

## **Cosmos: lienzos de física**

Nombre y apellidos: \_\_\_\_\_ Curso y grupo: \_\_\_\_\_

El arte y la física están profundamente relacionados. La física no solo apoya al arte a través de técnicas experimentales que permiten su estudio y conservación, también es posible encontrar referencias a los grandes temas de la física en obras de arte. Así, es frecuente que muchas pinturas aludan a cuestiones astronómicas o sobre el universo que han cautivado a la humanidad desde tiempos inmemorables y cuyo estudio científico ha sido asumido por la física. Este es precisamente el espíritu de la exposición «Reflejos del cosmos» del Museo del Prado (Madrid). En esta exposición se seleccionaron 20 obras de la colección del museo vinculadas con el cosmos, empleadas para reconstruir ciertos episodios de la historia de la astrofísica.



Detalle de «Vista de Venecia desde la isla de San Giorgio», de G. Vanvitelli. Fuente de imagen: Museo del Prado (Madrid).

Como afirma la astrofísica Montserrat Villar en el vídeo de presentación de la exposición:

«La evolución de nuestro conocimiento sobre el universo ha quedado plasmada en el arte».

El vídeo de presentación está disponible en este enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=E3KE9e62aIM>.

La exposición pretende así observar el arte a través de la mirada de la física.

La galería con las 20 obras e información sobre cada una ellas se puede visitar en este enlace: <https://www.museodelprado.es/recurso/reflejos-del-cosmos-en-el-museo-del-prado/1fb3fc9f-5e86-9262-2f74-ef2bff55ef7b>.

Tras recorrer la exposición (¡o mientras la vas recorriendo!), deberás realizar las siguientes actividades.



3. Relaciona cada obra de la exposición con la descripción correspondiente:

OBRA		DESCRIPCIÓN	
1	<i>El paso de la laguna Estigia</i> Joachim Patinir (1520-1524)	A	Aunque es más conocido por sus textos literarios, también escribió sobre cometas.
2	<i>Tríptico de El Jardín de las Delicias</i> El Bosco (1490-1500)	B	Representa la cosmovisión propia de la tradición grecorromana protagonizada por deidades de rasgos muy humanos.
3	<i>Las Siete Artes Liberales</i> Giovanni Dal Ponte (1435)	C	En esta obra podrá observar a la patrona de España (te sonará porque es responsable de un día festivo en diciembre) sobre la bola del mundo.
4	<i>La Virgen de los Reyes Católicos</i> Anónimo (1491-1493)	D	Alude a una historia de Ovidio en la que las gemas de la corona de su protagonista pasaron a ser las estrellas de la denominada Corona Boreal.
5	<i>Cristo bendiciendo</i> Fernando Gallego (1494-1946)	E	En esta cámara de las maravillas hay muchas referencias a la astronomía, como astrolabios, un catalejo, un planetario, un compás de artillería, etc.
6	<i>Perseo liberando a Andrómeda</i> Pedro Pablo Rubens (1639-1641)	F	Desde la torre que aparece entre el paisaje, Galileo Galilei presentó su primer telescopio astronómico.
7	<i>Diana y Calisto</i> Pedro Pablo Rubens (1635)	G	De nuevo observamos a la patrona de España, pero esta vez sobre el satélite natural de nuestro planeta.
8	<i>Ariadna</i> Anónimo (siglo XVIII)	H	Refleja una cosmología con dos grandes regiones antagónicas: el Infierno y el Paraíso.
9	<i>Diana y Calisto</i> Jean Baptiste Marie Pierre (1745-1749)	I	Sus protagonistas están relacionados con un momento histórico clave que llevó a la humanidad a corroborar la esfericidad de la Tierra.
10	<i>Vista de Venecia desde la isla San Giorgio</i> Gaspard Vanvitelli (1697)	J	Es una pintura muy enigmática que representa la creación del universo.
11	<i>La Inmaculada Concepción</i> Giambattista Tiepolo (1767-1769)	K	En esta ocasión, la patrona de España lleva consigo una corona de cuerpos celestes con luz propia.
12	<i>La Inmaculada Concepción</i> Francisco de Zurbarán (1638-1630)	L	Uno de los personajes más conocidos de la historia de la humanidad porta una "bola del mundo".
13	<i>La Inmaculada de Aranjuez</i> Esteban Bartolomé Murillo (1675)	M	Aparece un personaje mitológico que da nombre a una galaxia.

