**Guía práctica de estudio 01:**

**La computación como herramienta de trabajo del profesional de ingeniería**

Velázquez Miranda Julio Alexis

Investigar las siguientes preguntas:

**1.- ¿Que necesito para conectar al sol mi pecera de 600 litros?**

Implementar un sistema de energía solar en el lugar donde se haráá o está el acuario en cuestión.

1. IMPLEMENTANDO EL SISTEMA DE ENERGIA SOLAR EN “CASA”
   1. CONSEGUIR LO NECESARIO PARA IMPLEMENTAR EL SISTEMA: Además de los paneles solares, es necesario contar con rieles y soportes para monturas. Hay casos donde en la compra de los paneles solares no viene incluido todo lo descrito anteriormente por lo que es importante asegurarse de contar don los materiales necesarios.
   2. ELEGIR EL LUGAR PARA EL MONTAJE: Una ve que se sabe el lugar donde se colocan los paneles del sistema, es importante saber la ubicación geográfica, mientras que a orientación s refiere esta debe ser siempre al norte, cuidando que sea un lugar en el cual los rayos del sol lleguen. Tambien es importante que los paneles solares estén cerca de la batería, y esta a su vez del lugar donde se usara la energía recolectada…
   3. Colocar sobre el tejado los carriles que daran soporte al panel
   4. Cuidando la polaridad de los cables, conectamos los cables al panel para llevar l electricidad al interior de la casa o en este caso al acuario en cuestión
2. Una vez la energía solar comiese a llegar a la casa, se puede utilizar para diferentes tareas del acuario tales como mantener en funcionamiento el filtro, mantener la temperatura de del acuario, que tengo luz en caso de ser requerido entre otras utilidades.

<http://calefaccion-solar.com/como-se-instala-un-panel-solar.html>

<https://www.kiwoko.com/blogmundoanimal/acuarios-instalacion-y-mantenimiento/>

**2. ¿Cómo puedo montar un jardín hidropónico?**

Lista de Materiales necesarios

Nota: Toda la madera debe ser, la madera verde tratado para resistir la putrefacción.(O bien, puede gastar más dinero y comprar un tipo resistente pudrición de la madera como el cedro.)

• (4) 2 x 6 - 16 '

• (2) 2 x 6 – 12’

• (14) 2 x 4 – 12’

• (19) 3/s "x 20'white tubo de pvc

• (9) 10 mm x 10 `de barras de refuerzo

• (1) rollo de plástico de 6mm 20'x50

• (1) Paquete de 50 4 'torno de madera (o grapas opcional)

• Bridas

• Los clavos o tornillos

• Bandas de Metal

• Bisagras y manijas

Pasos:

1. Colocación del marco

Uso de las 2x6, diseñar marcos de 12’x32’. Asegúrese que el marco este a escuadra midiendo en diagonal a través de ella. Se puede mantener temporalmente el marco en su lugar golpeando una pieza de 30’’ de la barra de esfuerzo de cada esquina.

1. Añadir el Aros

Corte cada pieza 10’ de barras de esfuerzo en cuatro piezas de 30’’ de barras de refuerzo. Esto le dará treinta cuatro piezas. Golpee la barra de refuerzo en el suelo cerco de 15’’ de profundidad en la parte exterior de su marco a intervalos de dos pies. Esto dejara a 15’’ se pegan para arriba fuera de la tierra.

Posteriormente deslice ambos extremos de la tubería de PVC sobre la barra de refuerzo para hacer un aro a lo ancho de su invernadero. Conecte el tubo de PVC para los 2x6 atornillando piezas cortas de las bandas de metal alrededor de la tubería

1. Creación de los extremos

Cortar las siguientes piezas de su 12’ 2x4:

(2) 11’8 ¾. (4) 1’6’’. (4) 4’7’’. (4) 5’7’’. (8) ’11 1/4 ‘’. (2) 4’1/4’’.

Por cada extremo, montar la pared de acuerdo con los diagramas de manuales. Coloque ese muro dentro del marco de 2x6 con uñas y / tornillo en su lugar.

Corta (4) 28’’ 2x4 piezas. Corte un extremo en un Angulo de 45º. Utilice estas piezas para sujetar la pared. Una vez que todos los aros y los dos extremos están en su lugar, conectar dos tubos de PVC juntos y cortarlas para medir 32 pies de largo. Este será la costilla que iría a lo largo de la parte superior de sus aros. Puede adjuntar este nervio con bridas de plástico.

1. Cubrir el invernadero con plástico

Coloque el plástico sobre la longitud del invernadero. Asegúrese de tener suficiente superposición en los extremos para cubrir las paredes de los extremos. Asentar la cabeza de plástico y se unan a los 2x6 en un extremo con el torno de madera o grapas. Ir al otro extremo, tire cómodo, y coloque un en una madera similar. Haga esto en el centro, luego al otro lado del resto de la longitud del invernadero.

Para colocar el plástico en los extremos, tire del plástico hacia abajo, y fije con torno. A continuación, tire del platico a los lados. Esto le dará plástico adicional a lo largo del borde exterior. Doble la parte trasera del plástico hacia el centro y adjuntar. Para finalizar con la puerta, cortar el plástico dejando unos centímetros de más caída y envolver dentro y adjuntar.

