







**Aprendamos algo nuevo**

### Los saberes tecnológicos de las sociedades de los siglos V al XV

Los saberes tecnológicos de las sociedades que vivieron entre los siglos V y XV dan cuenta del avance en múltiples aspectos como la agricultura, la navegación y la ciencia que posteriormente permitieron el desarrollo de la industria y el comercio.

#### Tecnologías para la agricultura

Las sociedades de los siglos V al XV hicieron esfuerzos por perfeccionar técnicas y herramientas que permitieran aprovechar en mayor medida los recursos naturales.

Sociedad	Avances tecnológicos	
Mundo árabe	Los jardines tuvieron una función mucho más allá de lo estético. El jardín-huerto puso en marcha una sabia distribución del agua y una serie de técnicas de aclimatación de especies botánicas nuevas.	 
Mundo europeo siglos IX-X	Los dos más importantes avances fueron el molino de agua y el uso de caballos con arneses mejores para el tiro.	 

## El mundo islámico: avances científicos y tecnológicos

### Astronomía árabe

Los árabes realizaron amplios estudios astronómicos que repercutían en diferentes aspectos de su vida cotidiana. Esta ciencia era interés de matemáticos y de viajeros y creyentes musulmanes en general, dado que su religión y el Corán, libro sagrado islámico, tienen abundantes referencias a los astros. Los árabes crearon observatorios vinculados a la astrología, considerada como un saber fundamental en la toma de decisiones, incluso en el ámbito estatal. Además, construyeron las tablas astronómicas, en las que se encontraban las posiciones y los movimientos de los cuerpos celestes.



Astrónomo árabe.

### Medicina árabe

La medicina árabe contempló el uso del yeso aproximadamente desde el siglo X, avanzando en la descripción detallada de la forma de colocarlo en caso de fracturas y de otras lesiones óseas. Se ocuparon de los instrumentos cercanos a la ortopedia, especialmente de la utilización de férulas acolchadas y numerosos tipos de vendajes. El Canon es uno de los textos más importantes de la historia de la medicina; describe numerosos instrumentos quirúrgicos con el apoyo de ilustraciones.



Avicena. Autor del Canon de medicina.

Científico	Campo de conocimiento
Al – Burini	Pensador de las ciencias físicas y la matemática.
Honain Ben Ishac	Estudios sobre las enfermedades del ojo.
Abú Musa al-Sufí	Alquimia, prácticas que dieron origen a la química moderna.
Al Battani	Observaciones precisas que le permitieron mejorar considerablemente los datos sobre el Sol y la Luna.

## La navegación en las sociedades de los siglos V al XV

La navegación fue fundamental para algunas sociedades de los siglos V al XV que centraron sus actividades en el comercio de mercancía y en la expansión de sus dominios. El conocimiento de los terrenos implicó el desarrollo y perfeccionamiento de diversas técnicas e instrumentos. El aporte en la elaboración de mapas y cartas de navegación hecho por árabes, genoveses y portugueses permitió representar con gran exactitud las costas de Europa, y algunas zonas de Asia y África.

