

RETO SEMESTRAL

El reto semestral de este semestre, consistirá en enfrentar la solución de un problema que será planteado por una empresa real, de manera presencial y en tiempo real. Esta actividad se llevará a cabo en la penúltima semana del semestre y tendrá una duración de 2 horas. En su momento se acordará la fecha y hora de la misma con los finalistas.

Para participar en este momento del **reto final**, se tendrá que hacer los méritos necesarios a través de la práctica y el cumplimiento de ciertas condiciones en las 3 rondas de trabajo que se tendrán durante el semestre.

En cada ronda de trabajo se tendrán 2 momentos:

1. **Momento de PRÁCTICA**, en donde habrá que resolver **5 problemas** antes de una fecha límite para los temas y condiciones de dificultad que se indiquen. Se tendrá que demostrar que se resolvieron correctamente los 5 problemas para pasar al siguiente momento.
Para esta práctica se podrán elegir libremente los problemas a resolver de las plataformas **leetcode.com** y/o **hackerrank.com**, cumpliendo las condiciones de temática y dificultad que se indiquen.
Como evidencia, se entregará en Bb un documento en Word que contenga los códigos implementados y una imagen de la pantalla de aceptación de los mismos en la plataforma.
2. **Momento de SIMULACIÓN**, en donde habrá **un problema a resolver en casa en una fecha y horario específico** (2 horas). Se tendrá que resolver correctamente el problema para generar el mérito de participar en el reto final. Durante la prueba, se podrá tener entrevista por parte del profesor.
El tema del problema a resolver en este momento estará relacionado con cualquiera de los temas de la ronda y rondas previas.
La plataforma a utilizar para este momento será **Zoom**, y el profesor podrá solicitar compartir la pantalla de trabajo en cualquier momento. La evidencia de esta prueba quedará grabada en la propia plataforma, pero se solicita adicionalmente enviar al profesor por correo electrónico el código implementado.

DESCRIPCIÓN DE CONDICIONES EN CADA RONDA

	Ronda #1	Ronda #2	Ronda #3
Fecha límite para entregar 5 problemas resueltos	Martes 5 de febrero	Martes 5 de marzo	Martes 9 de abril
Temática de los problemas a resolver	Estructuras de datos lineales: Arreglos, Listas, Pilas, Filas. Algoritmos de búsqueda y ordenamiento	Estructuras de datos jerárquicas: Árboles binarios y variantes. Recursividad. Técnicas de diseño de algoritmos: Divide y vencerás y Programación dinámica (básico).	Estructuras de datos de red: Grafos. Técnicas de diseño de algoritmos: Algoritmos voraces y Backtracking
Nivel de dificultad	1 easy, 2 medium, 2 hard	2 easy, 2 medium, 1 hard	3 easy, 2 medium
Fecha del momento de simulación	Jueves 7 de febrero	Jueves 7 de marzo	Jueves 11 de abril

Recomendación: Los problemas que se seleccionen para el momento de práctica deben de retarte para que tengan el mejor efecto en tu desarrollo de habilidades. Aunque es fácil conseguir soluciones a los mismos en las propias plataformas u otros sitios de Internet, trata de no caer en la tentación de entregar esas soluciones no hechas por ti, pues estarías cometiendo un plagio y, por lo tanto, una falta a la integridad académica. Usa el momento de práctica para

auténticamente aprender y mejorar tu habilidad de resolver problemas, pues eso es lo que se demostrará en las simulaciones y en el momento del reto final.

EVALUACIÓN

El valor principal de esta actividad está en el desarrollo de habilidades para cuando se tenga una entrevista real de trabajo, así como en la práctica y conexión de lo que ya se sabe, con lo nuevo que se aprenderá en el curso. Trabajar en cada uno de los momentos es independiente del resto de las tareas y proyectos que se tienen en el curso.

Para efectos de la calificación final del curso, esta actividad tiene un valor del **5%**. Los puntos se podrán obtener de la siguiente manera:

- En cada una de las 3 rondas:
 - Se obtienen **0.2 puntos por cada problema resuelto** con las condiciones indicadas en el momento de práctica.
 - Si se entregan 5 problemas resueltos correctamente del momento de práctica, se podrá participar en el momento de simulación, el cual tiene un valor de **2 puntos** si se logra resolver el problema asignado.
- Los méritos para ser invitado a la sesión del reto final son los siguientes:
 - Haber resuelto correctamente al menos un problema de los momentos de simulación de cualquier ronda, y
 - Tener acumulados **al menos 4 puntos en las rondas**.

En el reto final, se obtendrán **3 puntos** si se logra resolver el problema. Con esta política de evaluación, quien participa en todas las oportunidades de las rondas y el reto final, podrá acumular un máximo de 12 puntos, siendo 7 los puntos extras posibles a obtener en la calificación final.

Para cualquier duda o situación no especificada en este documento, favor de consultar a tu profesor.