1. Antes de cortar las piezas, comprobar las medidas reales para el espacio que tiene. Siempre es mejor la pared un poco pequeña, o la puerta no puede caber. Pero si las medidas son iguales, cortar las siguiente piezas de 12’2x4:

(2) 4’11. (2) 3’9’’

Nail estos juntos para hacer de su marco de puerta. Coloque un 2x4 en diagonal a través del marco y el clavo e su lugar. Se quita todo lo que cierne sobre el marco de la puerta. El exceso de madera que cuelga sobre contribuir llenar su puerta. Fije las barras al marco de la puerta.

Cubra la parte exterior de la puerta con un plástico restante o puede utilizar la madera contrachapada. Si prefiere. Puede adjuntar el plástico con el torno de madera o grapas. Debe haber unas 4’’ de proyección de plástico en todos los lados. Fije los tiradores de las puertas hacia la puerta. Montar puerta al marco

<https://www.portalfruticola.com/noticias/2016/11/25/como-construir-un-invernadero-hidroponico/>

**3. ¿Que variantes de ajedrez existen y donde puedo jugarlos?**

**Ajedrez hexagonal:**

El tablero consta de 91 casillas formando un hexágono regular. Las casillas son de tres colores diferentes, blanco, negro y un color. El color gris (o color) habitualmente será el color de la casilla central, quedando por tanto 30 casillas blancas, 30 negras y 31 de color (o gris). Las piezas de ajedrez necesarias para el juego son las habituales, incorporando un alfil y un peón adicionales. El tiempo de juego es similar al del ajedrez y su complejidad, a pesar de las apariencias, no mucho mayor.

El tablero consta de 11 columnas, nombradas usando las letras a, b, c, ..., k, l (la letra j no se usa) y 11 filas. Las filas 1-6 tienen 11 casillas divididas en dos partes en la columna f. La fila 7 (que corresponde a la posición inicial de los peones de las negras) tiene 9 casillas, la fila 8 tiene 7 y la 11 solo tiene una casilla, la f11.

De igual forma que en el ajedrez ortodoxo, el caballo puede saltar. Son necesarios tres alfiles, uno para cada color de las casillas del tablero. La dama puede realizar tanto los movimientos de la torre como los del alfil. No existe el movimiento de enroque.

**Ajedrez circular:**

La posición inicial es obtenida básicamente de cortar el tablero de ajedrez cuadrado en dos y doblar las dos mitades uniéndolas por los extremos. Se marcan dos líneas a los lados opuestos del tablero, y cada juego de piezas se pone detrás de esta línea. El Rey y la Dama se ubican en el anillo más interno, con, como en el caso del ajedrez, la dama en casilla del mismo color; los Alfiles se sitúan en el segundo anillo más interno, los caballos en el tercero y las torres en el anillo externo. Los peones se ubican en frente de las piezas.

El movimiento de las piezas es idéntico al del ajedrez cuadrado; una dama o torre puede, si no hay obstáculo, mover cualquier distancia alrededor de un anillo, excepto la "jugada nula" moviendo la pieza toda una vuelta y quedar en la casilla de origen. Los peones se coronan después de mover seis casillas desde su posición inicial, al escaque inmediatamente anterior a la línea inicial del oponente. El enroque y la captura al paso son jugadas permitidas. Anunciar el jaque no es obligatorio, y se permite capturar el rey contrario si este no se retira de una posición de jaque.

**Ajedrez Atómico:**

El ajedrez atómico es una modalidad del ajedrez clásico. Los movimientos de las piezas no se ven alterados en relación al ajedrez clásico, la diferencia se encuentra en que en el momento de capturar una pieza, no sólo se retira del tablero la pieza capturada, sino que además se retira la pieza que captura y todas las piezas distintas de peones que se encuentren en un radio de una casilla de distancia. Esta "explosión" de piezas no hace distinción entre piezas blancas o negras.

Cabe mencionar que en esta como en cualquier otra modalidad del ajedrez distinta al ajedrez clásico, todo conocimiento sobre el juego queda descartado, puesto que tanto teórica, estratégica y tácticamente, se trata de un juego completamente distinto.

La peculiaridad que distingue al ajedrez atómico del resto de modalidades del ajedrez es que los reyes de ambos bandos pueden ser situados juntos, sin ninguna casilla de separación de por medio.

**Ajedrez Tridimensional:**

El tablero 3D es un cubo dividido en 5 espacios iguales a través de cada uno de sus 3 planos principales (ortogonales). Lo que genera un volumen de juego de 125 casillas.

Cada piso está marcado con una letra mayúscula: A, B, C, D o E. Las filas y columnas se denotan de la misma manera que en el ajedrez contemporáneo, excepto que en esta modalidad las casillas están marcadas de la letra "A" a la letra "E". Entonces, los reyes empiezan en Ac1 y Ec5. Las blancas inician en el nivel "A" (el primer piso) y las negras en el nivel "E" (en el último piso).

Las torres, alfiles, y caballos se mueven como en Ajedrez en cualquier plano coordenado.