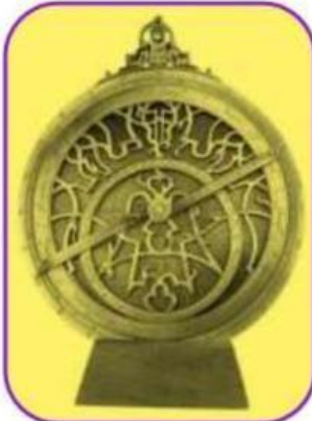




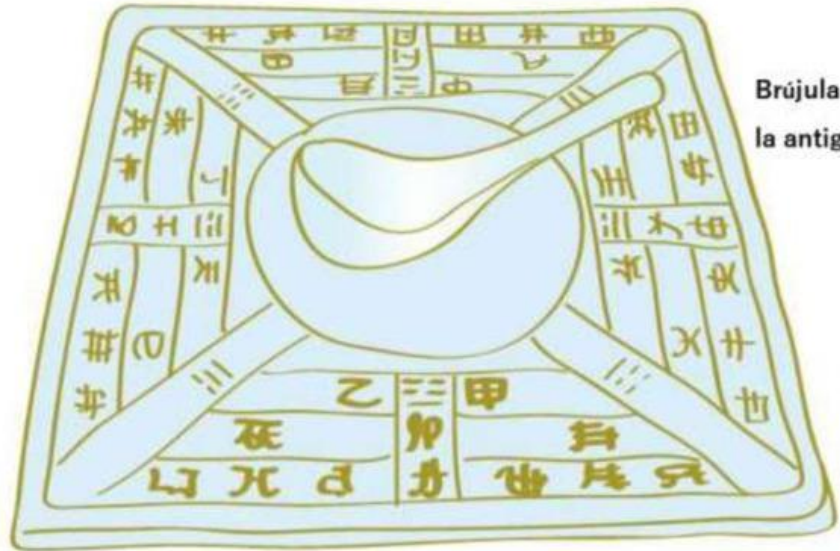
Mapamundi de Al-Idrisi.

Los navegantes árabes dieron a conocer a los europeos el invento chino de la brújula, que permitía la orientación de los navegantes de día o de noche, o en cualquier estado del tiempo.

Posteriormente se usó el astrolabio, que los marineros utilizaban para medir meridianos y paralelos, contribuyendo a incluir en los mapas y cartas náuticas las coordenadas geográficas de latitud y longitud.



Astrolabio árabe.



Brújula china de la antigüedad.

El avance tecnológico en la producción cartográfica fue un apoyo fundamental en las exploraciones que comenzaron a mediados del siglo XV. En cuanto a la navegación, se reemplazaron paulatinamente los barcos medievales por las carabelas, que permitían aprovechar todos los vientos y navegar en alta mar.

Amplía la información que encuentras en esta guía, sobre cada uno de los aspectos de desarrollo tecnológico durante la existencia de las sociedades de los siglos V al XV. Consulta en diferentes fuentes.

- I. A partir de la información que te proveímos completa el siguiente crucigrama siguiendo las pistas.

#### HORIZONTALES ➡

- 1 Nombre del autor más citado en la medicina árabe.
- 3 Instrumento científico para observar los cielos.
- 4 Paulatinamente reemplazaron a los barcos medievales.
- 6 Los árabes lograron aclimatar plantas diversas a través de esta técnica de distribución del agua.

#### VERTICALES ⬇

- 2 Sus observaciones permitieron mejorar los datos sobre el sol y la luna.
- 3 Diseñó un mapamundi, donde el norte estaba abajo y el sur arriba.
- 5 Aquí se encontraban las posiciones y los movimientos de los cuerpos celestes.
- 8 Ciencia que estudia la Tierra y sus mapas.

- 7 Pueblo que aportó saberes a la astronomía medieval.
- 10 Instrumento árabe usado para medir posiciones de estrellas
- 12 Autor del Canon de Medicina.
- 14 Libro médico de referencia en el mundo islámico medieval.
- 16 Precursor del alquimia, arte que dió origen a la química moderna.
- 19 Uno de los más importantes avances tecnológicos de Europa de los siglo IX-X
- 21 Área del saber que desarrolló la elaboración de mapas.
- 22 Adelantó estudios sobre las enfermedades del ojo.
- 9 Ciencia que estudia las estrellas y planetas.
- 11 Objeto chino antiguo que permite ubicarse mediante el norte magnético.
- 13 Estrella usada como referencia en la navegación.
- 15 Servía para determinar horas a partir de las estrellas.
- 17 Ciudad donde floreció el conocimiento árabe.
- 18 Pensador de las ciencias físicas y la matemática.
- 20 Libro sagrado islámico, con abundantes referencias a los astros.

