

Sustentación Primera Previa.

Autor: *Stiven Santiago Pinto García*

Código: *1004534911*

IS&C, Universidad Tecnológica de Pereira, Pereira, Colombia

Correo-e: stiven.pinto@utp.edu.co

Ipiales-Nariño, Colombia 13 de Octubre del 2021

Introducción:

- Los temas a presentar en este día consisten en todo lo repasado, practicado y revisado hasta el periodo electivo de hoy en el apartado llamado Primera Previa, entre estos tenemos:
 1. Tarea a Mano. (Informática)
 2. Crear Usuario Github.
 3. Paper Sobre La Informática.
 4. Programa JS (0-15).
 5. Excalidraw-Conversión.
 6. Excalidraw Parte Dos.
 7. Python Básico.

1. Tarea a Mano. ¿Qué es la Informática?

Resumen ¿Qué es la Informática?

La Informática es la ciencia que estudia el tratamiento automático de la información, esta presente en nuestras vidas de forma habitual y de ella depende el avance de las nuevas tecnologías.

Información ↔ Automática
Informática

La información son los datos y el tratamiento automático de estos, se hace mediante los sistemas informáticos que son los llamados ordenadores o computadores, es estos debe existir la posibilidad de introducir datos y mediante instrucciones poder realizar tareas de forma automática (es decir transformarlos).

Requiere de mucha experiencia, por eso la informática es una disciplina que abarca la teoría y la práctica. Es necesario pensar en términos abstractos y concretos.

Generalmente la informática es vista desde un nivel superior como una ciencia de resolución de problemas y esta requiere de precisión, creatividad y razonamiento cuidadoso.

También tiene estrechas conexiones con otras disciplinas entre ellas se encuentran arquitectura de computadores, sistemas de software, gráficos, inteligencia artificial, ingeniería de software y Ciencias de la Computación. Es por eso que consta de una amplia gama de especialidades.

Además forma parte de muchas áreas, a las cuales enriquece.

En conclusión ayuda a adquirir conocimiento a partir del tratamiento automático y racional de la información, se puede afirmar que la informática ayuda a mejorar las áreas, ciencias, sistemas mejorando su calidad de investigación, modernización y difusión.

Tomado: Área Tecnológica
Informática y Sociedad Firma: Shirley

UNIVERSIDAD
P&G
TU CAMINO AL ÉXITO

Las decisiones de hoy... Construyen tu mañana.

Nos ayuda a adquirir **conocimiento**, a partir del tratamiento automático y racional de la información, mejorando la calidad investigativa, modernización de las áreas, ciencias y sistemas.

2. Usuario Github

The screenshot shows a web browser window with the GitHub profile of user StivenpXd. The browser's address bar shows 'github.com/StivenpXd'. The GitHub navigation bar includes a search bar, 'Pull requests', 'Issues', 'Marketplace', and 'Explore'. The user's profile section on the left features a circular avatar with a space-themed illustration, the username 'StivenpXd', and an 'Edit profile' button. The main content area has tabs for 'Overview' (selected), 'Repositories' (1), 'Projects', and 'Packages'. Under 'Popular repositories', the repository 'Informatica2021' is listed with a 'Public' label and a description: 'Realizacion de talleres, consultas, codigos y actividades necesarias para la Introduccion a la Informatica'. Below this, the '5 contributions in the last year' section displays a calendar grid from October to October. The grid shows contributions on specific dates: October 1st (Monday), October 14th (Friday), and October 15th (Saturday). A legend at the bottom right of the grid indicates the number of contributions per day with colored squares (green for 1, yellow for 2, orange for 3, red for 4, and dark red for 5 or more). A 'Contribution activity' section at the bottom shows a button for the year '2021'.

Trabajo de clase de INTRODUCCI... x StivenpXd x +

github.com/StivenpXd

Aplicaciones Correo: amanda jac... hasta amigo de tus... Nueva pestaña Nueva pestaña Lista de lectura

Search or jump to... Pull requests Issues Marketplace Explore

Overview Repositories 1 Projects Packages

Popular repositories Customize your pins

Informatica2021 Public

Realizacion de talleres, consultas, codigos y actividades necesarias para la Introduccion a la Informatica

