



A continuación pasamos a exponer los saberes básicos de este departamento por niveles y materias

CURSO 1º ESO. BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

- PRIMER TRIMESTRE:

- BLOQUE C: LA CÉLULA.

- La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos.
- La célula procariota, la célula eucariota animal y la célula eucariota vegetal, y sus partes.
- Principales diferencias entre los tipos de células existentes.
- Preparación, observación y comparación de muestras microscópicas.

- BLOQUE D: LOS SERES VIVOS.

- Los seres vivos: diferenciación y clasificación en los principales reinos.
- Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas.
- Los animales como seres sintientes: semejanzas y diferencias con los seres vivos no sintientes

- SEGUNDO TRIMESTRE:

- BLOQUE D: LOS SERES VIVOS

- Las plantas: clasificación y características.

- Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.). Principales especies autóctonas y endémicas de Castilla-La Mancha

- **BLOQUE B: GEOLOGÍA**

- Conceptos de roca y mineral: características y propiedades. Concepto de fósil.
- Estrategias de clasificación de las rocas: sedimentarias, metamórficas e ígneas. El ciclo de las rocas.

- Rocas y minerales relevantes o del entorno: observación e identificación en el laboratorio y/o del entorno, destacando yacimientos mineralógicos de Castilla-La Mancha.

- Usos de los minerales y las rocas: su utilización en la fabricación de materiales y objetos cotidianos.

- La estructura básica de la geosfera.

- **TERCER TRIMESTRE** (continuación geología):

- Las funciones de la atmósfera y la hidrosfera y su papel esencial para la vida en la Tierra.

- Las interacciones entre atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera, su papel en la edafogénesis y en el modelado del relieve y su importancia para la vida. Las funciones del suelo.

- Las causas, naturales y antrópicas, del cambio climático y sus consecuencias sobre los ecosistemas.

- La importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, prevención y gestión de residuos, respeto al medio ambiente, etc.).

- La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: one health (una sola salud).

- **COMÚN A TODOS LOS TRIMESTRES, YA QUE SE TRABAJARÁ A LO LARGO DE TODO EL CURSO, ES EL BLOQUE A: PROYECTO CIENTÍFICO:**

- Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.

CURSO 3º ESO . BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

UNIDAD DIDÁCTICA	SABERES BÁSICOS
LA ORGANIZACIÓN DEL CUERPO HUMANO	- La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos - La célula procariota, la célula eucariota animal y la célula eucariota vegetal, y sus partes - Principales diferencias entre los tipos de células existentes.
NUTRICIÓN I DIGESTIVO Y RESPIRATORIO.	- Importancia de la función de nutrición. Los aparatos que participan en ella. - Anatomía y fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y reproductor. - Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía. - Características y elementos propios de una dieta saludable y su importancia. - Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social (higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, actividad física, autorregulación emocional, cuidado y corresponsabilidad, etc.).

NUTRICIÓN II APARATO CIRCULATORIO Y EXCRETOR	- Importancia de la función de nutrición. Los aparatos que participan en ella. - Anatomía y fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y reproductor. - Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía.. - Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social (higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, actividad física, autorregulación emocional, cuidado y corresponsabilidad, etc.).
RELACIÓN I. SISTEMA	- Visión general de la función de relación: receptores sensoriales, centros de coordinación

II. RELACIÓN RECEPTORES Y EFECTORES	- Visión general de la función de relación: receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores. - Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía. - Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social (higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, actividad física, autorregulación emocional, cuidado y corresponsabilidad, etc.).
REPRODUCCIÓN.	- Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía. - Conceptos de sexo y sexualidad: importancia del respeto hacia la libertad y la diversidad sexual y hacia la igualdad de género, dentro de una educación sexual integral como parte de un desarrollo armónico - Educación afectivo-sexual desde la perspectiva de la igualdad entre personas y el respeto a la diversidad sexual. La importancia de las prácticas sexuales responsables. La asertividad y el autocuidado. La prevención de infecciones de transmisión sexual (ITS) y de embarazos no deseados. El uso adecuado de métodos anticonceptivos y de métodos de prevención de ITS.

SALUD Y ENFERMEDAD	- Concepto de enfermedades infecciosas y no infecciosas: diferenciación según su etiología - Medidas de prevención y tratamientos de las enfermedades infecciosas en función de su agente causal y la importancia del uso adecuado de los antibióticos - Las barreras del organismo frente a los patógenos (mecánicas, estructurales, bioquímicas y biológicas). - Mecanismos de defensa del organismo frente a agentes patógenos (barreras externas y sistema inmunitario): su papel en la prevención y superación de enfermedades infecciosas - La importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana - Los trasplantes y la importancia de la donación de órganos.
-------------------------------	---

CURSO 4ºESO. BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

PRIMER TRIMESTRE:

A. Proyecto científico.

- Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.
- Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).
- Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.
- Controles experimentales (positivos y negativos): diseño e importancia para la obtención de resultados científicos objetivos y fiables. - Respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada y precisa.
- Modelado para la representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.
- Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.
- Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.
- La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.
- La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.

E. La Tierra en el universo.

- El origen del universo y del sistema solar.
- Componentes del sistema solar: estructura y características.
- Hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra.

- Principales investigaciones en el campo de la astrobiología.

B. Geología.

- Procesos geológicos externos e internos: diferencias y relación con los riesgos naturales. Medidas de prevención y mapas de riesgos.
- Los cortes geológicos: interpretación y trazado de la historia geológica que reflejan mediante la aplicación de los principios de estudio de la historia de la Tierra (horizontalidad, superposición, intersección, sucesión faunística, etc.). Fósiles.

