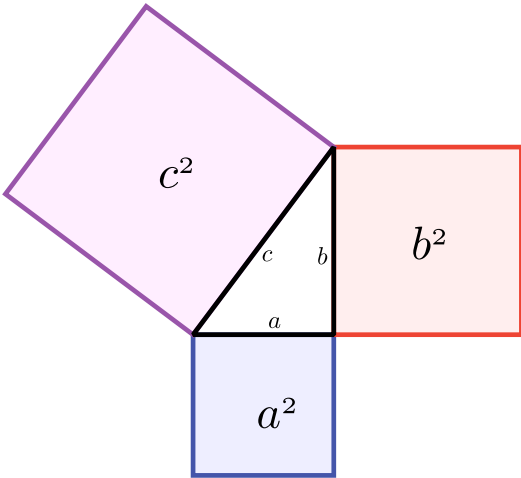


# Teoréma de Pitagoras

$a^2 + b^2 = c^2$



- Fallecimiento de Heinrich Hertz: 1/1
- Fallecimiento de Erwin Schrödinger: 4/1
- Fallecimiento de Max Born: 5/1
- Fallecimiento de Nikola Tesla: 7/1
- Fallecimiento de Galileo Galilei: 8/1
- ✓ Natalicio de David Hilbert: 23/1

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

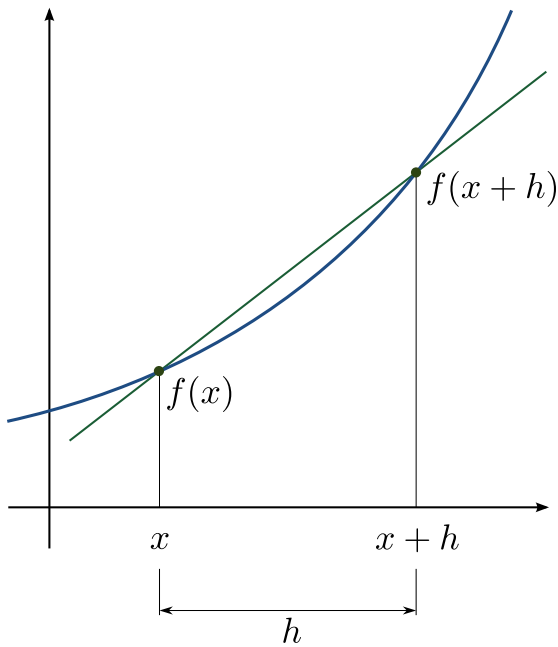
Diciembre						
D	L	M	M	J	V	S
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

Febrero						
D	L	M	M	J	V	S
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28			

Enero 2022

# Derivada

$$f'(x) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x+h) - f(x)}{h}$$



- 🌀 Fallecimiento de Werner Heisenberg: 1/2
- ✓ Fallecimiento de David Hilbert: 14/2
- 🌀 Fallecimiento de Richard Feynman: 15/2
- 🌀 Natalicio de Galileo Galilei: 15/2
- 🌀 Natalicio de Alessandro Volta: 18/2
- 🌀 Natalicio de Heinrich Hertz: 22/2
- ✓ Fallecimiento de Carl Friedrich Gauss: 23/2

D	L	M	M	J	V	S
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28					

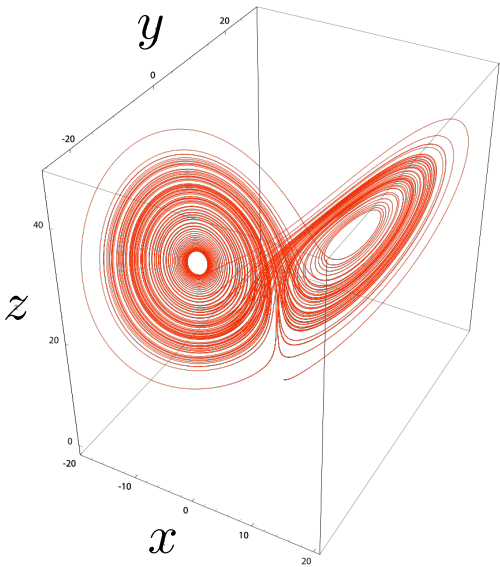
Enero						
D	L	M	M	J	V	S
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

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

Febrero 2022

# Atractor de Lorenz

$$\begin{aligned}\dot{x} &= \alpha(y - x) \\ \dot{y} &= x(\beta - z) - y \\ \dot{z} &= xy - \gamma z\end{aligned}$$



