

	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: 13

No de práctica: 1: La computación como herramienta de trabajo del profesional de ingeniería

Integrante: Erik Daniel Antonio Torres

No. de equipo de cómputo empleado: *****

No. de lista o brigada: *****

Semestre: 2021-2

Fecha de entrega: 12 de marzo de 2021

Introducción

Debemos de descubrir y saber utilizar las herramientas de software que se ofrecen en el internet, que la tecnología hoy en día nos proporciona, ya que en la actualidad la tecnología es pieza fundamental en la rutina del ser humano, que se encuentra involucrada en todos los aspectos, en todos los sectores: económico, educación, político, etc.

En el mundo del internet se encuentra una gran variedad de programas que sirven para diferentes cosas: almacenar datos, realizar investigaciones, realizar problemas matemáticos, realizar tareas, subir fotos; diferentes programas que se utilizan en todos los sectores: para realizar presentaciones, análisis, evaluaciones, para la comunicación, divulgación de información, etc.

Mas sin embargo tenemos que saber utilizar todas estas herramientas, en los buscadores hay maneras correctas de solicitar la información, ya que la información puede citarse desde lo más básica hasta la más fundamentada, las palabras claves son fundamentales para la búsqueda de información; también hay maneras de saber si la información que estamos utilizando proviene de un solo sitio de internet o de varios. Los buscadores en internet se categorizan dependiendo del uso que se le dé, puede ir desde servir para entretenimiento, informarse, crear contenido, utilizar la “nube” para subir información, buscar artículos, etc.

Con todo esto que está pasando en la actualidad nos podemos dar cuenta de la velocidad en la que avanza la tecnología y como está sustituyendo todo, por ejemplo, actualmente ya no hay necesidad que escribir en papel para poder recabar información, que se esta acción se puede ejecutar en una gran variedad de programas y software (Word, PDF, Google docs,) y toda esta se guarda en la red del internet (la nube, google drive, skydrive, Dropbox, mega)

Todos estos programas y software son creados con programación, lo que hace hoy en día muy importante el conocer los lenguajes existente y los principios fundamentales para programar, ya que esta es pieza clave para poder entender en mundo virtual, poder comunicarte con las computadoras, y hacer uso de estas mismas; esa es la finalidad de estas prácticas, el poder dar los fundamentos de programación

1. ¿Cuál es el procedimiento para extraer petróleo?

Se analiza el campo en donde se tiene como objetivo extraer petróleo, se identifica la estructura del campo por medio de ondas sísmicas, se determinan los leads (estructuras geológicas que pueden contener hidrocarburos, donde se analizan las trampas [diferentes formas geológicas donde se puede contener el hidrocarburo]) de mejores plays (conjunto de leads muy juntos), donde se establecen los prospectos (leads propuestos para ser perforados por el pozo exploratorio [explora, detalla y corrobora si el prospecto es un buen yacimiento]), tomando como prioridad si estos prospectos son económicamente explotables. Se delimita el yacimiento con un pozo delimitador; una vez delimitados se toman en cuenta los siguientes análisis:

1. Visualizar las opciones de desarrollo
2. Seleccionar las opciones de desarrollo:
Estudios económicos a nivel conceptual y general del yacimiento
3. Ejecutar estudio de evaluación de riesgos
4. Evaluación de riesgos e incertidumbres
5. Preparar los estudios de CAPEX, OPEX y ABEX para desarrollar la evaluación económica
6. Preparar el caso de negocios para evaluar

Una vez que el yacimiento paso por todos los análisis y se considera como económicamente explotable, se perfora donde su profundidad puede variar de los 800 a 5000 metros, se construyen los oleoductos de transporte del fluido. Se comienza a extraer el aceite y se transporta por los oleoductos a los contenedores de almacenamiento.

2. ¿Qué es la hidroponía?, ¿Qué necesito para poner un pequeño jardín?

Del griego “hidro” se significa agua y “ponos” que significa trabajo, es decir: “trabajo en agua”. La hidroponía es una técnica e producción agrícola donde se cultivan una gran variedad de plantas (hortalizas, flores, pasto de forraje, etc.), en el que el suelo es sustituido por alguna sustancia acuosa, donde los nutrientes necesarios para el crecimiento de las plantas, es agregado en dicha sustancia, una técnica utilizada desde antes de la colonización de Tenochtitlan hasta la actualidad, es un método de cultivo ideal para lugares con un espacio mínimo o donde es difícil cultivarlas en la tierra.