5 contributions in the last year Contribution settings

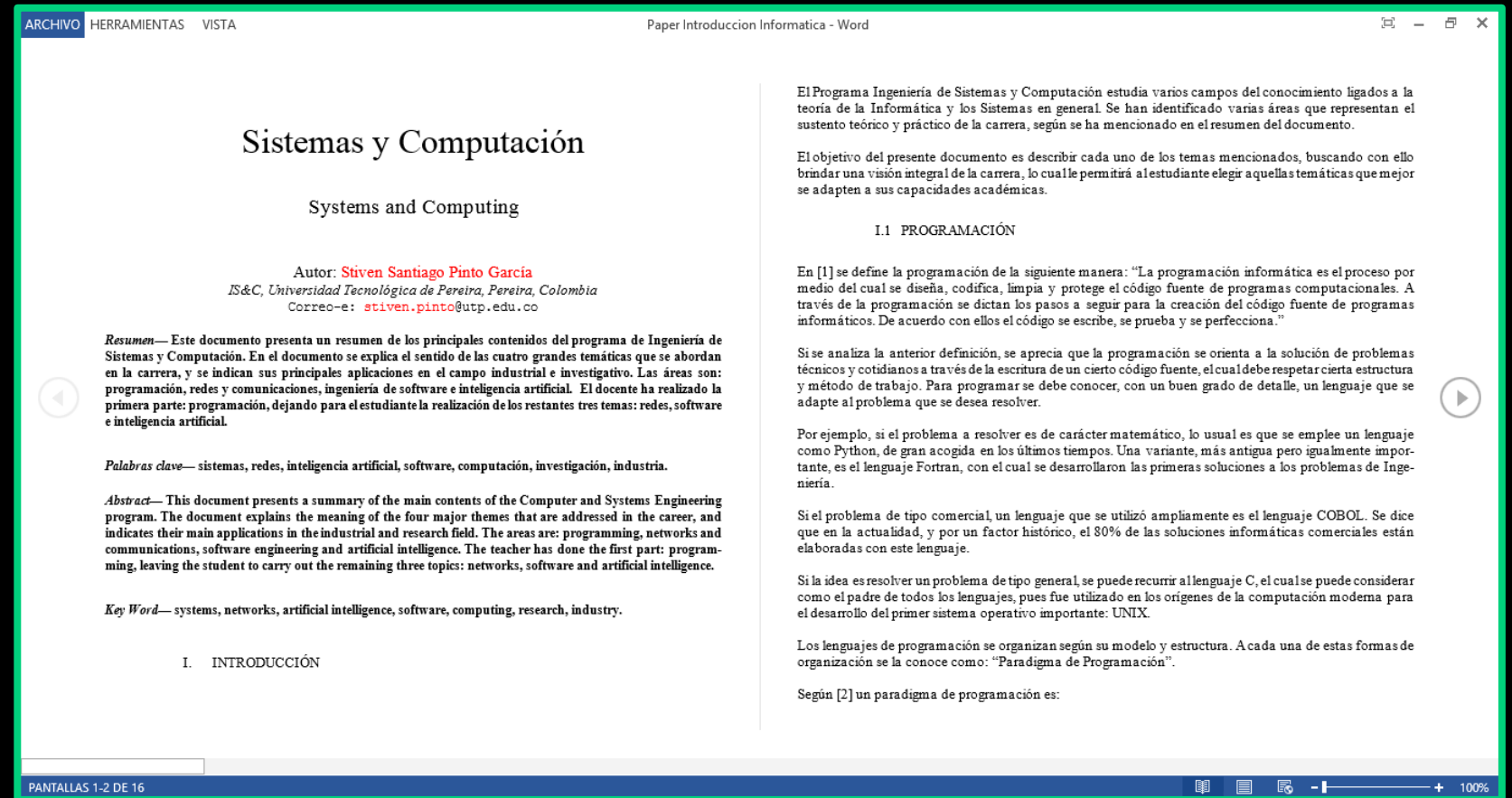
	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct
Mon													
Wed													
Fri													

Learn how we count contributions Less More

Contribution activity 2021

3. Paper Sobre La Informática

Este trabajo fue el inicio de nuestra materia , en se muestra los contenidos presentes al *Programa de Ingeniería de Sistemas.*



4. Programa de JAVA Script (Binarios de 0 a 15)

```
functiones.js
1 document.write("NÚMEROS BINARIOS<br>");
2 document.write("-----<br><br>");
3 document.write("Número: 0000 = ");
4
5 var n
6
7 n = 0 * (Math.pow(2,3)) + 0 * (Math.pow(2,2)) + 0 * (Math.pow(2,1)) + 0 * (Math.pow(2,0));
8
9 document.write(n + "<br>");
10
11 document.write("Número: 0001 = ");
12
13 var n
14
15 n = 0 * (Math.pow(2,3)) + 0 * (Math.pow(2,2)) + 0 * (Math.pow(2,1)) + 1 * (Math.pow(2,0));
16
17 document.write(n + "<br>");
18
19 document.write("Número: 0010 = ");
20
21 var n
22
23 n = 0 * (Math.pow(2,3)) + 0 * (Math.pow(2,2)) + 1 * (Math.pow(2,1)) + 0 * (Math.pow(2,0));
24
25 document.write(n + "<br>");
26
27 document.write("Número: 0011 = ");
28
29 var n
30
31 n = 0 * (Math.pow(2,3)) + 0 * (Math.pow(2,2)) + 1 * (Math.pow(2,1)) + 1 * (Math.pow(2,0));
32
33 document.write(n + "<br>");
34
35 document.write("Número: 0100 = ");
```

