

- Comunicación vía satélite, telefonía móvil. Descripción y principios técnicos.
- Sistemas de posicionamiento global. Descripción y principios técnicos.
- Grandes redes de comunicación de datos. Perspectiva de desarrollo. Control y protección de datos.
- Internet: Principios técnicos de su funcionamiento: protocolos lógicos, infraestructura física. Conexiones a Internet. Tipos: RDSI, ADSL, cable.
- Utilización de tecnologías de la comunicación de uso cotidiano.

#### Bloque 5. Control y robótica.

- Percepción del entorno: sensores empleados habitualmente. Aplicaciones en la industria, medicina, investigación, etc.
- Lenguajes de control de robots: programación. Realimentación del sistema.
- Experimentación con sistemas automáticos, sensores, actuadores y aplicación de la realimentación en dispositivos de control.
- Diseño y construcción de robots.
- Uso del ordenador como elemento de programación y control. Trabajo con simuladores informáticos para verificar y comprobar el funcionamiento de los sistemas diseñados.

#### Bloque 6. Neumática e hidráulica

- Descripción y análisis de los sistemas hidráulicos y neumáticos, de sus componentes y principios físicos de funcionamiento.
- Diseño, análisis y simulación de circuitos básicos mediante programas de simulación, empleando simbología específica. Ejemplos de aplicación en sistemas industriales.

#### Bloque 7. Tecnología y sociedad.

- Tecnología y su desarrollo histórico. Hitos fundamentales: revolución neolítica, revolución industrial, aceleración tecnológica del siglo XX. Interrelación entre tecnología y cambios sociales y laborales. Análisis de la evolución de los objetos técnicos con el desarrollo de los conocimientos científicos y tecnológicos, las estructuras socio-económicas y la disponibilidad de distintas energías. La normalización en la industria.
- Aprovechamiento de materias primas y recursos naturales. Adquisición de hábitos que potencien el desarrollo sostenible.

#### Bloque 8. Instalaciones en viviendas.

- Análisis de los elementos que configuran las instalaciones de una vivienda: electricidad, agua sanitaria, evacuación de aguas, sistemas de calefacción, gas, aire acondicionado, domótica, otras instalaciones.
- Acometidas, componentes, normativa, simbología, análisis, diseño y montaje en equipo de modelos sencillos de estas instalaciones.
- Estudio de facturas domésticas.
- Arquitectura bioclimática para el aprovechamiento energético.

#### *Criterios de evaluación*

1. Manejar la hoja de cálculo para el tratamiento de la información numérica y analizar pautas de comportamiento.
2. Describir básicamente una red de ordenadores de área local y su conexión a Internet y realizar su configuración básica.
3. Utilizar el ordenador como herramienta de adquisición e interpretación de datos, y como realimentación de otros procesos con los datos obtenidos.
4. Emplear herramientas de diseño asistido por ordenador para elaborar vistas y perspectivas de objetos sencillos.
5. Describir el funcionamiento, aplicación y componentes elementales de un sistema electrónico real.
6. Diseñar, simular y montar circuitos electrónicos sencillos, utilizando la simbología adecuada.
7. Realizar operaciones lógicas empleando el álgebra de Boole, relacionar planteamientos lógicos con procesos técnicos y resolver mediante puertas lógicas problemas tecnológicos sencillos.

8. Analizar y describir los elementos y sistemas de comunicación alámbrica e inalámbrica para la transmisión de imagen, sonido y datos, y los principios técnicos básicos que rigen su funcionamiento.

9. Describir las grandes redes de comunicación de datos, sus perspectivas y los principios del control y la protección de datos.

10. Conocer los principios básicos del funcionamiento de Internet. Configurar un ordenador para su acceso a Internet.

11. Conocer y valorar las normas básicas de utilización de las tecnologías de la comunicación a nivel de usuario.

12. Analizar sistemas automáticos y describir sus componentes. Montar automatismos sencillos.

13. Diseñar y construir un robot o sistema automático y desarrollar un programa informático que lo controle, utilizando sensores para adquirir información del entorno, y que sea capaz de mantener su funcionamiento de forma autónoma en función de la información que reciba del entorno.

