



# Illinois 4-H | Destella ideas. Enciende posibilidades.

¿Te gustan las computadoras y la tecnología?

¿Te interesan los videojuegos, app y sitios web?

¿Quieres ir más allá de la programación a base de bloques o de imágenes?

Descubre los elementos básicos de programación usando lenguajes de programación a base de texto como Python, HTML y C.



## Explorando 4-H Informática

### Actividad destellante: Codificación a Base de Texto

En este proyecto, construye sobre conceptos básicos como secuencia, iteración, condicionantes, variables, modularización, codificación de máquina, y explora Python, HTML y otros lenguajes de programación a base de texto. Muchos de los recursos están desarrollándose todavía y serán actualizados continuamente en nuestro sitio web.

La Bola 8 Mágica es una pelota de billar de “adivinación” que puede responder preguntas tipo sí/no. En esta actividad destellante, tú crearás una Bola 8 Mágica usando Programación Python. Ve a [go.illinois.edu/TBCS](http://go.illinois.edu/TBCS) para acceder a una terminal Python en línea:

Para comenzar, importa las bibliotecas “random” y “Time”. Hazlo tecleando lo siguiente en la terminal (los números a la izquierda son los números de línea):

```
1 import random
```

```
2 import time
```

Luego, piensa en la pregunta que tu Bola 8 hará (sí o no) y teclea en la terminal lo que está a continuación:

```
3 question=input("What Yes or No question do you have?")
```

Luego, crea una lista de respuestas sí, tal vez y no. Lucirá así:

```
4 responses=["Yes!", "Maybe!", "No!"]
```

Luego, agrega una pausa para simular que la computadora está pensando. En este caso, estaremos usando 3 segundos.

```
5 time.sleep(3)
```

Finalmente, escribe el código que seleccionará al azar tu respuesta de la lista:

```
6 print(random.choice(responses))
```

¡Oprime Run y observa cómo tu programa cobra vida! Modifica el código como sea necesario y agrega respuestas diferentes si quieres.

## Oportunidades de Exhibiciones 4-H de Informática

### Informática Código Abierto

- Los jóvenes aprenderán y demostrarán los conceptos básicos de la programación python u otro lenguaje a base de texto, y serán capaces de crear una variedad de programas desde simples hasta más avanzados

### Informática Ready-4-Life

- Las jóvenes explorarán el extenso ámbito de la informática y tendrán la oportunidad de demostrar su conocimiento en el tema o sus esfuerzos empresariales en informática

### Hacedor de Informática

- Los jóvenes tendrán la oportunidad de combinar diseño e ingeniería con informática creando dispositivos físicos e interactivos propulsados con circuitos pequeños y microprocesadores

## Pon tu proyecto en acción

### Muestra tus habilidades

- Aprender a crear programas simples usando Python y otros lenguajes de programación similares
- Crear un libro de cuentos y otros programas de cuentos usando lenguajes de programación a base de texto
- Crear un videojuego capaz de ser jugado en computadoras o teléfonos celulares
- Contribuir con proyectos comunitarios que requieran programación simple

### Liderazgo de servicio

- Unirse a un comité de planeamiento y operación juvenil estatal
- Participar en una de las muchas oportunidades nacionales/estatales para jóvenes 4-H
- Ser voluntario como maestro juvenil para enseñar conocimientos básicos de informática a miembros de la comunidad

### Iniciativa empresarial

- Exhibir en la feria Ready-4-Life del condado o estatal
- Participar en desafíos Maker-style
- Empezar un negocio de diseño de sitios web
- Desarrollar un app para distribución en App Store y Play Store

### Conexión tecnológica

- Inteligencia Artificial
- Drones
- Impresoras 3-D
- Robóticos
- Informática avanzada
- Internet of Things

### Conéctate con un tutor

- Contactar a tu oficina local de Extension para encontrar posibles tutores en temas específicos en tu área
- Contactar a negocios y compañías de tecnología locales acerca de posibles oportunidades de pasantías

### Eventos

- Competencias Robotics
- Hack-a-thons
- Feria de condado y estatal
- Eventos y visitas en Google Chicago



### Carreras para personas interesadas en Informática

STEM  
Programador  
Roboticista

Ingeniero  
Analista de macrodatos  
Promotora

## Empieza una conversación

¿Qué es la Informática?

¿Qué es la programación a base de texto y cómo se diferencia de la a base de bloques?

¿Qué es Codificación? ¿Es lo mismo que Piratería Informática? ¿Cómo fue creado tu video juego favorito? ¿Cómo se hacen simples apps para App o Playstore? ¿Cómo se empieza?

¿Quieres saber más?

[go.illinois.edu/4Hcomputersciencetext](http://go.illinois.edu/4Hcomputersciencetext)

¿Explora más en Illinois 4H!

[4-H.extension.illinois.edu](http://4-H.extension.illinois.edu)



**Illinois Extension**

UNIVERSITY OF ILLINOIS URBANA-CHAMPAIGN

College of Agricultural, Consumer and Environmental Sciences  
University of Illinois | U.S. Department of Agriculture | Local Extension Councils Cooperating.  
University of Illinois Extension ofrece oportunidades equitativas en programas y empleo.