

# El Reto Zodiacal: Programa tu Calculadora Astrológica en Scratch

Una misión para dominar  
condiciones lógicas y programación  
simultánea.





# El Origen y La Misión

## Contexto



El zodiaco tiene un origen caldeo. Evolucionó durante dos milenios antes de nuestra era con aportes de Mesopotamia, Babilonia, Grecia y Roma. Es un intento antiguo de relacionar el firmamento con las creencias y crear calendarios.

## Misión



**Tu Reto:** Construir un programa que pregunte a una persona su mes y día de nacimiento (en números) y calcule exactamente qué signo le corresponde en el horóscopo occidental.



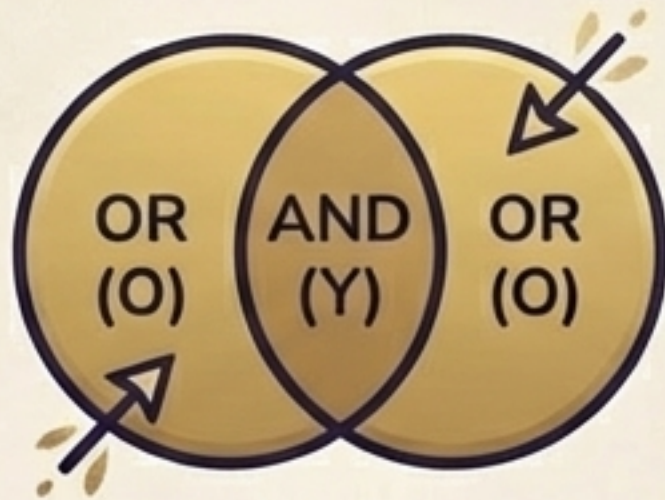
# El Mapa de Datos

| FECHA DE NACIMIENTO                                                  | SIGNO ZODIACAL |  |
|----------------------------------------------------------------------|----------------|--|
| Entre el 21 de <b>marzo</b> y el 19 de <b>abril</b> <b>Marzo = 3</b> | Aries          |  |
| Entre el 20 de <b>abril</b> y el 20 de <b>mayo</b> <b>Abril = 4</b>  | Tauro          |  |
| Entre el 21 de <b>mayo</b> y el 21 de <b>junio</b> <b>Mayo = 5</b>   | Géminis        |  |
| Entre el 22 de <b>junio</b> y el 22 de <b>julio</b> <b>Junio = 6</b> | Cáncer         |  |
| Entre el 23 de julio y el 22 de agosto <b>Julio = 7</b>              | Leo            |  |
| Entre el 23 de agosto y el 22 de septiembre <b>Agosto = 8</b>        | Virgo          |  |
| Entre el 23 de septiembre y el 22 de octubre <b>Septiembre = 9</b>   | Libra          |  |
| Entre el 23 de octubre y el 21 de noviembre <b>Octubre = 10</b>      | Escorpión      |  |
| Entre el 22 de noviembre y el 21 de diciembre <b>Noviembre = 11</b>  | Sagitario      |  |
| Entre el 22 de diciembre y el 19 de enero <b>Diciembre = 12</b>      | Capricornio    |  |
| Entre el 20 de enero y el 18 de febrero <b>Enero = 1</b>             | Acuario        |  |
| Entre el 19 de febrero y el 20 de marzo <b>Febrero = 2</b>           | Piscis         |  |

En programación,  
transformamos el texto en  
datos calculables.  
El día y mes de nacimiento  
se representarán  
numéricamente (Enero es 1,  
Diciembre es 12).