NÚMEROS BINARIOS

Número: 0000 = 0
Número: 0001 = 1
Número: 0010 = 2
Número: 0011 = 3
Número: 0100 = 4
Número: 0101 = 5
Número: 0110 = 6
Número: 0111 = 7
Número: 1000 = 8
Número: 1001 = 9
Número: 1010 = 10
Número: 1011 = 11
Número: 1100 = 12
Número: 1101 = 13
Número: 1110 = 14
Número: 1111 = 15

En esta actividad realizamos los *números binarios*
Desde el 0000 hasta el 1111 (0 a 15) en las
imágenes se muestra la codificación y resultado de
la misma.

5. Excalidraw Conversión Numérica

Aprendimos a hacer la **conversión de un número**, obteniendo su valor en base 10 los siguientes son los dos ejercicios que debíamos realizar:

Taller 1: Conversión a Base 10

a) Número En Base 10:

(4 8 9 1)₁₀

Valor en Base 10: $4 \times 8 + 8 \times 4 + 9 \times 2 + 1 \times 1$
 $32 + 32 + 18 + 1$
83

Ponderación	8	4	2	1
Peso	2^3	2^2	2^1	2^0
Posición	3	2	1	0
Número en base 10	4	8	9	1

$$(4\ 8\ 9\ 1)_{10} = (83)_{10}$$

b) Número en Base 16:

(A 3 E)₁₆

Valor en Base 10: $A \times 256 + 3 \times 16 + E \times 1$
 $A=10$ $10 \times 256 + 3 \times 16 + 14 \times 1$
 $E=14$ $2560 + 48 + 14$
2622

Ponderación	256	16	1
Peso	16^2	16^1	16^0
Posición	2	1	0
Número en base 16	A ⁽¹⁰⁾	3	E ⁽¹⁴⁾

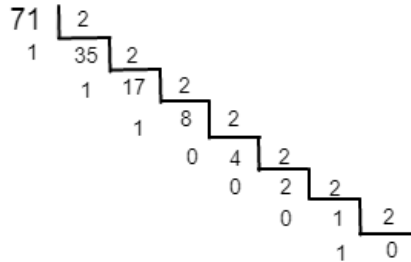
$$(A\ 3\ E)_{16} = (2622)_{10}$$

6. Excalidraw Conversión Numérica Parte 2 (Divisiones Sucesivas)

En este segundo taller de conversiones numéricas aprendimos a encontrar el valor de diferentes datos con el método de *División Sucesiva* en los diferentes sistemas numéricos y luego realizamos su verificación para resolver si eran los mismos números que tenían en la base; los ejercicios fueron:

a) $(71)_{10}$ a Base 2 (Binario)

Solución:

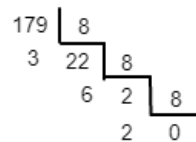


Respuesta: $(1000111)_2$

Verificación: $1 \times 64 + 0 \times 32 + 0 \times 16 + 0 \times 8 + 1 \times 4 + 1 \times 2 + 1 \times 1 = 71$

b) $(179)_{10}$ a Base 8 (Octal)

Solución:

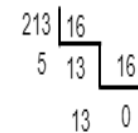


Respuesta: $(263)_8$

Verificación: $2 \times 64 + 6 \times 8 + 3 \times 1 = 179$

c) $(213)_{10}$ a Base 16 (Hexadecimal)

Solución:

