presente proyecto usted tiene la tarea de dar solución con los algoritmos y técnicas vistas en el curso al siguiente problema de la plataforma *Online Judge*:

<https://uva.onlinejudge.org/external/103/10307.pdf>

**Entrega 1 (30%)** Esta entrega consta de un documento que describe claramente la naturaleza del problema, su especificación y el enfoque con el qué pretende dar solución al problema. En este documento se debe reflejar qué tanto entiende del problema, cuál es su estrategia de solución y la cantidad de trabajo que ha hecho para el proyecto. En esta entrega no es necesario tener una solución del problema pero sí tener claro cómo se puede resolver.

El documento para esta entrega no tendrá más de 3 páginas y, como mínimo, deberá contener la siguiente información:

- Especificación del problema (entrada y salida)
- Algoritmos y estructuras de datos que usará su solución (cada decisión debe ser justificada)
- Estrategia de solución
- Análisis (alto nivel) de complejidad temporal y espacial de su solución
- De ser necesario, citas bibliográficas del material consultado y que será usado en la solución del proyecto

Esta entrega debe ser enviada a más tardar el día **3 de Noviembre a las 10pm**.

**Entrega 2.** Esta entrega consta de un único archivo fuente que debe ser aceptado como correcto. El contenido del archivo debe contar con:

- Un encabezado que declare de forma unívoca la autoría del código: (i) nombre del autor (estudiante quien entrega el proyecto), (ii) su código de estudiante y (iii) la frase de compromiso del código de honor del curso.
- Documentación de cada una de las funciones (entrada, salida, descripción general de su propósito).

Cualquier archivo entregado sin seguir los lineamientos anteriores será ignorado para efecto de la calificación del proyecto. La correctitud de la solución será evaluada en dos niveles como sigue:

1. **25%** Su solución debe dar la respuesta correcta (coincidencia del 100%) para el archivo con casos de prueba que será publicado en Moodle. Para este archivo también se publicará el archivo con la salida esperada para cada caso de prueba.
2. **35%** Su solución debe ser aceptada en la plataforma *Online Judge*. Tenga en cuenta que aunque su solución dé la respuesta correcta para los casos de prueba del ítem anterior o los casos de prueba que se encuentren en uDebug esto no es garantía de que vaya a ser aceptado por la plataforma *Online Judge*. Por lo tanto debe considerar cada escenario posible de acuerdo a la descripción del problema y los límites en los valores de entrada.

Adicionalmente, se evaluarán el estilo de programación y el uso adecuado de estructuras y funciones (**10%**).

En la sustentación de su solución debe justificar todas las decisiones que haya tomado y debe ser capaz de indicar el propósito de cada elemento de su solución. Por esta razón, durante la sustentación es posible que se le solicite hacer modificaciones en el código. Además, debe guardar las versiones anteriores de su solución para mostrar y explicar las razones por las cuales hizo los cambios. La nota final del proyecto corresponderá a la nota obtenida por la solución multiplicada por un valor entre 0 y 1 que será asignado como resultado de su sustentación.

Esta entrega debe ser enviada a más tardar el día **9 de Diciembre a las 8am**.