



FORMATO DE PLANEACIÓN Estrategia didáctica

DATOS GENERALES

Nombre del participante	Liber Mass
Asignatura	Estadística, Taller de Cómputo, Cibernética, Cálculo, Matemáticas I-IV
Año o semestre en que imparte	1er Semestre.
Horas clase a la semana	4 Horas
Unidad	3
Aprendizajes	<p>Identifica los elementos del ambiente de trabajo de la hoja electrónica de cálculo.</p> <p>Genera series automáticas</p> <p>Utiliza fórmulas con referencias relativas y absolutas.</p> <p>Elabora gráficas para representar datos de múltiples series</p> <p>Construye tablas de distribución de frecuencias, incorporando también el uso de la computadora, para describir el comportamiento de una variable.</p> <p>Construye gráficas, incorporando también el uso de la computadora para describir el comportamiento de una variable</p> <p>Calcula medidas de tendencia central, de dispersión y de posición, incorporando también el</p>



	uso de computadora o la calculadora para describir el comportamiento de una variable
Problemática que se abordará a través del problema.	<p>Se desea implementar un programa para generar numeros aleatorios, y guardarlos en un arreglo numerico, el usuario dado dos preguntas debe investigar, planear y adivinar el numero de 3 digitos. Las preguntas son:</p> <p>¿Si el numero que da el usuario? Esta en el numero a adivinar.</p> <p>¿Si alguno de los tres digitos que da el usuario, hay al menos un número en la posicion?</p>
Justificación. (porque considera que el programa en python o Julia puede apoyar al alumno a entender o lograr el aprendizaje)	<p><i>Porque tenia mas documentos escritos de python, de hecho uno del 2021 para hacer computo cientifico con python, en la misma facultad de ciencias de nuestra casa de estudios, disponia de documentacion elaborada por la propia facultad de ciencias, UNAM.</i></p>
Producto esperado (Después de haber explicado, haber realizado alguna actividad guiada y/o dejar una actividad extraclase, ¿Qué evidencia tiene que entregar para ser evaluada?)	<p>La praneacion de alguna sesion, utilizando la metodologia del cch , o la filosofia del colegio. Y el sentido y orientacion del area de mateamaticas con la resolucion de problemas.</p>
Recursos materiales /Herramientas TIC	<ul style="list-style-type: none">• Computadora o laptop,• Software: simuladores, IDE (Entorno de desarrollo integrado) www.replit.com,

	<ul style="list-style-type: none"> • Conexión a internet, • Plataforma educativa: Moodle, Teams, Classroom, etc) • Videoprojector, • Pizarrón, • Plumigis • Película o video • Lista de cotejo para evaluar el desarrollo del proyecto, a manera de cronograma, para apoyar en el seguimiento del mismo.
Tiempos de realización.	2 horas

Secuencia didáctica



Presentación del problema a resolver

Depende de la asignatura: En este caso se usara para Estadística.

El profesor de la asignatura del area de matematicas, plantea que necesita usar el programa donde el usuario advina un numero de tres digitos, y que al usuario se le hacen dos preguntas:

1)¿Que si hay almenos un digito, en el numero de tres digitos?, hay.

2)¿Si hay almenos un digito, en su posicion?

Figuras ilustrativas.

A	B	C	D
Numero aleatorio de tres digitos			
6	1	5	615

Figura donde el usuario dice su número

A	B	C	D	E
Numero (usuario escribe)				
5	4	0	540	



Secuencia didáctica

Figura responde la maquina.

No hay un dígito en el número(número de 3 dígitos)

No hay número en su posición.

Se pregunta si quiere voy a intentar.

Almacenar el en un arreglo de datos numéricos, para después hacer estadística, con los siguientes datos.

¿Cuál es el número que más dice el o otros usuarios del programa?

¿Cuál es el número que menos dice el o los usuarios del programa?

¿Cuáles son los dos dígitos que más dicen los usuarios?

Se plantea en algún momento del desarrollo de la sesión, que se invente un “política de juego”. Cierta estrategia de juego para llegar al objetivo adivinar en el menor número de repeticiones.



Inicio de la Sesión

Se presentan algunos programas elaborados para introducir a la temática.

Variaciones de este primer acercamiento, se les permite a los usuarios cambiar de roles, el experto en el uso del programa y como usuario.

Secuencia didáctica



Desarrollo de la sesión

A partir de la indicación, los alumnos van guardando en el cuaderno y luego con el uso de alguna tecnología (software) para descargar su observaciones.

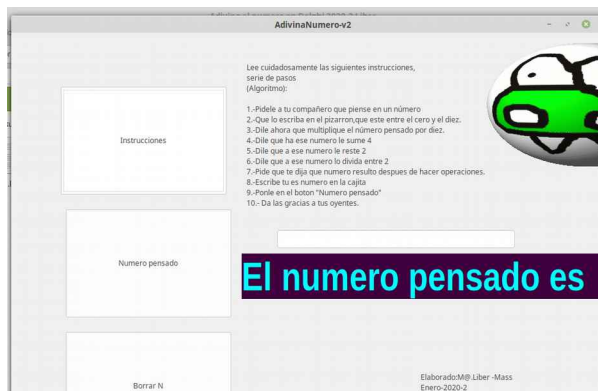


Figura de la interface de un programa propio,
Elaborado en Lazarus, Delphi, Pascal.



Cierre de la sesión

Se platica como se resolvieron las preguntas planteadas,
¿Como se hizo para adivinar un numero de tres cifras?
¿Como se realizo un politica de juego?
¿como se calculo el numero mas repetido con el uso de tecnologia(software de programacion o H.E.C.)?



Secuencia didáctica

Evaluación

Se evalúa el desarrollo de su reporte, aunque el alumno no lo termine, bueno en las conclusiones, reflexione ¿que le falta? si lo termino ¿ que mejoras puede hacer?



Evaluación

lista de cotejo.
Trabajo escrito.



Referencias

Para el alumno

Olea(1990). Manual de técnicas de investigación documental para la enseñanza media. Naucalpan Mexico. Editorial Esfinge.

Mais S(2005). Estadística aplicada a los negocios utilizando Microsoft EXCEL. Argentina: Ed ONWEB.

P-Fstrategia-Python-Estadística-Copy1 - Jupyter Notebook — Mozilla Firefox

Escritorio/python/Proyecto-Py X P-Fstrategia-Python-Estadística X +

localhost/notebooks/Escritorio/python/Proyecto-Python-LiberMass30julio/P-Fstrategia-Python-Estadística-Copy1.ipynb

File Edit View Insert Cell Kernel Widgets Help Trusted Python 3 (ipykernel)

Run

Funciones de la categoría de Matemáticas

Se desea implementar un programa para generar números aleatorios, y guardarlos en un arreglo numérico, el usuario dado dos preguntas debe investigar, planear y adivinar el número de 3 dígitos. Las preguntas son:

```
In [10]: 1 from random import *
2 Digito1=[]
3 Digito2=[]
4 Digito3=[]
5 try:
6     for i in range(1,11):
7         Digito1.append(randint(0,9))
8         Digito2.append(randint(0,9))
9         Digito3.append(randint(0,9))
10        print(i)
11 except: print("Oops! El número no es valido")
```

1
2
3
4
5
6

click to scroll output; double click to hide

9
10

Viernes, 4 de agosto, 00:08