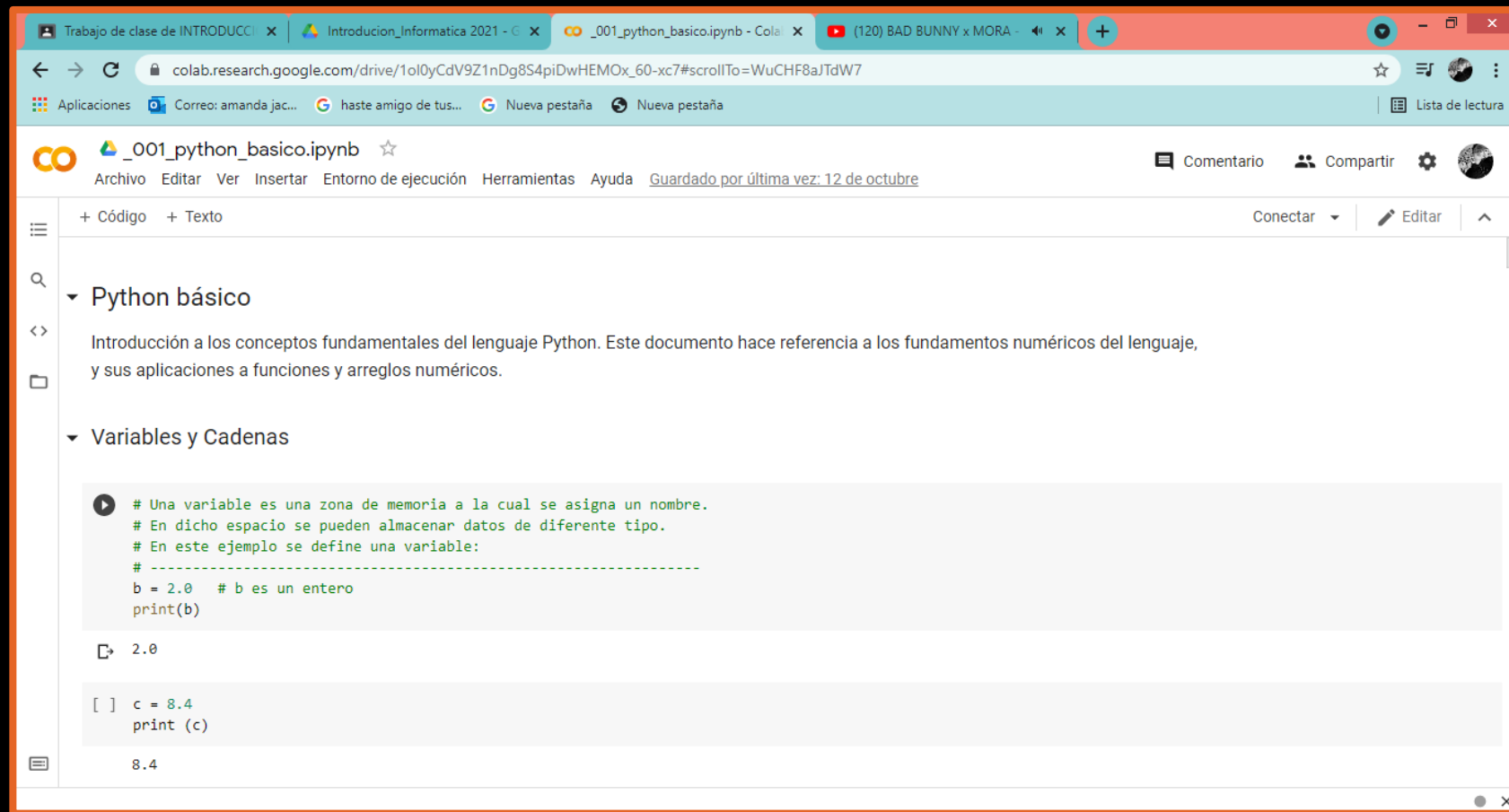


Respuesta: $(135)_{16}$

Verificación: $13 \times 16 + 5 \times 1 = 213$

7. Python Básico

Inicio de la practica en la plataforma de *Google Collaboratory*, en donde aprendimos las claves principales del lenguaje a trabajar conocido como *Python*.

The screenshot shows a web browser window with multiple tabs. The active tab is a Google Colaboratory notebook titled '_001_python_basico.ipynb'. The notebook's interface includes a top bar with navigation options like 'Archivo', 'Editar', 'Ver', 'Insertar', 'Entorno de ejecución', 'Herramientas', and 'Ayuda'. Below this is a sidebar with icons for file management and search. The main content area displays the notebook's structure with sections: 'Python básico' and 'Variables y Cadenas'. Under 'Variables y Cadenas', there is a code cell with a play button icon. The code in the cell defines a variable 'b' with the value 2.0 and prints it. Below the code, the output '2.0' is shown. Another code cell below it defines a variable 'c' with the value 8.4 and prints it, with the output '8.4' displayed at the bottom.

```
# Una variable es una zona de memoria a la cual se asigna un nombre.  
# En dicho espacio se pueden almacenar datos de diferente tipo.  
# En este ejemplo se define una variable:  
# -----  
b = 2.0 # b es un entero  
print(b)  
  
[ ] c = 8.4  
print (c)  
  
8.4
```