14	<i>La Inmaculada Concepción</i> Pedro Pablo Rubens (1628)	N	En esta historia, Júpiter convirtió a su amante ninfa en una osa que, por celos, fue abatida por las flechas de Diana. Júpiter llevó a su amada ninfa a los cielos, donde pasará a conocerse como Osa Mayor.
15	<i>La Vista</i> Pedro Pablo Rubens (1617)	Ñ	Además de un planeta, fue un Dios que encarna la locura y que ha dado lugar a la denominación actual para la intoxicación por plomo.
16	<i>Séneca</i> Giuliano Atribuido Finelli (1641-1644)	O	La hija de una de las protagonistas del lienzo fue raptada por un dios que en 2006 dejó de ser planeta.
17	<i>Demócrito, el filósofo que ríe</i> Pedro Pablo Rubens (1636-1638)	P	Representa la explicación grecolatina de la génesis de la galaxia en la que se encuentra nuestro Sistema Solar.
18	<i>Saturno devorando a un hijo</i> Pedro Pablo Rubens (1636-1638)	Q	La patrona de España aparece en un cielo al atardecer sobre media Luna.
19	<i>El Nacimiento de la Vía Láctea</i> Pedro Pablo Rubens (1636-1638)	R	Este alegre pensador defendió la existencia de átomos y aunque se le representa con una Tierra esférica, lo cierto es que pudo ser defensor de una Tierra plana.
20	<i>Ceres en casa de Hécuba</i> Adam Elsheimer (1605)	S	Se representa, entre otras, a la Astronomía (que porta la esfera celeste con Tolomeo sentado a sus pies), la Geometría (de la mano de Euclides) o la Aritmética (con una tabla de cálculo en compañía de Pitágoras).

TABLA DE RESPUESTAS																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

4. Explica la función de tres artefactos usados para la exploración del universo que aparezcan representados en algunas de las obras de la exposición.

5. Indica y define tres tipos de cuerpos celestes a los que aparezcan representados en algunas de las obras de la exposición.

6. Si recuerdas, comenzamos la actividad señalando la frase: «*La evolución de nuestro conocimiento sobre el universo ha quedado plasmada en el arte*». Tras visitar la exposición, has podido comprobar dicha evolución desde mitos y leyendas a la física actual, pasando por la filosofía natural. Indica a qué forma de explicar el cosmos corresponde cada obra.

MITOS Y LEYENDAS	FILOSOFÍA NATURAL	FÍSICA ACTUAL

¿Por qué crees que una de estas tres formas tiene tan pocas obras que la representen?

¿Qué rasgos de la física actual como actividad humana no se pueden identificar en las explicaciones basadas en mitos y leyendas?

¿Qué rasgos de la física actual sí se pueden identificar en la forma de explicar el cosmos de los filósofos naturales?

¿Cuáles crees que son las principales diferencias entre las explicaciones que proporcionaba la filosofía natural y las que proporciona la física actual?

7. Las imágenes adjuntas representan varias fotografías reales tomadas por el telescopio espacial James Webb que recorre en la actualidad nuestro universo desde que fue lanzado en diciembre de 2021. Como puedes apreciar, se trata de imágenes espectaculares de nuestro cosmos, las cuales hubiesen sido imposibles de conseguir sin los avances tecnológicos.



Imágenes tomadas por el telescopio espacial James Webb.  
Fuente de imagen: Agencia SINC.

Elabora un texto breve en el que argumentes de forma razonada el papel de la tecnología en el avance del conocimiento científico del cosmos y su repercusión en la forma en que el ser humano lo representa a través del arte.