

¡Bienvenidos al labo de Algo III!

Laboratorio de Algoritmos y Estructuras de Datos III

2<sup>do</sup> Cuatrimestre de 2016

- 1 Presentación de la materia (del labo más que nada)
- 2 ¿Qué se espera de los TPs?
- 3 Presentación del TP1
- 4 Consultas

Los docentes del laboratorio somos:

- Julián Dabbah,
- Melanie Sclar,
- Sebastián Ubalde,
- Ariel Zylber y
- Brian Curcio.

Los días de laboratorio van a ser los viernes de 17 a 21 hs, y **trataremos** de seguir el siguiente esquema de clases:

- de 17:00 a 18:00 hs: consultas,
- de 18:00 a 20:15 hs: clase práctica y/o presentación de TPs y
- de 20:15 a 21:00 hs: consultas.

# Presentación de la materia

Para aprobar el laboratorio hay que aprobar 3 trabajos prácticos grupales y la nota final del labo es el promedio de las notas de cada TP.  
En general (a menos que se especifique lo contrario):

- Cada grupo debe tener entre tres y cuatro alumnos.

# Presentación de la materia

Para aprobar el laboratorio hay que aprobar 3 trabajos prácticos grupales y la nota final del labo es el promedio de las notas de cada TP.

En general (a menos que se especifique lo contrario):

- Cada grupo debe tener entre tres y cuatro alumnos.
- Hay una fecha de entrega y una fecha de reentrega.

# Presentación de la materia

Para aprobar el laboratorio hay que aprobar **3 trabajos prácticos grupales** y la nota final del labo es el promedio de las notas de cada TP.

En general (a menos que se especifique lo contrario):

- Cada grupo debe tener entre tres y cuatro alumnos.
- Hay una fecha de entrega y una fecha de reentrega.
- La fecha de reentrega será **aproximadamente dos semanas después de la devolución** del TP corregido (están en la página de la materia).

# Presentación de la materia

Para aprobar el laboratorio hay que aprobar **3 trabajos prácticos grupales** y la nota final del labo es el promedio de las notas de cada TP.

En general (a menos que se especifique lo contrario):

- Cada grupo debe tener entre tres y cuatro alumnos.
- Hay una fecha de entrega y una fecha de reentrega.
- La fecha de reentrega será aproximadamente dos semanas después de la devolución del TP corregido (están en la página de la materia).
- Toda reentrega deberá estar acompañada por un **informe de modificaciones** detallando brevemente las diferencias entre las dos entregas (cambios, agregados y/o partes eliminadas).



# Presentación de la materia

Para aprobar el laboratorio hay que aprobar **3 trabajos prácticos grupales** y la nota final del labo es el promedio de las notas de cada TP.

En general (a menos que se especifique lo contrario):

- Cada grupo debe tener entre tres y cuatro alumnos.
- Hay una fecha de entrega y una fecha de reentrega.
- La fecha de reentrega será aproximadamente dos semanas después de la devolución del TP corregido (están en la página de la materia).
- Toda reentrega deberá estar acompañada por un *informe de modificaciones* detallando brevemente las diferencias entre las dos entregas (cambios, agregados y/o partes eliminadas).
- **Quienes tengan aprobados los TPs del cuatrimestre pasado, pueden elegir no cursarlos este cuatrimestre.**

El **lenguaje de programación** de los TPs es a elección del grupo, aunque debe respetar ciertas características:

- Se pide que sea algún **lenguaje imperativo**.

El **lenguaje de programación** de los TPs es a elección del grupo, aunque debe respetar ciertas características:

- Se pide que sea algún lenguaje imperativo.
- Se pide que se use el mismo language en cada TP.

# Presentación de la materia

El **lenguaje de programación** de los TPs es a elección del grupo, aunque debe respetar ciertas características:

- Se pide que sea algún lenguaje imperativo.
- Se pide que se use el mismo language en cada TP.
- Se sugiere elegir algún lenguaje en el cual **los tiempos de ejecución puedan medirse** de manera fidedigna.

# Presentación de la materia

El **lenguaje de programación** de los TPs es a elección del grupo, aunque debe respetar ciertas características:

- Se pide que sea algún lenguaje imperativo.
- Se pide que se use el mismo language en cada TP.
- Se sugiere elegir algún lenguaje en el cual los tiempos de ejecución puedan medirse de manera fidedigna.
- La cátedra considera que **C++ es un lenguaje ideal** para el desarrollo de los TPs, aunque esto no excluye a otros lenguajes.

# Presentación de la materia

El **lenguaje de programación** de los TPs es a elección del grupo, aunque debe respetar ciertas características:

- Se pide que sea algún lenguaje imperativo.
- Se pide que se use el mismo language en cada TP.
- Se sugiere elegir algún lenguaje en el cual los tiempos de ejecución puedan medirse de manera fidedigna.
- La cátedra considera que C++ es un lenguaje ideal para el desarrollo de los TPs, aunque esto no excluye a otros lenguajes.
- Si no están seguros, ¡consulten!

