|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Carátula para entrega de prácticas** | |
| Facultad de Ingeniería | | Laboratorio de docencia |

Laboratorios de computación

salas A y B

|  |  |
| --- | --- |
| *Profesor:* | Ing. Manuel Castañeda Castañeda. |
| *Asignatura:* | Fundamentos de programación. |
| *Grupo:* | 16. |
| *No de Práctica(s):* | 1 |
| *Integrante(s):* | Venegas Rocha Miguel |
| *No. de Equipo de cómputo empleado:* | 22 |
| *No. de Lista o Brigada:* |  |
| *Semestre:* | 2020-1 |
| *Fecha de entrega:* | 21 de Agosto del 2019. |
| *Observaciones:* |  |

CALIFICACIÓN: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**QUESTIONARIO:**

1. ¿Qué necesito para montar un jardín hidropónico?

R:

Los materiales necesarios para montar un cultivo hidropónico:

* Un recipiente, un envase o un balde que tenga una profundidad de 20 a 30 cm. Es recomendable que este recipiente sea de un color oscuro para que la luz no dé en la raíces.
* Espacio bien definido donde estará el cultivo y que se pueda controlar el paso de la luz solar.
* Una bomba aireadora como las que se usan en las peceras. Esta se utiliza para evitar que el agua se ensucie y para que tenga buena oxigenación.
* Una solución nutritiva, que si bien puede ser realizada de forma casera, una opción es adquirir soluciones hidropónicas ya realizadas que cuentan con los nutrientes balanceados.
* Sustrato, el cual retiene los nutrientes que el cultivo necesita, sirve como base para las plantas y es muy económico. Es el equivalente del abono orgánico para cultivos tradicionales.
* Semillas o plantas que se deseen para el cultivo.
* Un tapón de goma o plástico.
* Una tabla de Madera, que debe tener las mismas dimensiones del recipiente.

2. ¿Es posible construir un clúster con consolas de videojuegos?

R:

Si es posible armar un clúster con consolas de videojuegos según las investigaciones del profesor Frank Muller de la Universidad de Carolina del Norte basadas en la capacidad de procesamiento de estas consolas.

Ejemplo del uso de estas investigaciones sería la fuerza aérea de Estados Unidos que completaron el proyecto Cóndor que utiliza 1760 procesadores de PlayStation 3 que ofrecen una capacidad de 500 billones de cálculo de punto flotante por segundo.

3. ¿Qué necesito para aumentar un calentador de una pecera de 600 Lt con energía solar hasta 18°C?

R:

Con energía Solar:

.Calentadores Solares:

Todo calentador solar está constituido por un colector que se expone al sol y "recolecta" los rayos solares y por un tanque donde se almacena el agua. Existen dos formas en las que se transfiere al agua caliente del colector al tanque:

1) por circulación natural, o convección, para lo cual se requiere que el tanque se encuentre a mayor altura que el colector .

2) por circulación forzada, donde el colector y el tanque pueden estar separados, por lo que es necesario un sistema de bombeo para hacer circular el agua entre ambos componentes y, además, se necesita un termostato que prenda y apague la bomba sólo cuando sea requerido. La orientación del calentador depende del hemisferio en donde se encuentre, mientras que la inclinación del dispositivo depende de la latitud. Para el caso de México la orientación es hacia el sur debido a que nos encontramos en el hemisferio norte y la inclinación es de 19° a 20° con respecto a la horizontal debido a que México se encuentra a una latitud norte 19°24'.

.Con posible energía solar o sin ella:

Tener mínimo dos calentadores de agua para 300Lt de agua de 50-300W de Vatios para darle control de temperatura regulable de entre 18- 30°C y incluso darle más estabilidad agregando luces Led que calienten el agua por la energía que estas generan. Se puede escoger entre varios tipos de calentador, dependiendo de lo que se necesite.

Hay una manera general de calcular el tamaño apropiado del calefactor, basado en la temperatura de la habitación y el volumen de agua en el tanque. Como regla general, muchos consideran que la relación litros – Watios del calentador de acuario es suficiente, es decir, que tenga tantos Watios cómo litros el acuario. 100 litros de acuario, 100 Watios de calefactor. Otros creen que es mejor tener una relación 1.5W/1L, es decir, 100 litros, calentador de 150w. Esto evitaría en las épocas de más frío, un funcionamiento continuo del aparato.

Es necesario ajustar la temperatura de la habitación y la temperatura deseada del tanque.