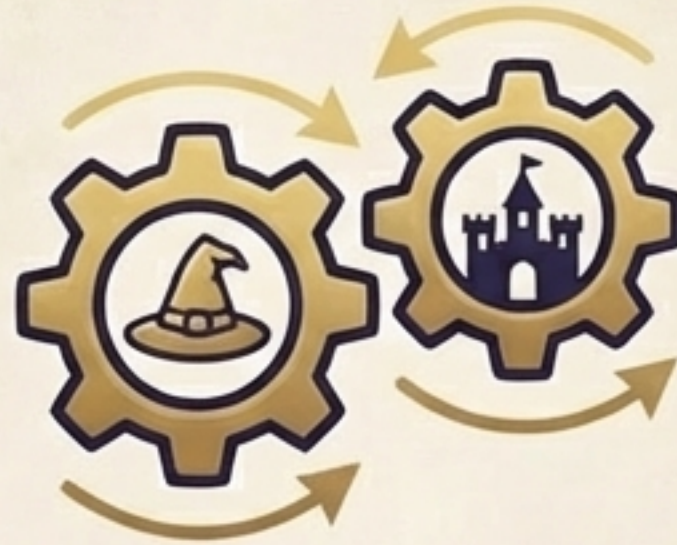


# Tus Herramientas de Misión



## Rango Bidimensional

Usa los operadores lógicos **AND (Y)** y **OR (O)** para establecer secuencias numéricas cruzadas (día y mes).



## Simultaneidad

Programa acciones al mismo tiempo. Haz que el Objeto y el Fondo trabajen en equipo.

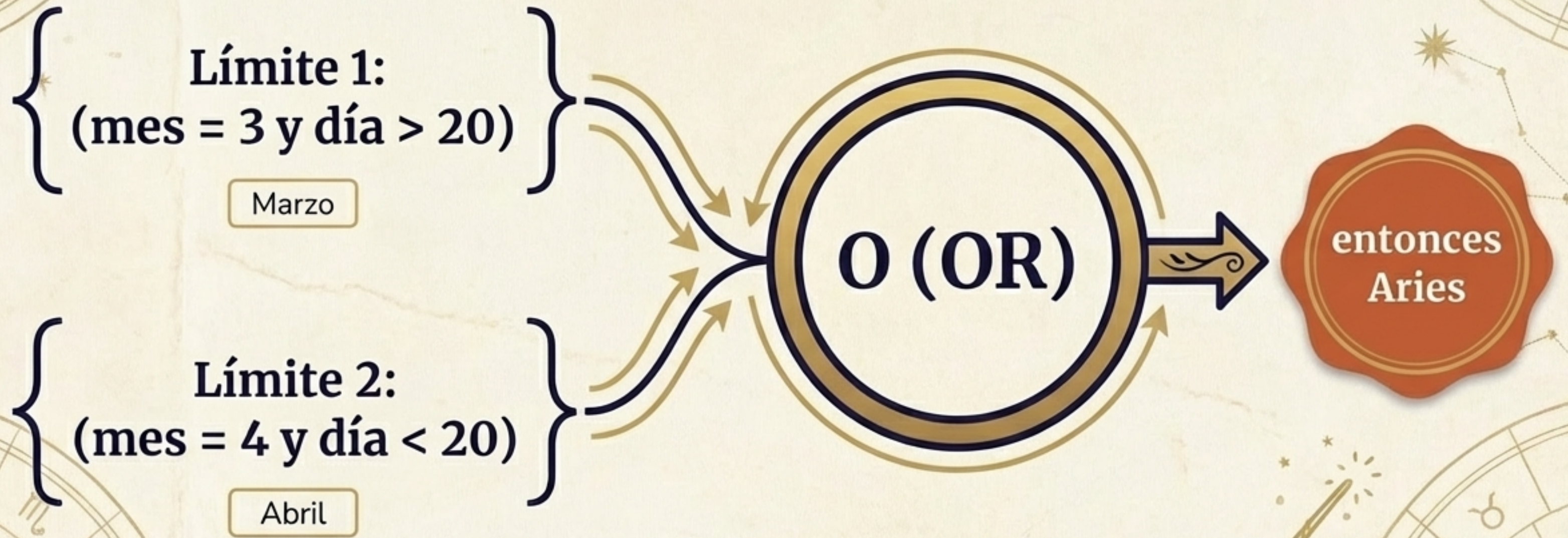


## Mensajería

Utiliza el bloque **Enviar** para detonar eventos ocultos entre los elementos de tu programa.