# Presentación de la materia

El **lenguaje de programación** de los TPs es a elección del grupo, aunque debe respetar ciertas características:

- Se pide que sea algún lenguaje imperativo.
- Se pide que se use el mismo language en cada TP.
- Se sugiere elegir algún lenguaje en el cual los tiempos de ejecución puedan medirse de manera fidedigna.
- La cátedra considera que C++ es un lenguaje ideal para el desarrollo de los TPs, aunque esto no excluye a otros lenguajes.
- Si no están seguros, ¡consulten!

# Presentación de la materia

El **lenguaje de programación** de los TPs es a elección del grupo, aunque debe respetar ciertas características:

- Se pide que sea algún lenguaje imperativo.
- Se pide que se use el mismo lenguaje en cada TP.
- Se sugiere elegir algún lenguaje en el cual los tiempos de ejecución puedan medirse de manera fidedigna.
- La cátedra considera que C++ es un lenguaje ideal para el desarrollo de los TPs, aunque esto no excluye a otros lenguajes.
- Si no están seguros, ¡consulten!

El **procesador de texto** a utilizar también es a elección del grupo, aunque (sinceramente y por su bien) se sugiere el uso de  $\text{\LaTeX}$ .



# Menú del día

- 1 Presentación de la materia (del labo más que nada)
- 2 ¿Qué se espera de los TPs?
- 3 Presentación del TP1
- 4 Consultas

# ¿Qué se espera de los TPs?

Para cada ejercicio de los TPs se esperan los siguientes puntos:

- 1.** Describir detalladamente el problema a resolver dando ejemplos del mismo y sus soluciones.

# ¿Qué se espera de los TPs?

Para cada ejercicio de los TPs se esperan los siguientes puntos:

1. Describir detalladamente el problema a resolver dando ejemplos del mismo y sus soluciones.

2. Explicar de forma clara, sencilla, estructurada y concisa, las ideas desarrolladas para la resolución del problema. Para esto se pide utilizar pseudocódigo y lenguaje coloquial combinando adecuadamente ambas herramientas (**¡sin usar código fuente!**). Se debe también justificar por qué el procedimiento desarrollado resuelve efectivamente el problema.

## ¿Qué se espera de los TPs?

3. Deducir una **cota de complejidad temporal** del algoritmo propuesto, en función de los parámetros que se consideren correctos y **justificar** por qué el algoritmo desarrollado para la resolución del problema cumple la cota dada. Utilizar el modelo uniforme salvo que se explicita lo contrario.

## ¿Qué se espera de los TPs?

3. Deducir una **cota de complejidad temporal** del algoritmo propuesto, en función de los parámetros que se consideren correctos y **justificar** por qué el algoritmo desarrollado para la resolución del problema cumple la cota dada. Utilizar el modelo uniforme salvo que se explicita lo contrario.

4. Dar un código fuente claro que implemente la solución propuesta. El mismo no sólo debe ser correcto sino que además debe seguir las **buenas prácticas de la programación** (comentarios pertinentes, nombres de variables apropiados, estilo de indentación coherente, modularización adecuada, etc.). Se deben **incluir las partes relevantes** del código como apéndice del informe entregado.

## ¿Qué se espera de los TPs?

5. Realizar una **experimentación computacional** para medir la performance del programa implementado. Para ello se debe **preparar un conjunto de casos de test** que permitan observar los tiempos de ejecución en función de los parámetros de entrada. Deberán desarrollarse tanto experimentos con instancias **aleatorias (detallando cómo fueron generadas)** como experimentos con instancias **particulares** (de peor/mejor caso en tiempo de ejecución, por ejemplo). Presentar **adecuadamente en forma gráfica** una comparación entre los tiempos medidos y la complejidad teórica calculada y extraer conclusiones de la experimentación.

# ¿Qué se espera de los TPs?

**Algunos tips:**

# ¿Qué se espera de los TPs?

## **Algunos tips:**

- Si tienen alguna duda, ¡consulten!



# ¿Qué se espera de los TPs?

## **Algunos tips:**

- Si tienen alguna duda, ¡consulten!
- No implementen todo desde cero. Aprovechen las herramientas disponibles.

# ¿Qué se espera de los TPs?

## **Algunos tips:**

- Si tienen alguna duda, ¡consulten!
- No implementen todo desde cero. Aprovechen las herramientas disponibles.
- Verifiquen siempre la documentación, sobre todo en lo que respecta a la complejidad de las funciones usadas.

# ¿Qué se espera de los TPs?

## **Algunos tips:**

- Si tienen alguna duda, ¡consulten!
- No implementen todo desde cero. Aprovechen las herramientas disponibles.
- Verifiquen siempre la documentación, sobre todo en lo que respecta a la complejidad de las funciones usadas.
- No den las cosas por hecho, hagan un testing tan completo como puedan.

# Menú del día

- 1 Presentación de la materia (del labo más que nada)
- 2 ¿Qué se espera de los TPs?
- 3 Presentación del TP1**
- 4 Consultas

# Menú del día

- 1 Presentación de la materia (del labo más que nada)
- 2 ¿Qué se espera de los TPs?
- 3 Presentación del TP1
- 4 Consultas

¡Eso es todo por hoy!