Lorenz attractor

- Fallecimiento de Alessandro Volta: 5/3
- Natalicio de Albert Einstein: 14/3
- Fallecimiento de Arthur Compton: 15/3
- Fallecimiento de Isaac Newton: 20/3
- Natalicio de Joseph Fourier: 21/3
- Natalicio de Emmy Noether: 23/3

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

Febrero						
D	L	M	M	J	V	S
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28					

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

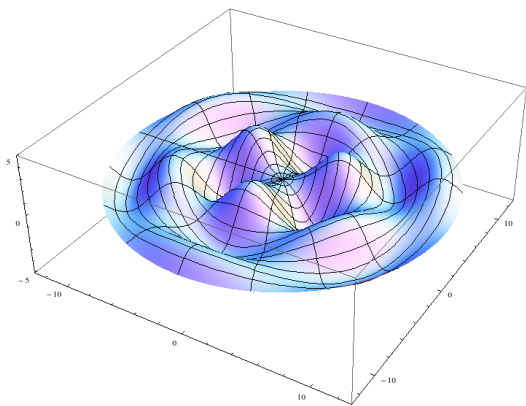
Marzo 2022

# Teoría de Sturm-Liouville

$$-\frac{d}{dx}\left[p(x)\frac{dy}{dx}\right]+q(x)y=\lambda w(x)y$$

$$\begin{aligned}\alpha_1y(a)+\alpha_2y'(a)&=0 & \alpha_1^2+\alpha_2^2 &>0 \\ \beta_1y(b)+\beta_2y'(b)&=0 & \beta_1^2+\beta_2^2 &>0\end{aligned}$$

$$\langle y_n,y_m\rangle=\int_a^by_n(x)y_m(x)w(x)dx=\delta_{mn}$$



- ✓✖ Fallecimiento de Emmy Noether: 14/4
- ✓✖ Natalicio de Leonhard Euler: 15/4
- ⚙ Fallecimiento de Albert Einstein: 18/4
- ⚙ Natalicio de Max Planck: 23/4
- ⚙ Natalicio de Guglielmo Marconi: 25/4
- ✓✖ Fallecimiento de Srinivasa Ramanujan: 26/4
- ✓✖ Natalicio de Carl Friedrich Gauss: 30/4

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

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

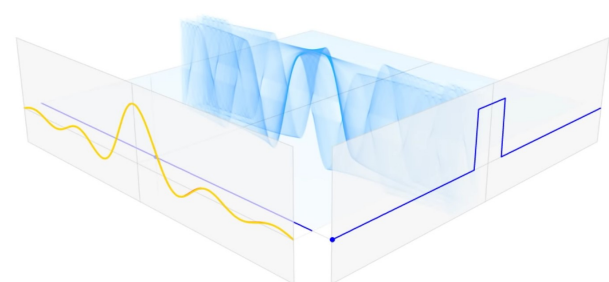
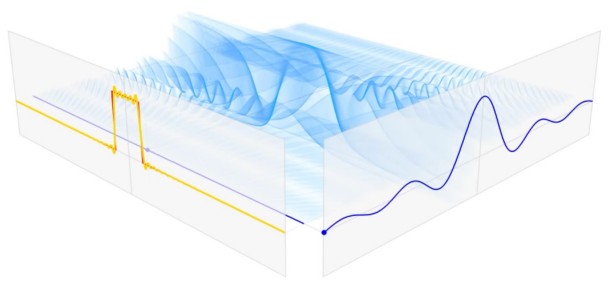
Mayo						
D	L	M	M	J	V	S
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

Abri1 2022

# Transformada de Fourier

$$\hat{f}(\omega) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{+\infty} f(x)e^{-i\omega x} dx$$

$$f(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{+\infty} \hat{f}(\omega)e^{i\omega x} d\omega$$