14. Utilizar simuladores informáticos para verificar y comprobar el funcionamiento de los sistemas automáticos, robots y programas de control diseñados.

15. Conocer las principales aplicaciones de las tecnologías hidráulica y neumática e identificar y describir las características y funcionamiento de este tipo de sistemas.

16. Utilizar con soltura la simbología y nomenclatura necesaria para representar circuitos y para diseñar y construir un sistema capaz de resolver un problema cotidiano, utilizando energía hidráulica o neumática.

17. Conocer los hitos fundamentales del desarrollo tecnológico y analizar la evolución de algunos objetos técnicos, valorando su implicación en los cambios sociales y laborales.

18. Valorar el desarrollo sostenible y potenciar hábitos que lo propicien, relacionándolo con la actividad tecnológica.

19. Diseñar, analizar, simular, montar y utilizar algunos circuitos básicos de las instalaciones de una vivienda, empleando la simbología y normativa adecuadas.

20. Identificar, valorar y fomentar las condiciones que contribuyen al ahorro energético, habitabilidad, funcionalidad y estética en una vivienda.

#### **Historia y cultura de las religiones**

El fenómeno religioso ha sido y es una de las dimensiones personales de muchos hombres y mujeres, a la vez que uno de los elementos fundamentales en la configuración de los grupos humanos y de las sociedades en el tiempo y en el mundo de hoy. Además de constituir un conjunto de creencias, preceptos y ritos para los fieles que las practican, las religiones adquieren una dimensión cultural por su influencia en el mundo del pensamiento y del arte, por las raíces religiosas de muchas estructuras, costumbres y usos sociales actuales, así como por influir en los códigos de conducta individual y colectiva derivados de sus respectivas concepciones del hombre y del mundo.

Esta perspectiva dota al fenómeno religioso de un papel relevante en el conocimiento de las sociedades a lo largo del tiempo y de su pervivencia en elementos de la cultura presente. Ahora bien, en el mundo actual se asiste, más que en otras épocas, a un pluralismo que afecta también a las creencias. Simultáneamente se da una progresiva secularización de la sociedad y un incremento del pluralismo religioso. De este modo, la realidad contemporánea incluye una gran variedad de creencias religiosas y no religiosas y un no menor pluralismo religioso que muestra, además, cambios en el papel e importancia de las distintas religiones.

La materia de Historia y cultura de las religiones, que se cursa con carácter voluntario, concibe el estudio de las creencias religiosas, y más concretamente de las religiones organizadas, como un elemento de la civilización. Su estudio trata de acercar al alumnado al conocimiento de las principales religiones y de sus manifestaciones en relación con otras realidades sociales y culturales, así como a la comprensión de la influencia que cada religión ha tenido en el pensamiento, la cultura y la vida social en las distintas épocas y espacios.

Este conocimiento de las características fundamentales de las grandes religiones enmarca la expresión religiosa en su realidad histórica concreta, con sus proyecciones positivas y negativas, tanto en la configuración

de las sociedades en las que surgen y se desarrollan como en las relaciones entre los pueblos. También aborda las claves culturales que configuran las manifestaciones de la religión y los condicionamientos religiosos que han influido en los hechos políticos, sociales y culturales de cada civilización.

La materia hace un estudio de las religiones con un enfoque no confesional, ni de vivencia religiosa ni de apología de ninguna de ellas, tampoco desde una defensa de posturas agnósticas o ateas. Se pretende mostrar al alumnado el pluralismo ideológico y religioso existente en el mundo en que vive, desde el conocimiento de los rasgos relevantes de las principales religiones y su presencia en el tiempo y en las sociedades actuales, a la vez que se da importancia a la libertad de las conciencias y a la libertad religiosa como elementos esenciales de un sistema de convivencia. Asimismo se busca desarrollar actitudes de tolerancia hacia las personas con creencias o sin ellas, en el respeto de los derechos reconocidos en la Declaración Universal de los Derechos Humanos y en el marco de la Constitución española. Se trata, en suma, de proporcionar un mejor conocimiento de la realidad del mundo en que se vive, a la vez que se favorece la convivencia en la actual sociedad pluralista.