En primer lugar, resta la temperatura media de la habitación en la que se encuentra el acuario de la temperatura adecuada a la que hay que mantener el agua del acuario.

Los termostatos en la acuariofilia se utilizan normalmente para encender el calentador de acuario cuando la temperatura desciende por debajo de un mínimo establecido. También para apagarlo cuando la temperatura llega a la temperatura establecida.

Actualmente la gran mayoría de calentadores vienen con su propio termostato incorporado. Y estos en realidad, se deben llamar termo calentador.

Disponen normalmente de un control en el termo calentador para ajustar el termostato y mantener la temperatura adecuada

De igual manera se podrían comprar unos paneles solares que capten la energía solar y con un transformador de energía, convertir esa energía solar en eléctrica para después alimentar los distintos aparatos eléctricos que se están utilizando

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

R:

No hay como tal una partida que sea reconocida como la mejor partida de ajedrez ya que hay varias que podrían ser consideradas las mejores pero esto depende del espectador, algunos ejemplos son:

* Kasparov vs. Topalov en Wijk aan Zee 1999
* Morphy vs. Allies en Ópera de París 1858
* Aronian vs. Anand en Wijk aan Zee 2013
* Karpov vs. Kasparov en Campeonato del Mundo 1985, partida 16
* Byrne vs. Fischer en Nueva York 1956
* Ivanchuk vs. Yusupov en Bruselas 1991
* Short vs. Timman en Tilburgo 1991
* Bai Jinshi vs. Ding Liren en Liga China 2017
* Rotlewi vs. Rubinstein,en Lodz 1907
* Geller vs. Euwe en Zurich 1953

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

R:

Un circuito integrado (CI), también conocido como chip o microchip, es una estructura de pequeñas dimensiones de material semiconductor, normalmente silicio, de algunos milímetros cuadrados de superficie (área), sobre la que se fabrican circuitos electrónicos generalmente mediante fotolitografía y que está protegida dentro de un encapsulado de plástico o de cerámica. El encapsulado posee conductores metálicos apropiados para hacer conexión entre el circuito integrado y un circuito impreso.

El transistor es un dispositivo electrónico semiconductor utilizado para entregar una señal de salida en respuesta a una señal de entrada. Cumple funciones de amplificador, oscilador, conmutador o rectificador, estos son las funciones que cumple en este caso con los circuitos integrados por lo que a mayor cantidad de transistores dentro del circuito integrado, mayor será la capacidad de funcionamiento de este. Actualmente la Ley de Moore nos dice que se duplica la cantidad de transistores dentro de un circuito integrado cada 18-24 meses.

6¿Qué es el catabolismo y como se contrarresta?

R:

Catabolismo:

Catabolismo es el proceso de degradar o descomponer nutrientes orgánicos complejos en sustancias simples con el objetivo obtener energía útil para las células. El catabolismo, junto al de anabolismo, completa el proceso del metabolismo.

Catabolismo muscular:

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.

Cómo solucionarlo:

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 en torno a 2 gramos de proteínas por kilo de peso. Aunque esta cantidad aumenta en el caso de la gente que quiere aumentar considerablemente su masa muscular, que deberán ingerir entorno a 4 gramos por kilo de peso. De igual manera descansar, hacer ejercicio moderadamente de manera regular y alimentado.

Consumir la cantidad adecuada de proteínas y carbohidratos, Es recomendable ingerir proteínas limpias que se encuentran en las carnes blancas como el pollo, pavo; pescados como el atún, salmón; y numerosas verduras y cereales.

**BIBLIOGRAFÍA:**

<https://ecosiglos.com/pasos-sencillos-para-iniciar-tu-propio-cultivo-hidroponico/>.

<https://www.youtube.com/watch?v=xIuFSAYWvg0>.

<https://www.chess.com/es/article/view/las-mejores-partidas-de-ajedrez-de-todos-los-tiempos>

<https://www.youtube.com/watch?v=UONbls898ZU>

<https://www.vitonica.com/dietas/catabolismo-que-es-y-como-solucionarlo>

<https://www.significados.com/catabolismo/>

<https://aptavs.com/articulos/evitar-catabolismo-muscular>

<https://acuario3web.com/accesorios/calentador/>

<http://ecotec.unam.mx/Ecotec/ecoteca/calentadores-solares-2>

<https://es.wikipedia.org/wiki/Circuito_integrado>

<https://es.wikipedia.org/wiki/Transistor>