Fourier transform

🔧 Natalicio de Richard Feynman: 11/5  
✔️ Fallecimiento de Joseph Fourier: 16/5

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

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

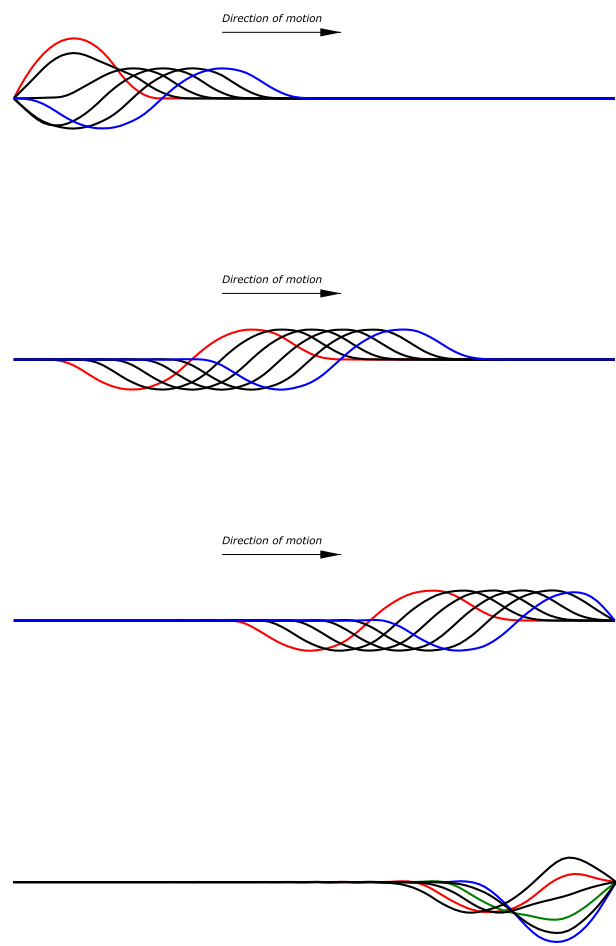
Junio						
D	L	M	M	J	V	S
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

Mayo 2022

# Ecuación de onda

Natalicio de James Clerk Maxwell: 13/6  
Fallecimiento de James Chadwick: 24/6

$$\frac{\partial^2 u(x,t)}{\partial t^2} = c^2 \frac{\partial^2 u(x,t)}{\partial x^2}$$



Wave equation

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

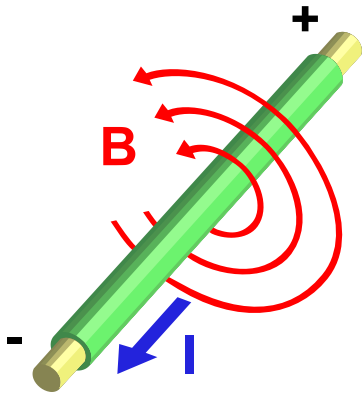
Mayo						
D	L	M	M	J	V	S
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

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

Junio 2022

# Ecuaciones de Maxwell

$$\oint_s \vec{E} \cdot d\vec{s} = \frac{q}{\epsilon_0}$$
$$\oint_s \vec{B} \cdot d\vec{s} = 0$$
$$\oint_s \vec{E} \cdot d\vec{\ell} = - \frac{d}{dt} \int_s \vec{B} \cdot d\vec{s}$$
$$\oint_s \vec{B} \cdot d\vec{\ell} = \mu_0 \int_s \vec{J} \cdot d\vec{s} + \mu_0 \epsilon_0 \frac{d}{dt} \int_s \vec{E} \cdot d\vec{s}$$



Maxwell's equations

- Fallecimiento de Marie Curie: 4/7
- Natalicio de Nikola Tesla: 10/7
- Fallecimiento de Guglielmo Marconi: 20/7
- Fallecimiento de Bernhard Riemann: 20/7

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

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

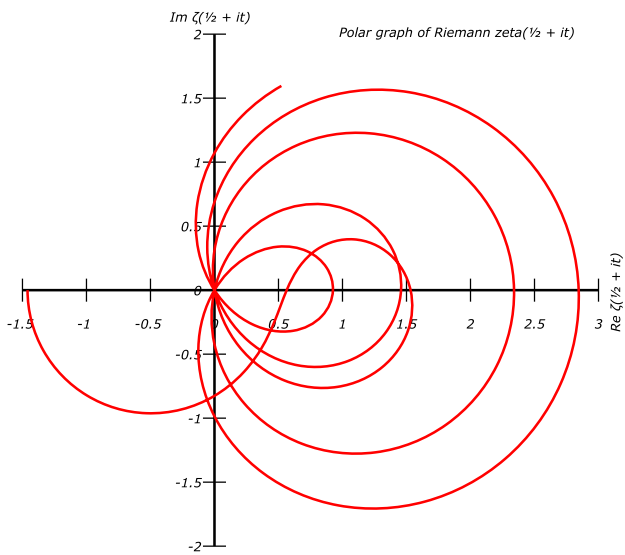
Agosto						
D	L	M	M	J	V	S
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