Para la instalación de un pequeño jardín hidropónico

- a) Determinar el lugar el cual será destinado para instalar el jardín, tomando en cuenta todos los factores que se presenta, es decir, que tenga una ubicación

donde por una parte del día le toque la luz del sol y por la otra parte le toque un poco de sombra, ubicarlo en un lugar con un acceso más sencillo al agua potable

- b) Instalar una barrera protectora de los animales que pudieran dañar el jardín
- c) Conseguir el material necesario y las herramientas que se utilizarán: material para la construcción del recipiente que se construirá, material que pueda retener el agua en dicho contenedor, herramientas, etc.
- d) Elaborar los contenedores; en caso de no contar con contenedores; con un material rígido construir una caja de 1mx1m, colocar el plástico que mantendrá el agua dentro de la caja
- e) Colocar el contenedor en una superficie separa del suelo y llenarlo de agua
- f) Colocar las semillas seleccionadas, y los nutrientes
- g) Adquisición de compuestos que sirvan para el control de plagas que perjudiquen el cultivo

3. Investigue el proceso de combustión interna

Un motor de combustión interna es del tipo térmico en el que la combustión se da en el interior de sí mismo, es un proceso donde se transforma la energía química del combustible en energía mecánica, impulsado por gasolina o diesel; funciona de la siguiente manera:

Admisión: Baja el pistón del cilindro y aspira la mezcla de aire a través de la válvula de admisión

Compresión: Las válvulas se cierran, sube el pistón y comprime la mezcla, hay presencia de energía potencial

Explosión: La bujía emite una chispa en la mezcla que produce la ignición, el pistón baja y se produce el movimiento

Escape: sube de nuevo el pistón y se abre la válvula de escape, dejando salir los gases en la explosión

4. Investigar los proyectos más exitosos de la industria aérea espacial

Misión Espacial Apolo 11, el primer viaje a la Luna:

Donde viajaron los astronautas Armstron, Aldrin y Collins durante 8 días, 3 horas, 18 minutos y 35 segundos, fueron los primeros hombres en viajar a la luna

Sputnik1

Es el primer satélite artificial fabricado por la Unión Soviética, lanzado el 4 de octubre de 1957, primero en orbitar la tierra

Wright Flyer I

Hermanos Wright presentan en marzo de 1903 la primera patente de una nave impulsada por hélices, el primer avión en la historia

Perseverance Mars Rover

Lanzado el 30 de julio del 2020 por la NASA, con destino al planeta rojo (marte), hace de este el robot más sofisticado en tocar tierras marciana, y significa una gran innovación de las investigaciones en este planeta

5. ¿Cómo funciona el sismológico nacional?

Registra, almacena y distribuye los datos de los movimientos de la corteza, para informar de los fenómenos sismológicos que suscitan en territorio mexicano, en informar a las autoridades y a la población en general, con la finalidad de tratar de prevenir a la población antes de que llegue un sismo para tener las bajas posibles

6. ¿Qué necesito para tener energía eléctrica generada a partir de la luz solar, en mi casa?

La contratación de una empresa que se encargue de las instalaciones fotovoltaicas (paneles solares, instalación, etc.)

7. ¿Cómo funciona una caldera?

Una caldera es un instrumento térmico que tienen como propósito convertir el agua o fluido calor portador en vapor mediante la quema de cualquier tipo de combustible; funciona de la siguiente manera:

- Quemador: es el encargado de quemar el combustible, sea líquido, gas o sólido
- Cámara de combustión: lugar donde se genera la combustión, en dicho lugar se llega a tener temperaturas de 2000C°
- Circuito de humos: lugar donde se hace el intercambio de calor, de un lado sale el humo producido y del otro se transfiere el calor producido al agua
- Circuito de agua: donde circula el agua dentro de la caldera para que esta absorba el calor
- Salida de agua: cuando el agua introducida en la caldera adquiere el calor necesitado esta es devuelta a la instalación

8. ¿Cuáles son las diferencias entre el PS5 y el XBOSX Series?

	PS5	Xbox Serie X
CPU	8 núcleos Zen 2 a 3.5GHz	8 núcleos Zen 2 CPU personalizada
GPU	10.28 TFLOPs, 36 CUs a 2.23GHz	12 TFLOPs, 52 CUs a 1.825 GHz
Memoria/Interfaz	16GB GDDR6/256-bit	16GB GDDR6 w/320mb bus
Ancho de banda de la memoria	448GB/s	560GB/s
Almacenamiento	825GB SSD	1TB SSD
Ampliación almacenamiento	Slot NVMe SSD	1TB Tarjeta de expansión
Lector	4K UHD Blu-ray	4K UHD Blu Ray
Dimensiones	390mm x 104mm x 260mm	301mmx151mmx151mm
Peso	4.500 kilogramos	4.445 kilogramos
Precio	\$13,999 pesos	10,300.00 MXN

9. ¿Cuáles son las 3 mejores partidas de ajedrez en la historia?

- 1) Kasparov vs. Topalov, Wijk aan Zee 1999
- 2) Morphy vs. Duque de Brunswick y Conde Isouard, Ópera de París 1858
- 3) Aronian vs. Anand, Wijk aan Zee 2013

10. ¿De dónde obtuvo Wanda la magia del Caos?

