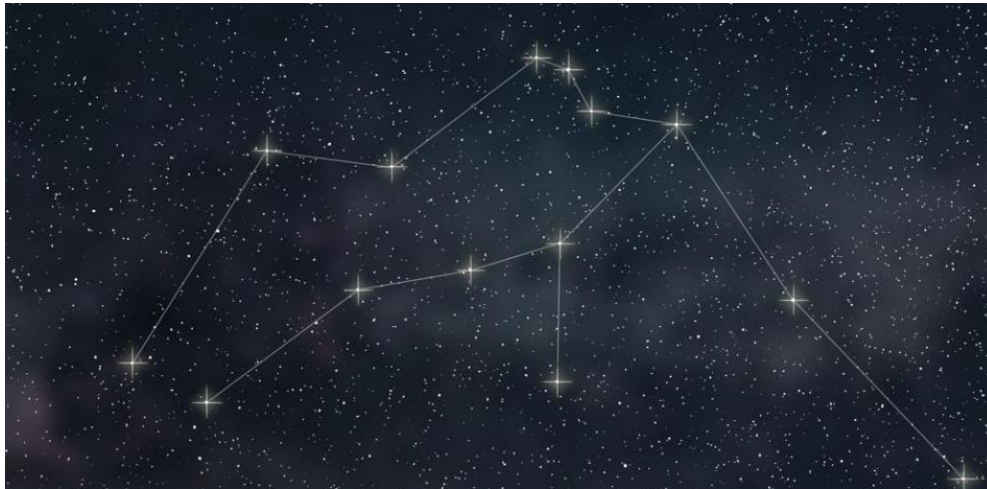


## 10 CALENDARIO

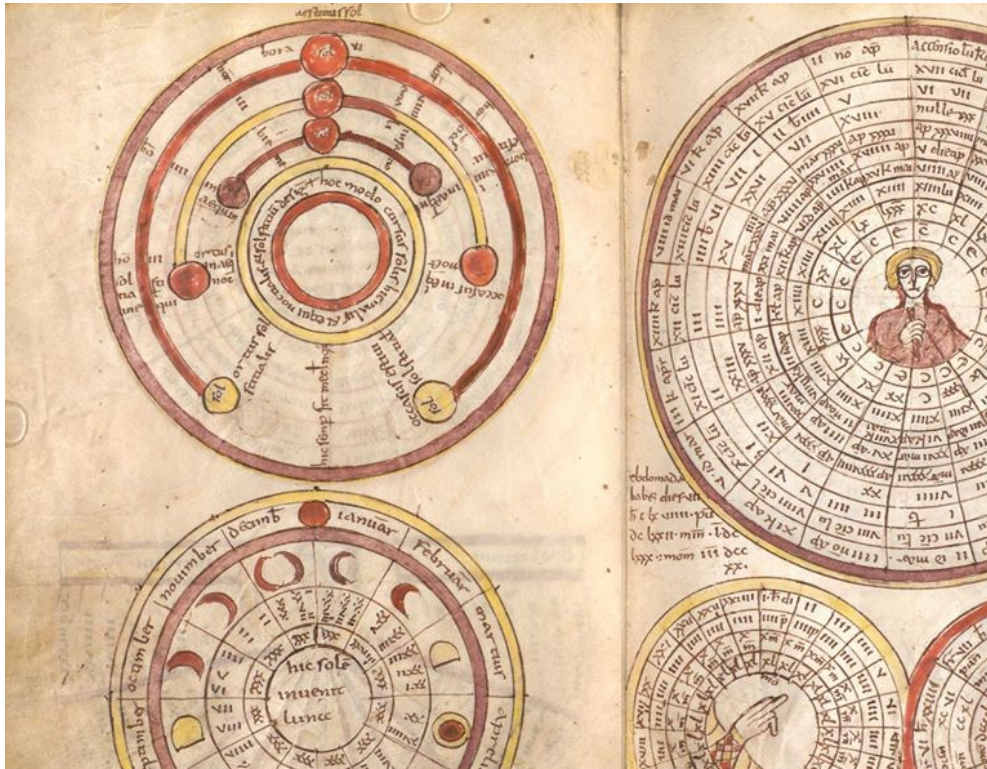


Desde las **primeras civilizaciones**, el ser humano ha contado el paso de los días y ha intentado dividir el tiempo en sistemas lógicos. Esta necesidad de **representar el paso del tiempo** llevó a la creación de los primeros **calendarios**.

