



## Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorio de docencia

# Laboratorios de computación salas A y B

<i>Profesor:</i>	ING. MANUEL CASTAÑEDA CASTAÑEDA
<i>Asignatura:</i>	FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN
<i>Grupo:</i>	#16
<i>No de Práctica(s):</i>	#1
<i>Integrante(s):</i>	ENRIQUE ALFONSO GUERRA CAMACHO
<i>No. de Equipo de cómputo empleado:</i>	#26
<i>No. de Lista o Brigada:</i>	N/A
<i>Semestre:</i>	2020-1
<i>Fecha de entrega:</i>	21/08/19
<i>Observaciones:</i>	

**CALIFICACIÓN:** \_\_\_\_\_

1. ¿Qué necesito para montar un jardín hidropónico?

- Se necesita una localización donde le dé el sol a tus cultivos y los proteja de clima extremo como lluvias intensas.
- Escoger el material vegetal que se utilizará ya sea de siembra directa o por transplante.
- Se necesita un sustrato, medio donde se va a proceder para el desarrollo de las especies que queremos plantar, el sustrato puede ser sólido, ya sea inorgánico u orgánico; o de raíz flotante, que consiste en colocar las raíces de los cultivos en una solución nutritiva.
- Un contenedor, lugar donde se coloca el sustrato y se pueden emplear numerosos materiales desde materiales plásticos como tubos de PVC hasta bolsas para el cultivo.
- Requerimos de una solución nutritiva, una que proporcione la cantidad suficiente de macronutrientes, como el Mg, Ca, P, al igual que medidores que nos ayuden a determinar el estado de la solución y de los cultivos, como goteros, medidores de oxígeno y de ph. Al igual que termostatos para regular la temperatura.
- Agua de riego, como ya se sabe el agua de riego puede contener numerosas sales disueltas, entre ellas nitratos, que en algunos sistemas puede ser beneficioso para el cultivo pero en este caso al encontrarnos en cultivos sin suelo puede condicionar la cantidad y calidad de la cosecha.
- Drenaje: El cultivo debe presentar una pendiente homogénea, alrededor del 0.3%, para tener una referencia de los lixiviados que se producen y de esta forma saber si las raíces y el sustrato están absorbiendo adecuadamente para que no surjan problemas de salinización ni cambio de las condiciones del ph.

2. ¿Es posible construir un cluster con consolas de videojuego?

Si es posible, un profesor de la Universidad de Massachusetts creo un cluster utilizando consolas de videojuegos principalmente PlayStation 3. Sony diseño el PlayStation 3 con la capacidad de instalar Linux en ella, pieza fundamental para transformar una consola a un ordenador, aunado a esto, el procesador que usa el PlayStation 3 también ayuda a crear un sistema de supercomputadores que trabajen de forma paralela.

3. ¿Qué necesito para alimentar un calentador de una pecera de 600 Lt con energía solar?

Se va a requerir termostatos, celdas solares y baterías de almacenamiento, con la capacidad de calentar y almacenar la energía suficiente para mantener la pecera a 18°C, para eso se requerirá un termostato y celdas solares de 110 volts. Además de la pila.

4. ¿Quiénes participaron en la mejor partida de ajedrez?

A pesar de perder un match histórico contra el módulo informático Deep Blue dos años antes

**Garry Kasparov** estaba en su mejor momento en 1999, ganando torneos por grandes márgenes y logrando el Elo más alto de la historia hasta ese momento (2851). Kasparov tiene una larga lista de partidas brillantes a sus espaldas, pero esta partida es casi indiscutiblemente su obra maestra. Kasparov vs. Topalov es todo lo que una partida de ajedrez debería ser: una lucha feroz jugada de forma brillante por ambos ajedrecistas, numerosos temas tácticos ¡y una caza al rey que lleva a este de un lado a otro del tablero! Resulta difícil imaginar ninguna otra partida encabezando esta lista, pero estaremos encantados de tener nuevas competidoras en los próximos años.

5. ¿Cuál es el principio de operación de un circuito integrado?

Los circuitos integrados al igual que los circuitos lógicos funcionan con ayuda de la álgebra Booleana, Las variables Booleanas sólo toman los valores binarios: 1 ó 0. Una variable Booleana representa un el valor que puede tomar un bit, que como vimos quiere decir: Binary digIT Algebra de Boole.

6. ¿Qué es el catabolismo y como se contrarresta?

El catabolismo se produce cuando el propio organismo, al no recibir alimento, acaba por nutrirse de sus propios tejidos consumiendo de esta manera el músculo y acabando poco a poco con nuestra masa muscular. Para evitar el catabolismo lo importante es dotar al organismo de las proteínas necesarias para que el músculo esté bien alimentado. Normalmente nuestro organismo necesita entorno a 2 gramos de proteínas por kilo de peso.