En los tres primeros cursos de la etapa se parte de la diversidad de respuestas ante el hecho religioso y del marco espacial y cuantitativo en la distribución de las religiones en el mundo actual; el núcleo fundamental lo constituye la caracterización de las principales religiones y el reflejo de las mismas en las manifestaciones artísticas y en el modo de vida. La importancia de algunas religiones históricas concretas en la configuración de nuestra cultura y en la caracterización del mundo actual exige profundizar en las grandes religiones monoteístas y, en particular, en aquellas que se encuentran en la base de la mayoría de las manifestaciones artísticas y culturales del mundo occidental.

En cuarto curso se aborda el estudio de las religiones desde un análisis que ayude a la comprensión de la influencia que han tenido y tienen en la vida social, la interrelación entre las ideas religiosas y el pensamiento científico, la posición de la religión en la justificación o el rechazo al orden social establecido y sus relaciones con el poder en diferentes momentos históricos y en la actualidad, diferenciando el carácter de los Estados según sea su relación con la religión o religiones mayoritarias en su territorio y analizando algunas tensiones o conflictos que incluyen entre sus causas una raíz religiosa. También se propone la reflexión sobre la relación de las religiones con los derechos humanos y con la Constitución española, que constituyen los referentes comunes de los valores compartidos por las personas con unas determinadas creencias religiosas y por las que carecen de ellas.

#### *Objetivos*

1. Conocer el hecho religioso en sus diferentes manifestaciones e identificar los rasgos básicos de las grandes religiones.
2. Comprender el nacimiento y desarrollo de las religiones en el contexto político, social y cultural en el que surgieron y se desarrollaron y relacionarlas con la evolución de los pueblos en las diferentes facetas de su realidad histórica.
3. Conocer los hechos más significativos de las tres religiones que han influido en la historia y la cultura de España y sus principales aportaciones a la evolución política, cultural y social de nuestro país.
4. Analizar los factores que subyacen al hecho religioso, las realidades, aspiraciones o problemas humanos que lo animan, y relacionar los hechos religiosos del pasado con las manifestaciones actuales de la religión.
5. Valorar las tradiciones religiosas, sus manifestaciones culturales y artísticas y el patrimonio sociocultural que han generado.
6. Conocer y valorar las posturas más significativas que, desde la filosofía o desde otras manifestaciones de la cultura se han mantenido sobre la religión, tanto a lo largo de la historia como en la actualidad.
7. Analizar los sistemas morales propuestos por las diferentes religiones, comparar cada uno de sus elementos, la coherencia que muestran entre ellos y las implicaciones personales y sociales que tienen.
8. Analizar los procesos históricos, intelectuales, culturales y políticos, que han convertido la libertad de conciencia y la libertad religiosa en el fundamento de la civilización occidental.

#### *Cursos primero a tercero*

##### *Contenidos*

1. Las primeras manifestaciones religiosas. El pensamiento animista y su pervivencia. Cultos funerarios y significación de los enterramientos. Mitos y dioses en Grecia.
2. Los componentes temáticos del fenómeno religioso. Lo religioso y lo profano. Politeísmo y monoteísmo. Las mediaciones del hecho religioso (los relatos; las celebraciones; la oración; la moral). Los grandes interrogantes (el origen de la vida, el sufrimiento y la muerte). Las religiones y el sentido de la vida. La diversidad de respuestas ante el hecho religioso (religiosidad, ateísmo, agnosticismo).
3. Las religiones monoteístas.
  - Judaísmo. El pueblo de Israel y la religión judía. La Biblia y otros libros sagrados. Los rituales en la vida de las personas judías. El calendario y las fiestas. Espacios y símbolos religiosos. La situación actual del judaísmo.
  - Cristianismo. La figura de Jesús. Dogmas y creencias. El antiguo y nuevo Testamento. De Jesús a los cristianos. Organización de la Iglesia cristiana. Los rituales en la vida de las personas cristianas. Espacios sagrados y símbolos religiosos. El calendario y las fiestas. Evolución en el tiempo: ortodoxos, católicos y protestantes. El cristianismo en la actualidad.
  - Islam. La figura de Mahoma. Los cinco pilares del Islam. El Corán y la ley islámica. El calendario y las fiestas. Espacios sagrados. Expansión y evolución del Islam. El Islam en el mundo actual.
4. Las religiones orientales: hinduismo y budismo
5. Influencia de la religión en las manifestaciones artísticas y en la vida cotidiana.