Cada pueblo adaptaba el calendario como un **reflejo de su cultura**: su religión, las festividades más importantes, el paso de las estaciones y la cosecha... Además de introducir nuevas observaciones y cálculos que han llevado hasta los calendarios actuales.

En la actualidad existen **diferentes tipos de calendarios**: el calendario chino, el hebreo, el hindú, el musulmán, el persa, el budista... El más utilizado en el todo el mundo es el **calendario gregoriano**, un calendario solar creado en 1582.

### **10.1**    *Los inicios del calendario*



Las civilizaciones más antiguas se basaban en la **observación del cielo y las estrellas** para contar el tiempo, aunque no era un método exacto. La **posición de los planetas** y las **fases de la Luna** se convirtieron en la referencia: cuando la Luna retornaba a la fase inicial de su órbita, el mes había terminado.

El **calendario más antiguo** del que se tiene conocimiento está en Aberdeenshire (Escocia) y data del **8.000 a.C.** Se trata de un **monumento del Monolítico** compuesto por 12 piedras que marcan la posición de la luna a lo largo del un año.

Algunas culturas incluyeron también el paso de las estaciones y las observaciones solares: eso dio origen a los **calendarios lunisolares**. Los **sumerios** y los **babilonios** fueron los pioneros en crear este tipo de

calendarios **hace 5.000 años** en la región de **Mesopotamia** (actual Oriente Medio).

Los sumerios dividieron el año en **doce ciclos lunares**, aunque este tiempo no coincidía con el año solar (que era más largo). Así que añadían un mes cada cuatro años para compensar. Más tarde, los babilonios fraccionaron el día en **24 horas** y la hora en **60 minutos**.

El calendario sumerio inspiró el calendario de otras civilizaciones como los **hebreos**, los **antiguos egipcios** y los **griegos clásicos**.

Por su parte, los primeros **calendarios solares** aparecieron en Egipto hace 3.000 años. Los astrónomos y matemáticos egipcios descubrieron que el año duraba **365 días**, dividieron el calendario en **12 meses de 30 días** cada uno y tomaron festivos los 5 días que sobraban cada año.

Hace unos **2.000 años**, en la otra parte del mundo, la **civilización maya** creó su propio calendario en **ciclos de 52 años**. Los mayas calcularon las fechas desde el 3114 a.C. hasta el año 2012.

Los mayas también calcularon que el año solar tenía **365 días**, pero las fechas se marcaban combinando tres calendarios diferentes: el **Tzolkin** o calendario divino, el **Haab** o calendario ceremonial y la **Cuenta Larga**, que contemplaba un período de más de 5.000 años.

De los romanos a la actualidad

## El calendario maya

**El solsticio de invierno, el 21 de diciembre 2012, marcará un cambio de era, según el calendario maya\***

Asocia varios sistemas: el calendario Haab con su ciclo solar de **365 días**, y el calendario Tzolkin, de rituales religiosos, que tiene **260 días**

**1** Calendario Haab: 18 meses de 20 días más 5 "días malos" (Wayeb)

**2** Calendario Tzolkin: 20 símbolos de días, combinados con 13 cifras

**3**

**4** Combinación de los calendarios, en forma de dos ruedas dentadas. Cada día se declina en dos fechas, una temporal y una religiosa para un total de **18.980 días** (52 años). Después comienza un nuevo ciclo, comparable a nuestro siglo.

La era **maya** comienza el 11 de agosto de 3114 antes J.C.