**Ajedrez suicida:**

Aquí puedes jugar con la variante de ajedrez pierde-gana la cual tiene el objetivo de perder todas las piezas.

Este juego es también conocido por Ajedrez de perdedores, Ajedrez suicida, Ajedrez come-come y Ajedrez obligado.

Las reglas: Capturar es obligatorio. Cuando un jugador tiene la opción de capturar una pieza, debe hacerlo. Si tiene simultáneamente más de una posible captura puede elegir la que más quiera. El rey es una pieza que puede ser capturada y no existe ni el jaque y tampoco el jaque mate, no hay enroque. En caso de ahogado gana naturalmente quien quedo ahogado. Pueden también darse casos con resultado de empate por ejemplo en el caso de que queden un alfil de casillas blancas y un alfil de casillas negras.

¿Dónde puedo jugarlas?

La página siguiente es un plataforma donde existen los más de 50 tipos de variantes de ajedrez, puedes disfrutarlas de manera gratuita y puedes jugarlo online con otras personas

<https://www.ajedrezeureka.com/category/variantes-de-ajedrez/>

**4.- ¿Cual es el mejor juego de la historia?**

The Legend of Zelda : Breath of the Wild es considerado como uno de los mejores juegos no solo del año 2017, si no también de la historia de los videojuegos desde la elaboración de los escenarios. Zeldda breath of the wild toma elementos desde los “the legend of zelda” original hasta los más actuales como “ocarina of time” y “twilight princess” por mencionar algunos.

The Legend of Zelda Breath of the Wild, lo que permite a los jugadores explorar cada rincón del mapa del mundo de Hirule y estos a su vez tienen la oportunidad de ver los detalles de los paisajes ya que no es un juego con una historia “lineal”, a su vez la banda sonora que conforma el juego ayuda a que el jugador pueda experimentar no solo esa belleza visual si no tambien lo que el trabajo de aproximadamente 3 años en desarrollo tienen para ofrecer…

**5. ¿Que ventajas tiene Mac sobre Windows?**

**Software y Hardware**

Tenemos por un lado a Windows, un sistema operativo que no cuenta con equipos propios. Microsoft no fabrica ordenadores, de forma que el SO no tiene un equipo al que se adapte de forma precisa. No obstante, Windows ofrece un rendimiento fantástico en hardware de otros fabricantes, como HP por ejemplo. El concepto de MacOS es radicalmente opuesto. Apple, además de crear su propio sistema operativo, también se encarga de fabricar los ordenadores para el mismo. Por lo tanto, el nivel de adaptación del hardware y el software es óptimo.

**Estabilidad**

Este punto tiene una cierta relación con el anterior. Tal y como hemos señalado en la introducción, Windows es el sistema operativo más popular a nivel global. No obstante, son muchos los usuarios que critican que cuando se exige un gran rendimiento por su parte presenta una cierta inestabilidad. En cambio, MacOS ofrece una gran estabilidad a los usuarios porque el software se crea para adaptarse de forma integral al hardware; y viceversa.

**Seguridad**

Los usuarios de MacOS consideran que no deben instalar ningún tipo de antivirus en sus equipos porque no existen ataques cibernéticos para este SO, lo cual hace que éstos tengan un funcionamiento muchísimo más fluido. Por su parte, en Windows es prácticamente obligatorio instalar un antivirus, lo cual afecta de forma negativa tanto a la velocidad como al rendimiento.

**Tecnología**

Existe una razón por la cual las computadoras Mac son las más utilizadas en los ambientes creativos, tienen una más alta calidad de sonido y gráficos que las PC, y se conocen a veces como "las computadoras de trabajo". Apple también es el creador de muchos productos populares, como iTunes, iPods, iBooks y iPhones, y es más conveniente usarlos con computadoras Mac, ya que la tecnología usada para crear y usar estos productos también es incorporada en el sistema operativo Mac OS X.

**Velocidad**

El software de Mac es creado por las mismas personas que diseñaron la computadora y el sistema, en lugar de vendedores terceros como sucede con la PC. Esto se traduce en unos tiempos más suaves y rápidos de carga para las personas que tienen que trabajar rápidamente.

<https://cursos.com/diferencias-windows-macos/>

<https://techlandia.com/ventajas-desventajas-computadoras-mac-lista_344954/>

PRACTICA 1

En la práctica se vieron los aprovechamientos que podemos tener en el internet y manejando una computadora tales como repositorio remoto, almacenamiento en nube. El software y aplicaciones para trabajo tanto de oficina como en general que se ofrecen en línea. Nos enseñaros curiosidades acerca de los buscadores (principalmente del buscador google), así como búsquedas más rápidas a partir de ciertos algoritmos de búsqueda. Se nos dio a conocer una página llamada GitHub que es un almacenamiento de algoritmos y programas en diferentes lenguajes de programación, así como también puede funcionar como una nube de datos. Para lo último que se hizo en clase fue que el profesor puso a prueba nuestras habilidades de investigación en internet, investigando una seria de preguntas aleatorias que teníamos que buscar en el buscador google y que esa información sea creíble y completa.