

PRIMER SEMESTRE

Bloque A. Humanidades

Literatura española del Siglo de Oro

Objetivos: Apreciar los aspectos más relevantes de las grandes obras de la literatura española del Siglo de Oro para despertar el interés hacia ellas e incentivar su lectura. Reforzar la capacidad para el reconocimiento y la discusión crítica de los valores estéticos, históricos e ideológicos de los textos literarios.

Contenidos: 1. La poesía: Garcilaso de la Vega, Góngora y Quevedo. 2. La novela: *Lazarillo de Tormes* y *Don Quijote de la Mancha*. 3. El teatro: *La vida es sueño*

Profesorado: Emilio Martínez Mata y María Fernández Ferreiro.

Bloque B. Ciencias Jurídico-Sociales

La democracia en España: pasado y futuro

Objetivos: Facilitar a los alumnos un conocimiento básico de las propuestas de reforma del sistema político español formuladas en los últimos años y someterlas a su opinión, haciéndoles partícipes de los debates que se mantienen al respecto entre los estudiosos y en los medios de comunicación.

Contenidos: 1. La crisis de la democracia en el mundo y en España. Crisis económica y crisis política. 2. La reforma de la constitución. Pros y contras de la reforma. 3. La reforma electoral. Elecciones y democracia. La ley D`Hont y la proporcionalidad. Las listas electorales. 4. El control del poder. Corrupción y democracia. Rendición de cuentas y transparencia. 5. La cultura democrática de los españoles. El interés por la política. La participación política. Una agenda de reformas políticas para España.

Profesorado: Óscar Rodríguez Buznego.

Bloque C. Ciencias de la Salud y de la Vida

Cómo percibimos la realidad que nos rodea y su influencia en nuestra vida

Objetivos: El objetivo de esta asignatura es explicar al alumno, de forma sencilla, cómo somos capaces de percibir los cambios en el mundo que nos rodea y a través de qué mecanismos algunos de esos cambios pueden afectar al funcionamiento de nuestro cuerpo.

Contenidos: 1. Explorando el Sistema nervioso: La neurona de Ramón y Cajal a nuestros días. Redes neuronales. Plasticidad neuronal. Neurogénesis. 2. Percepción del mundo que nos rodea a través de los sentidos. 3. Los relojes de la vida: introducción a la Cronobiología. Propiedades fundamentales de los ritmos biológicos. Ejemplos cotidianos: crononutrición, cronofarmacología. 4. Contaminación lumínica: consecuencias para la salud. La melatonina, hormona clave de los ritmos biológicos. 5. Sueño y vigilia: alteraciones del sueño. *Jet-lag* y trabajos a turnos.

Profesorado: M^a Carmen Perillán Méndez y Elena Díaz Rodríguez.

Bloque D. Ciencia y Tecnología

Juegos matemáticos: la belleza de los números y la geometría de nuestro entorno

Objetivos: Acercar las matemáticas, pilar básico de la educación en todos los países del mundo, a todos los alumnos, venciendo tabúes, a través de una visión interesante, atractiva y amena de las mismas. Dar a conocer aplicaciones prácticas de las matemáticas en la vida cotidiana, que posiblemente nos hayan pasado desapercibidas, desde sus orígenes hasta la realidad actual.

Contenidos: 1. Orígenes de las matemáticas: Egipto, Grecia y figuras relevantes. 2. Los números y las matemáticas en la naturaleza: la razón áurea. Espirales. Fractales. El hombre de Vitruvio. El

concepto de infinito. Los capicúas. 3. Matemáticas en los medios de comunicación: noticias y titulares matemáticos. Publicidad. 4. Probabilidad y estadística: censos. Aplicaciones cotidianas. 5. Juegos matemáticos y otras aplicaciones: sudokus. Juegos con fichas. Tangram. El Cubo Soma. Laberintos. Ilusiones ópticas.

Profesorado: Santos González Jiménez y Esther Lorenzo Fernández.

SEGUNDO SEMESTRE

Bloque A. Humanidades

Geografía del paisaje

Objetivos: Conocer la naturaleza y dinámica del paisaje. Aprender las reglas básicas para mirar, leer e interpretar los paisajes. Enseñar a valorar y cuidar el paisaje como elemento fundamental del patrimonio natural.

Contenidos: 1. La naturaleza del paisaje y el lenguaje cartográfico. 2. El relieve terrestre, estructura del paisaje. 3. El clima y su papel en el modelado del paisaje. 4. El tapiz vegetal: las principales formaciones vegetales. 5. Los paisajes naturales

Profesorado: Miguel Ángel Pobleto Piedrabuena y Salvador Beato Bergua.

Bloque B. Ciencias Jurídico-Sociales

Criminalidad y sistema jurídico-penal en España

Objetivos: Conocer los aspectos más destacados de la delincuencia en España y de la regulación legal de los delitos.

Contenidos: 1. Introducción al Derecho penal. Concepto, contenido, funciones y límites. 2. Bases de la responsabilidad penal, posibles eximentes y formas de aparición. 3. Exposición de algunos delitos en particular: homicidio y asesinato, lesiones, delitos sexuales, violencia de género, delitos patrimoniales, corrupción, etc.

Profesorado: Luis Roca Agapito.

Bloque C. Ciencias de la Salud y de la Vida

El sistema inmune: el "guardián" de nuestro organismo

Objetivos: Conocer las funciones y los componentes principales del sistema inmune. Comprender la importancia del sistema inmune en el desarrollo de determinadas patologías. Describir y valorar las aplicaciones de la inmunología para el control y tratamiento de enfermedades.

Contenidos: 1. Introducción a la Inmunología: inmunidad celular e inmunidad humoral. 2. Patologías asociadas con alteraciones del Sistema Inmune: alergias y asma, enfermedades autoinmunes, inmunodeficiencias. 3. Aplicaciones de la Inmunología: vacunas. Historia y visión actual Transfusiones. Grupos sanguíneos. Trasplantes de órganos y tejidos. Reacciones de rechazo. Desarrollo biotecnológico. Técnicas de detección clínica basadas en el uso de anticuerpos. Usos terapéuticos. Inmunología y cáncer.

Profesorado: Juan R. de los Toyos González y José F. Vázquez Villa.

Bloque D. Ciencia y Tecnología

Técnicas de resolución de problemas y mejora continua aplicada a la vida cotidiana

Objetivos: Conocer las técnicas de resolución de problemas y mejora continua que son aplicadas para la resolución de los principales problemas técnicos, científicos y empresariales que se nos presentan en el siglo XXI. Dichas técnicas son también de utilidad para nuestra vida cotidiana.

Contenidos: 1. Herramientas básicas para la resolución de problemas (*brain storming*, los 5 porqués, el diagrama causa efecto, diagrama de espina de pescado, etc.). 2. La aproximación occidental a la mejora continua: las 8 disciplinas y la rueda de Deming. 3. La aproximación japonesa a la resolución de problemas: el pensamiento A3. 4. Introducción a la teoría de la decisión (teoría de juegos). 5. El poder de la estadística: el seis sigma como herramienta de mejora continua.

Profesorado: Fernando Sánchez Lasheras y Francisco Javier de Cos Juez.