Los periodos largos de los mayas:  
 un Haab = 360 días  
 un Katun = 7.200 días  
 un B'aktun = 144.000 días (400 años)  
 un Piktun = 7.675 años  
 un Kalabtun = 157.810 años

**El 21 de diciembre de 2012 se termina el 13º B'aktun de la era maya\***

\*algunos científicos lo sitúan el 23 de diciembre AFP

**Símbolos de días en el calendario Tzolkin**

1 Imix	11 Chuen
2 Ik	12 Eb
3 Akbal	13 Ben
4 Kan	14 Ix
5 Chicchan	15 Men
6 Cimi	16 Cib
7 Manik	17 Caban
8 Lamat	18 Edznab
9 Muluc	19 Cauac
10 Oc	20 Ahau

El sistema de recuento se basa en la cifra 20. Los símbolos son representados por puntos y líneas

● corresponde a 1  
 — corresponde a 5

**Periodos del calendario Haab**

1 Pop	10 Yax
2 Uo	11 Zac
3 Zip	12 Ceh
4 Zodz	13 Mac
5 Zec	14 Kankin
6 Xul	15 Muan
7 Yaxkin	16 Pax
8 Mol	17 Kayab
9 Chen	18 Cumku

Los **primeros calendarios romanos** tenían **10 meses**, de marzo hasta diciembre, y solo contaban con 304 días. Con el paso del tiempo, los astrónomos romanos mejoraron sus observaciones del cielo y definieron un calendario de 12 meses y 355 días a partir del **s.VII a.C.**

Siglos después, en el 45 a.C., el famoso político y militar **Julio César** estableció un nuevo calendario: el **calendario juliano**. Este constaba de **365 días**, ya que se le agregaron 10 días para completar el giro de la Tierra alrededor del Sol.

Tras la muerte de **Julio César** en el 44 a.C., el senado romano decidió dedicarle el [mes de julio en su honor](#). Su sucesor, el emperador **César Augusto**, decidió que el mes siguiente fuera dedicado a su persona: **agosto**.

Tanto julio como agosto ganaron un día y pasaron a tener 31 días. Estos dos días fueron retirados de **febrero**, que pasó a tener **28 días**. Para evitar el desajuste con el año solar, se añade [un día extra a febrero en los años bisiestos](#).

Sin embargo, el **desfase con el ciclo solar** llevó al Papa Gregorio XIII a encargarse un nuevo calendario en **1582**, que luego llevó su nombre.

Aunque se trata del **calendario más preciso**, utilizado en casi todo el mundo, cada año se desajusta **26 segundos**. Dentro de 3.300 años, tendremos que añadir un día más para ajustar el calendario.



Hoy es martes, 22 de noviembre del 2022 hora 5:25:52

Año	2022	Mes	1	dia	22	Actualizar	Año	2022	Mes	2	dia	22	Actualizar	Año	2022	Mes	3	dia	22	Actualizar	Año	2022	Mes	4	dia	22	Actualizar
D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S
						1																					
2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	-2	6	7	8	9	10	11	12	3	4	5	6	7	8	9
9	10	11	12	13	14	15	13	14	15	16	17	18	-9	13	14	15	16	17	18	19	10	11	12	13	14	15	16
13	17	18	19	20	21	22	20	21	22	23	24	25	26	20	21	22	23	24	25	26	17	18	19	20	21	22	23
23	24	25	26	27	28	29	27	28	29	30	31			24	25	26	27	28	29	24	25	26	27	28	29	30	
30	31																										

Hoy es martes, 22 de noviembre del 2022 hora 5:25:52

Año	2022	Mes	5	dia	22	Actualizar	Año	2022	Mes	6	dia	22	Actualizar	Año	2022	Mes	7	dia	22	Actualizar	Año	2022	Mes	8	dia	22	Actualizar
D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S
1	2	3	4	5	6	7	5	6	7	8	9	10	-1	3	4	5	6	7	8	9	7	8	9	10	11	12	13
8	9	10	11	12	13	14	12	13	14	15	16	17	-8	10	11	12	13	14	15	16	14	15	16	17	18	19	20
15	16	17	18	19	20	21	19	20	21	22	23	24	25	17	18	19	20	21	22	23	21	22	23	24	25	26	27
22	23	24	25	26	27	28	26	27	28	29	30			24	25	26	27	28	29	30	28	29	30	31			
29	30	31																									

Hoy es martes, 22 de noviembre del 2022 hora 5:25:51

Año	2022	Mes	9	dia	22	Actualizar	Año	2022	Mes	10	dia	22	Actualizar	Año	2022	Mes	11	dia	22	Actualizar	Año	2022	Mes	12	dia	22	Actualizar
D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S
						1																					
4	5	6	7	8	9	10	2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	12	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	9	10	11	12	13	14	-5	13	14	15	16	17	18	19	11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24	16	17	18	19	20	21	22	20	21	22	23	24	25	26	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30		23	24	25	26	27	28	29	27	28	29	30				25	26	27	28	29	30	31
							30	31																			