Julio 2022

# Función zeta de Riemann

$$\zeta(s) = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^s} = \prod_{p \text{ primo}} \frac{1}{1 - p^{-s}}$$

$$\zeta(s) = 2^s \pi^{s-1} \sin\left(\frac{s\pi}{2}\right) \Gamma(1-s) \zeta(1-s)$$



Riemann zeta function

- Natalicio de Paul Dirac: 8/8
- Natalicio de Erwin Schrödinger: 12/8
- Fallecimiento de Michael Faraday: 25/8
- Natalicio de Ernest Rutherford: 30/8
- Fallecimiento de J.J. Thomson: 30/8

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

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

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

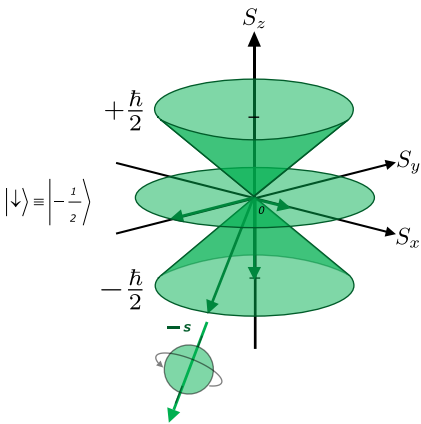
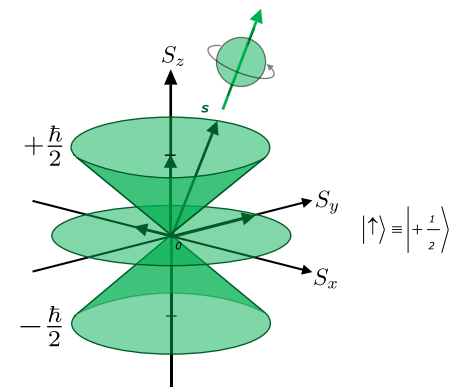
Agosto 2022



# Ecuación de Dirac

- Natalicio de Arthur Compton: 10/9
- Natalicio de Bernhard Riemann: 17/9
- Fallecimiento de Leonhard Euler: 18/9
- Natalicio de Michael Faraday: 22/9
- Natalicio de Enrico Fermi: 29/9

$$i\hbar\gamma^\mu\partial_\mu\psi - mc\psi = 0$$



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

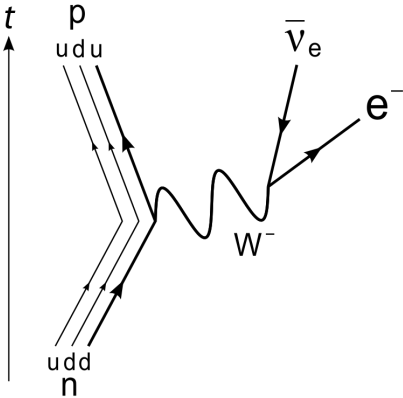
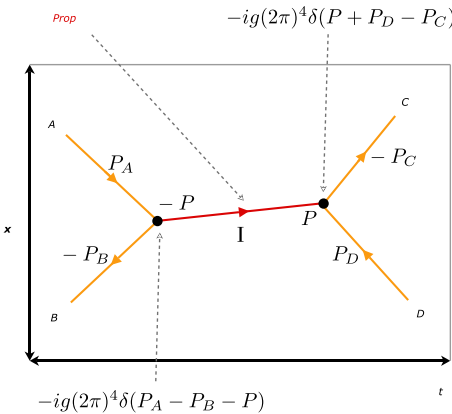
Agosto						
D	L	M	M	J	V	S
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

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

Septiembre 2022

# Diagrama de Feynman

$$A + B \rightarrow C + D$$



Feynman diagram

- Fallecimiento de Max Planck: 4/10
- Natalicio de Niels Bohr: 7/10
- Fallecimiento de Ernest Rutherford: 19/10
- Natalicio de James Chadwick: 20/10
- Fallecimiento de Paul Dirac: 20/10