# Descifrando la Lógica: El Caso de Aries



Para atrapar a Aries, necesitamos revisar dos meses diferentes. Si el usuario cumple el límite 1 **O** el límite 2, hemos encontrado su signo.



# Preparando el Escenario



Escanea para  
acceder a la  
plantilla



**El Objeto:** El Mago. Él hará las preguntas y calculará la lógica.



**El Escenario:** 13 disfraces de fondo (1 puerta vacía + 12 puertas con los signos pintados).

**Primer Paso:** Crea dos variables en Scratch llamadas `Día` y `Mes` para guardar las respuestas.



# Paso 1: Recolectando los Datos

Inicializa el fondo vacío.



al presionar 

cambiar fondo a Castle 1 ▾

decir ¡Hola!... durante 2 segundos

preguntar Ingresa el día y esperar

fijar Día ▾ a respuesta

preguntar Ingresa el mes y esperar

fijar Mes ▾ a respuesta

Almacena el valor ingresado en variables independientes para usarlo después.





## Paso 2: Construyendo los Límites (AND)

Día

>

20

y

Mes

=

3

Día

<

20

y

Mes

=

4

Arma los límites usando los operadores mayor que (>), menor que (<) e igual que (=) dentro de un operador AND (y). ¡Esto define los días válidos para cada mes!



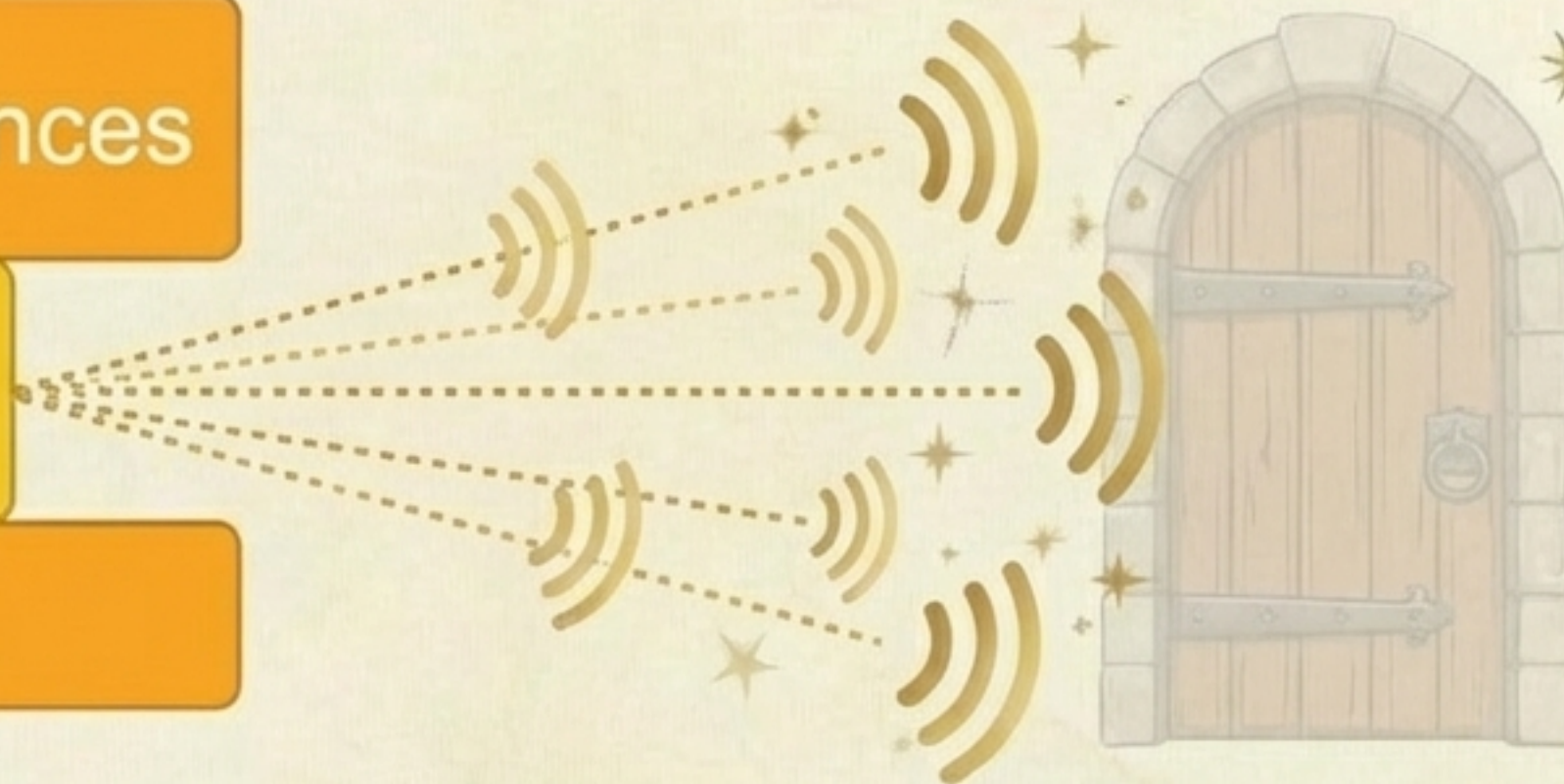
## Paso 3: La Condición Completa (OR)