Hoy es martes, 22 de noviembre del 2022 hora 5:25:51

Hoy es martes, 22 de noviembre del 2022 hora 5:25:51

Hoy es martes, 22 de noviembre del 2022 hora 5:25:51

Hoy es martes, 22 de noviembre del 2022 hora 5:25:51

Hoy es martes, 22 de noviembre del 2022 hora 5:25:51

CODIGO FUENTE:

## **10.2 CALENDARIO**

```
/*
 * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Licenses/license-
default.txt to change this license
 *
 * Click
nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/javafx/FXSwingMain.java to edit
this template
 */
package calendario;

import java.awt.BorderLayout;
import java.awt.Dimension;
import javafx.application.Platform;
import javafx.embed.swing.JFXPanel;
import javafx.scene.Scene;
import javafx.scene.layout.StackPane;
import javax.swing.JApplet;
import javax.swing.JFrame;
import javax.swing.SwingUtilities;
import javax.swing.UIManager;

/**
 *
 * @author Abel Gallart Bonome
 */
public class Calendario extends JApplet {

    private static final int JFXPANEL_WIDTH_INT = 410*4;
    private static final int JFXPANEL_HEIGHT_INT = 410*3;
    private static JFXPanel fxContainer;

    /**
     * @param args the command line arguments
     */
    public static void main(String[] args) {
```

```

SwingUtilities.invokeLater(new Runnable() {

    @Override
    public void run() {
        try {

            UIManager.setLookAndFeel("com.sun.java.swing.plaf.nimbus.NimbusLookAnd
            Feel");
            } catch (Exception e) {
            }
            JApplet applet = new Calendario();
            applet.init();

            JFrame frame = new CalendarioApp();
            frame.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);

            //applet.setContentPane(frame.getContentPane());
            frame.setContentPane(applet.getContentPane());

            frame.pack();
            frame.setLocationRelativeTo(null);
            frame.setVisible(true);

            applet.start();
        }
    });
}

@Override
public void init() {
    fxContainer = new JFXPanel();
    fxContainer.setPreferredSize(new Dimension(JFXPANEL_WIDTH_INT,
    JFXPANEL_HEIGHT_INT));
    add(fxContainer, BorderLayout.CENTER);
    // create JavaFX scene
    Platform.runLater(new Runnable() {

        @Override
        public void run() {

```

```

        createScene();
    }
});
}

private void createScene() {
    StackPane root = new StackPane();
    fxContainer.setScene(new Scene(root));
}
}

```

### **10.3 CALENDARIOAPP**

```

/*
 * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Licenses/license-
 * default.txt to change this license
 *
 * Click
 * nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/javafx/FXSwingMain.java to edit
 * this template
 */
package calendario;

import java.awt.BorderLayout;
import java.awt.Dimension;
import javafx.application.Platform;
import javafx.embed.swing.JFXPanel;
import javafx.scene.Scene;
import javafx.scene.layout.StackPane;
import javax.swing.JApplet;
import javax.swing.JFrame;
import javax.swing.SwingUtilities;
import javax.swing.UIManager;

/**
 *
 * @author Abel Gallart Bonome
 */

```

```

public class Calendario extends JApplet {

    private static final int JFXPANEL_WIDTH_INT = 410*4;
    private static final int JFXPANEL_HEIGHT_INT = 410*3;
    private static JFXPanel fxContainer;

    /**
     * @param args the command line arguments
     */
    public static void main(String[] args) {
        SwingUtilities.invokeLater(new Runnable() {

            @Override
            public void run() {
                try {

                    UIManager.setLookAndFeel("com.sun.java.swing.plaf.nimbus.NimbusLookAndFeel
                    Feel");
                } catch (Exception e) {
                }
                JApplet applet = new Calendario();
                applet.init();

                JFrame frame = new CalendarioApp();
                frame.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);

                //applet.setContentPane(frame.getContentPane());
                frame.setContentPane(applet.getContentPane());

                frame.pack();
                frame.setLocationRelativeTo(null);
                frame.setVisible(true);

                applet.start();
            }
        });
    }

    @Override

```