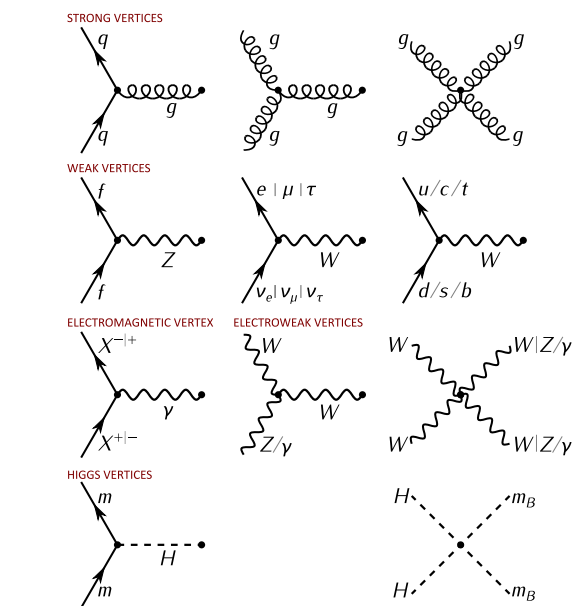
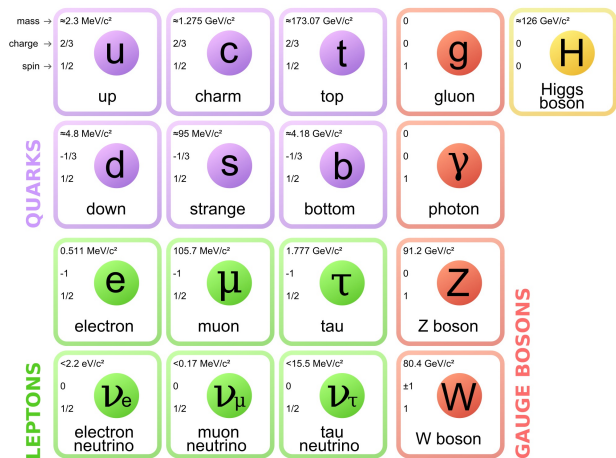
D	L	M	M	J	V	S
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

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

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

Octubre 2022

# Modelo estándar



- Fallecimiento de James Clerk Maxwell: 5/11
- Natalicio de C.V. Raman: 7/11
- Natalicio de Marie Curie: 7/11
- Fallecimiento de Niels Bohr: 18/11
- Fallecimiento de C.V. Raman: 21/11
- Fallecimiento de Enrico Fermi: 28/11

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

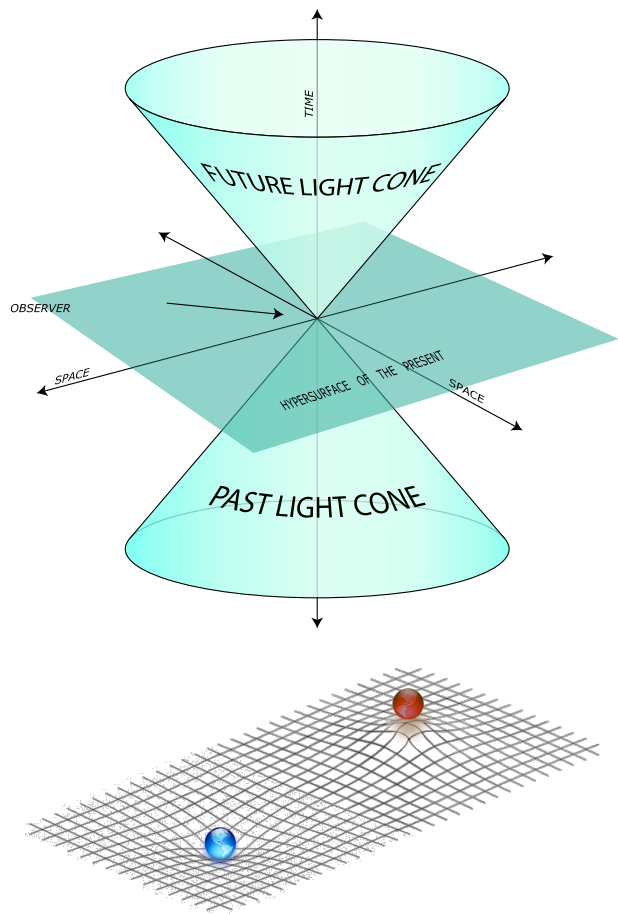
Octubre						
D	L	M	M	J	V	S
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

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

Noviembre 2022

# Relatividad general

$$G_{\mu\nu} = \frac{8\pi G}{c^4} T_{\mu\nu}$$
$$G_{\mu\nu} \equiv R_{\mu\nu} - \frac{1}{2} R g_{\mu\nu}$$



General relativity

- 🌀 Natalicio de Werner Heisenberg: 5/12
- 🌀 Natalicio de Max Born: 11/12
- 🌀 Inicio de la Teoría Cuántica: 14/12
- 🌀 Natalicio de J.J. Thomson: 18/12
- ✓✳ Natalicio de Srinivasa Ramanujan: 22/12
- 🌀 Natalicio de Isaac Newton: 25/12

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

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

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

Diciembre 2022