|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **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 PROGRAMACION |
| *Grupo:* | 16 |
| *No de Práctica(s):* | 1 |
| *Integrante(s):* | JORGE ALEXIS MOLINA GARCIA |
| *No. de Equipo de cómputo empleado:* | 11 |
| *No. de Lista o Brigada:* |  |
| *Semestre:* | PRIMERO |
| *Fecha de entrega:* | 21/AGOSTO/2019 |
| *Observaciones:* |  |
|  |  |

CALIFICACIÓN: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**1.- ¿Qué necesito para montar un jardín 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 las raíces.   
•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, que debe tener las mismas dimensiones del recipiente.

fuente electrónica:  
https://ecosiglos.com/pasos-sencillos-para-iniciar-tu-propio-cultivo-hidroponico/  
  
 **2.- ¿es posible construir un clúster con consolas de videojuegos?**  
Si, por ejemplo, gracias al procesador cell de la PS3 que es particularmente adepto en ejecutar aplicaciones de índole científico (como transformadas de Fourier) con gran eficiencia; también debido a que desde hace un tiempo ya se puede instalar Linux en la PS3.   
  
fuente electrónica:  
http://www.eliax.com/?post\_id=5952

**3.- ¿Qué necesito para alimentar un calentador de una pecera de 600lt con energía solar?**  
# 6 Placas solar fotovoltaica Mitsubishi 18 5Wp 24V PV-TD185MF5   
# 1 Regulador Maximizador Outback FLEXmax 60 MPPT   
# 2 Conjuntos de Baterías 8OPzS 800-1220Ah (Hawker)   
# 1 Inversor/Cargador Victron Energy Multiplus 24/3000/70-50

fuente electrónica:

https://todomarino.com/forum/temas/energia-solar-para-acuario.72346/

**4.- ¿Quienes participaron en la mejor partida de ajedrez?**   
Garry Kasparov y Veselin Topalov Wijk aan Zee 1999 Esta partida fue jugada entre Garry Kasparov (blancas) y Veselin Topalov (negras) en Hoogovens en 1999; es considerada por muchos como la mejor partida en la historia del ajedrez. Kasparov en el momento era campeón del mundo de ajedrez y enfrentaba a otro Gran Maestro, Topalov.   
Movimientos de apertura: 1. e4 d6   
Movimientos finales: 43. Kc1 Rd2 44. Qa7

fuente electrónica:  
https://www.ajedrezeureka.com/la-inmortal-de-kasparov-kasparov-vs-topalov-hoogovens-1999/

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

La principal función de un circuito integrado es simplificar una función eléctrica en un solo encapsulado. Como el nombre lo dice “circuito integrado”.  
funciona principalmente gracias a unas compuertas lógicas denominadas NAND. Las cuales tienen como finalidad multiplicar negadamente.  
Circuito integrado. Pequeño circuito electrónico utilizado para realizar una función electrónica específica, como la amplificación. Se combina por lo general con otros componentes para formar un sistema más complejo y se fabrica mediante la difusión de impurezas en [silicio](https://www.ecured.cu/Silicio) monocristalino, que sirve como material [semiconductor](https://www.ecured.cu/Semiconductor), o mediante la soldadura del silicio con un haz de flujo de [electrones](https://www.ecured.cu/Electr%C3%B3n).

La fabricación de estos es compleja, ya que tienen una alta integración de componentes en un espacio muy reducido, en ocasiones llegando a ser [microscópicos](https://www.ecured.cu/Microscopio), clasificándose en dos grandes grupos, lo analógicos y los digitales.

Circuitos integrados analógicos  
Pueden constar desde simples transistores encapsulados juntos, sin unión entre ellos, hasta dispositivos completos como amplificadores, osciladores o incluso receptores de radio completos.  
  
Circuitos integrales digitales  
Pueden ser desde básicas puertas lógicas (And, Not, Or, Xor) hasta los más complicados microprocesadores.

**Fuentes electrónicas:  
https://www.ecured.cu/Circuito\_integrado  
https://prezi.com/wyul\_na5ijyn/como-funcionan-los-circuitos-integrados/**

**6.- ¿Qué es el catabolismo y cómo se contrarresta?**

conjunto de los procedimientos que el metabolismo lleva adelante para **degradar sustancias** y así generar otras que resultan más simples.

El catabolismo, por lo tanto, implica la **conversión de moléculas complejas en otras más sencillas.** En el proceso se libera [**energía**](https://definicion.de/energia) que el organismo se encarga de almacenar. Por lo general el catabolismo consiste en [**reacciones redox**](https://definicion.de/reacciones-redox/) (reducción-oxidación).  
Puede decirse que el catabolismo es inverso al [**anabolismo**](https://definicion.de/anabolismo/), que requiere energía para sintetizar biomoléculas complejas a través de otras más simples. La totalidad de los procesos del catabolismo y del anabolismo constituyen lo que conocemos como metabolismo.

Mediante la [**digestión**](https://definicion.de/digestion/), las biomoléculas como los lípidos y las proteínas son degradadas y se convierten en monómeros (monosacáridos, aminoácidos, etc.), un proceso que se desarrolla afuera de las células. Una vez obtenidas estas moléculas más pequeñas, se vuelven aún más sencillas en el interior celular.

Un ejemplo de proceso del catabolismo es la **glucólisis**, que implica la degradación de la **glucosa**. En este proceso la glucosa es oxidada, una reacción que libera la energía que se encontraba en sus enlaces químicos.

La secuencia de reacciones que se genera en el marco del catabolismo o del anabolismo se denomina **ruta metabólica**. Esta comienza en un sustrato inicial, continúa en metabolitos intermediarios y deriva en varios productos finales. De acuerdo a la ruta metabólica seguida y a la naturaleza de la molécula, el catabolismo desarrolla [**reacciones**](https://definicion.de/reaccion) con diferente eficiencia y el rendimiento, por lo tanto, varía.  
  
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**. Aunque esta cantidad aumenta en el caso de la gente que quiere aumentar considerablemente su masa muscular, que deberán ingerir en torno a 4 gramos por kilo.

Consumir la cantidad adecuada de proteínas no va a implicar engordar, pues lo que debemos hacer es **comprobar que los alimentos que consumimos tienen un mayor aporte proteínico que calórico o de grasas.** Es recomendable ingerir proteínas limpias que se encuentran en las carnes blancas como el pollo, pavo... pescados como el atún, salmón... Y en numerosas verduras y cereales.

Fuentes electrónicas:  
https://definicion.de/catabolismo/  
https://www.vitonica.com/dietas/catabolismo-que-es-y-como-solucionarlo