La magia del Caos puede manipular, deformar y reconstruir el tejido mismo de la existencia y la realidad, puede provocar un caos y es capaz de destruir los cosmos

Wanda obtuvo la magia del Caos, indicada en los comics, cuando fue el día y lugar de su nacimiento, el monte Wundagore, lugar donde se selló al Dios del Caos y poseedor de la magia del Caos, un ser llamado Chthon; que en su momento fue uno de los seres más poderosos del mundo, este fue sellado por un grupo de magos terrestres, sin embargo cuando este iba a ser sellado, Chthon tocó a la recién nacida Wanda otorgándole una parte de sus poderes permitiéndole controlar esta magia.

Observaciones:

Es complejo el entender como funcionan todas estas páginas, el poder adoptar un lenguaje para programar, ya que muchos factores hacen que esto se dificulte más (fallas con el equipo, con la red de internet)

Conclusiones:

Tener fundamentos que nos ayuden a la hora de programar se nos hará indispensable como ingenieros, ya que el uso de programas, software y la creación de estos mismos están en nuestro día a día

REFERENCIAS:

- *¿Qué es la Hidroponía?* - MGAP. (s. f.). *¿Que es la Hidroponía?* - MGAP. Recuperado 11 de marzo de 2021, de <http://www2.mgap.gub.uy/BibliotecasdelMGAP/BibliotecaCentral/Boletines/B6Publicaciones/Hidroponia.pdf>
- Confidencial, E. (2019, 30 septiembre). *¿Quieres generar energía solar en tu propia casa? Así funciona el autoconsumo. ¿Quieres generar energía solar en tu propia casa? Así funciona el autoconsumo.* https://www.elconfidencial.com/sociedad/2019-09-19/energia-solar-casa-placas-autoconsumo-bra_2239855/
- M. (2021, 16 enero). *Motor de combustión interna / Partes y funcionamiento.* ComoFunciona | Explicaremos hasta cosas que NO existen! <https://comofunciona.co/un-motor-de-combustion-interna/>
- Rodríguez, H. (2019, 19 julio). *National Geographic.* [www.nationalgeographic.com.es. https://www.nationalgeographic.com.es/llegada-del-hombre-a-la-luna/cronologia-mision-apollo-11-primer-viaje-a-luna_14364](https://www.nationalgeographic.com.es/llegada-del-hombre-a-la-luna/cronologia-mision-apollo-11-primer-viaje-a-luna_14364)
- Rodríguez, H. (2019a, junio 26). *National Geographic.* [www.nationalgeographic.com.es. https://www.nationalgeographic.com.es/llegada-del-hombre-a-la-luna/carrera-espacial-paso-a-paso_14369#:~:text=Sputnik%20I,humana%20en%20orbitar%20la%20Tierra.](https://www.nationalgeographic.com.es/llegada-del-hombre-a-la-luna/carrera-espacial-paso-a-paso_14369#:~:text=Sputnik%20I,humana%20en%20orbitar%20la%20Tierra.)
- Conocimiento, V. A. (2019, 2 julio). *Los hermanos Wright y el primer avión.* OpenMind. <https://www.bbvaopenmind.com/tecnologia/visionarios/los-hermanos-wright-y-el-primer-avion/>
- NASA. (s. f.). *Mars Perseverance Rover.* Recuperado 12 de marzo de 2021, de <https://www.nasa.gov/perseverance/>
- Nacional, S. S. (s. f.). *SSN - Misión, visión y objetivos / UNAM, México.* Servicio Sismológico Nacional. Recuperado 12 de marzo de 2021, de <http://www.ssn.unam.mx/acerca-de/mision/>
- C. (2020, 27 julio). *Así funcionan las calderas industriales.* Escuela de Postgrado Industrial. <https://postgradoindustrial.com/calderas-industriales/>

- González, S. S. F. (2020, 18 noviembre). *Diferencias PS5 vs Xbox Series X: características, juegos, suscripciones y mucho más*. MeriStation. https://as.com/meristation/2020/11/17/noticias/1605610642_894388.html
- Chess.com Team. (2019, 17 septiembre). *Las mejores partidas de ajedrez de la historia*. Chess.com. <https://www.chess.com/es/article/view/las-mejores-partidas-de-ajedrez-de-todos-los-tiempos>
- Romano, E. (2021, 27 febrero). «WandaVision»: ¿Qué es la magia del caos? La clave del poder de Bruja Escarlata. Fotogramas. <https://www.fotogramas.es/series-tv-noticias/a35663953/wandavision-magia-del-caos-que-es-bruja-escarlata/#:%7E:text=Wanda%20fue%20capaz%20de%20controlar,Caos%2C%20una%20entidad%20llamada%20Chthon.>