Ensambla ambos rangos dentro de un operador **OR (o)**. Fíjate que todas las personas nacidas entre el 21 de marzo y el 19 de abril caerán exactamente en esta trampa lógica.



## Paso 4: Enviando el Mensaje Secreto



### Acción

Haz clic en la paleta 'Control' y ubica la opción 'Enviar'.

### Concepto

Si la condición se cumple, el Mago no cambia la pantalla él mismo. En su lugar, grita un mensaje invisible: '¡ARIES!'. Esta es la clave para programar simultáneamente.



Código del  
Fondo

## Paso 5: El Escenario Responde

al recibir

ARIES ▼

cambiar fondo a

ARIES ▼



Selecciona el Escenario. Su único trabajo es escuchar. Cuando recibe el mensaje exacto que envió el Mago, reacciona cambiando su disfraz para revelar la puerta correcta.



# El Código en Acción

Día

Mes

**Prueba el código:**  
Ingresa el Día 21 y el Mes 3.



**Resultado:** ¡El fondo ha cambiado y ahora la puerta dice ARIES! El rango bidimensional funciona a la perfección.



# Escalando el Proyecto



Repite esta alternancia (Condición -> Enviar Mensaje -> Cambiar Fondo) para completar los 12 signos zodiacales.

**Toque Experto:** Incluye textos personalizados en cada condicional del Mago. Por ejemplo, al calcular Tauro, haz que diga una cualidad astrológica positiva.



# Reflexión de la Misión

Revisa tus aprendizajes. ¿En qué nivel te encuentras?

|                                                                                          | <u>Sí</u>             | <u>Parcialmente</u>   | <u>Aún no</u>         |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1. ¿Lograste establecer rangos por más de una secuencia numérica con el uso de AND y OR? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 2. ¿Pudiste programar simultáneamente Objetos y Fondos enviando mensajes entre ellos?    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 3. ¿Puedes aplicar lo aprendido en la creación de otros juegos y aplicaciones?           | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |



**Siguiente paso:** Discute con tu grupo cómo resolvieron cada bloque y elabora un esquema visual de lo que aprendiste hoy.