##### *Criterios de evaluación*

1. Explicar la pluralidad religiosa en el mundo identificando los rasgos fundamentales de la distribución de las grandes religiones en la actualidad.
2. Identificar la pervivencia de las antiguas religiones politeístas y de sus mitos en nuestra cultura.
3. Explicar las relaciones existentes entre el judaísmo, el cristianismo y el Islam poniendo de manifiesto su tradición común y sus rasgos característicos diferenciales.
4. Valorar la influencia de las tres religiones monoteístas en la configuración de nuestra propia historia y cultura.
5. Comparar las diferentes concepciones y expresiones de lo divino en las distintas religiones, analizando las semejanzas y diferencias entre ellas.
6. Reconocer en algunos ritos de diferentes religiones la concepción que subyace sobre aspectos significativos relacionados con la vida de las personas, tales como el nacimiento, el matrimonio o la muerte y la pervivencia de tales creencias en la tradición cultural de los pueblos.
7. Caracterizar los edificios sagrados identificativos de las diferentes religiones, su función y elementos relevantes, reconociéndolos como manifestaciones del patrimonio artístico.
8. Poner ejemplos de manifestaciones escritas, plásticas o musicales, de diferentes épocas, vinculadas a creencias, celebraciones, ritos u otras expresiones religiosas, apreciando sus valores estéticos y valorando su contribución al patrimonio cultural.

#### *Cuarto curso*

##### *Contenidos*

1. La religión en la Edad Moderna. Humanismo, reforma y contrarreforma. Cristianismo, Ilustración y Liberalismo.
2. La secularización de la ciencia, del pensamiento y del Estado. Ciencia y religión en la sociedad contemporánea.
3. Totalitarismo y religión en el siglo XX. El ateísmo de Estado. La catástrofe moral de los totalitarismos. El antisemitismo y el holocausto.

4. Las religiones en la sociedad actual: influencia en la organización social, en las costumbres y en los ritos sociales.

5. La religión y los derechos humanos. La libertad religiosa. Las creencias religiosas en el marco de la Constitución española.

*Criterios de evaluación*

1. Identificar, a partir del análisis de hechos históricos o actuales, situaciones de intolerancia o discriminación hacia las personas por sus creencias o no creencias religiosas mostrando actitudes de rechazo ante las mismas.

2. Identificar la influencia de la religión en algún aspecto concreto de la organización social a lo largo del tiempo.

3. Caracterizar los tipos de Estado en función de su relación con la religión, poniendo algunos ejemplos de dicha tipología y explicando la situación de España en el marco de la Constitución.

4. Analizar y valorar la evolución del cristianismo en España y su influencia en la vida social y cultural.

5. Identificar la diversidad de manifestaciones culturales y religiosas en la actualidad y situar en el espacio la gran variedad étnica, lingüística, cultural y religiosa que hay en el mundo.

6. Describir alguna situación, actual o histórica, en la que ante un mismo hecho se manifieste divergencia entre el planteamiento o la posición religiosa y la científica haciendo explícitos argumentos que apoyan una u otra.

7. Realizar un trabajo, individual o en grupo, sobre alguna situación de conflicto, actual o del pasado, en el que se manifieste tensión de tipo religioso, indagando sus causas y planteando los posibles desenlaces, utilizando fuentes de información adecuadas.