SEGUNDO TRIMESTRE:

C. La célula.

- Las fases del ciclo celular.
- La función biológica de la mitosis, la meiosis y sus fases.
- Destrezas de observación de las distintas fases de la mitosis al microscopio.

D. Genética y evolución.

- Modelo simplificado de la estructura del ADN y del ARN y relación con su función y síntesis.
- Estrategias de extracción de ADN de una célula eucariota.
- Etapas de la expresión génica, características del código genético y resolución de problemas relacionados con estas.
- Relación entre las mutaciones, la replicación del ADN, el cáncer, la evolución y la biodiversidad.
- Fenotipo y genotipo: definición y diferencias.
- Estrategias de resolución de problemas sencillos de herencia genética de caracteres con relación de dominancia y recesividad con uno o dos genes.
- Estrategias de resolución de problemas sencillos de herencia del sexo y de herencia genética de caracteres con relación de codominancia, dominancia incompleta, alelismo múltiple y ligada al sexo con uno o dos genes

TERCER TRIMESTRE:

D. Genética y evolución.

- El proceso evolutivo de las características de una especie determinada a la luz de la teoría neodarwinista y de otras teorías con relevancia histórica (lamarckismo y darwinismo).

B. Geología.

- Relieve y paisaje: diferencias, su importancia como recursos y factores que intervienen en su formación y modelado.

- Estructura y dinámica de la geosfera. Métodos de estudio.

- Los efectos globales de la dinámica de la geosfera desde la perspectiva de la tectónica de placas.

4ºESO CULTURA CIENTÍFICA

A. Procedimiento de trabajo

- Métodos de trabajo. Método científico.
- Búsqueda, tratamiento y transmisión de la información científica, mediante el uso de diferentes fuentes.
- Reflexión científica y toma de decisiones con contenido científico y tecnológico ante situaciones personales, sociales y globales.

B. El Universo

- Evolución de las ideas sobre el universo.
- Origen, composición y estructura del universo.
- Origen, estructura del sistema solar y evolución de las estrellas.
- Condiciones para el origen de la vida.

C. La Biosfera

- Ecosistema: definición, componentes
- Relaciones interespecíficas e intraespecíficas.
- Cadenas, redes y pirámides tróficas
- Sucesiones ecológicas.

D. Medio ambiente y sostenibilidad

- Principales problemas medioambientales: causas, consecuencias y soluciones.
- Cambio climático actual: análisis crítico de los datos que lo evidencian.
- Fuentes de energías convencionales y alternativas. La pila de hidrógeno.
- El desarrollo sostenible como principio rector de los tratados internacionales sobre protección del medio ambiente.
- Campañas de sensibilización medioambiental en el entorno próximo.

E. Calidad de vida

- Salud y enfermedad: evolución histórica.
- Enfermedades infecciosas y no infecciosas más importantes: desarrollo, tratamientos y prevención.
- Sistema inmunológico humano: elementos y funcionamiento.
- Consumo de drogas: prevención y consecuencias.
- Estilos de vida y la salud.

1º BACHILLERATO. BIOLOGÍA-GEOLOGÍA Y MEDIOAMBIENTE

A. Proyecto científico

- Hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.

- Estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas: herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, resultados e ideas (diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros).

- Fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización.

Experiencias científicas de laboratorio o de campo: diseño, planificación y realización. Contraste de hipótesis. Controles experimentales

- Métodos de análisis de resultados científicos: organización, representación y herramientas estadísticas.

- Estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes,

vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales.

- La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas, geológicas y ambientales e importancia social. El papel de la mujer, especialmente de las castellanomanchegas, en la ciencia.

- La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción y su aportación desde Castilla-La Mancha.

B. Ecología y sostenibilidad.

- El medio ambiente como motor económico y social: importancia de la evaluación de impacto ambiental y de la gestión sostenible de recursos y residuos. La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: one health (una sola salud).

- La sostenibilidad de las actividades cotidianas: uso de indicadores de sostenibilidad, estilos de vida compatibles y coherentes con un modelo de desarrollo sostenible. Concepto de huella ecológica.

- Iniciativas particulares, locales, comunitarias y globales para promover un modelo de desarrollo sostenible.

- Estructura y dinámica de los ecosistemas: flujos de energía, ciclos de la materia

(carbono, nitrógeno, fósforo y azufre), interdependencia, relaciones tróficas y sucesiones ecológicas. Resolución de problemas.

- El cambio climático: su relación con el ciclo del carbono, causas y consecuencias sobre la salud, la economía, la ecología y la sociedad. Estrategias y herramientas para afrontarlo: mitigación y adaptación.

- La pérdida de biodiversidad: causas y consecuencias ambientales y sociales.

- El problema de los residuos. Los compuestos xenobióticos: los plásticos y sus efectos sobre la naturaleza y sobre la salud humana y de otros seres vivos. La prevención y gestión adecuada de los residuos.

C. Historia de la Tierra y la vida.

- El tiempo geológico: magnitud, escala y métodos de datación. Problemas de datación absoluta y relativa.

- La historia de la Tierra: principales acontecimientos geológicos.

- Métodos y principios para el estudio del registro geológico: reconstrucción de la historia geológica de una zona. Principios geológicos.

- La historia de la vida en la Tierra: principales cambios en los grandes grupos de seres vivos y justificación desde la perspectiva evolutiva.

- Los principales grupos taxonómicos: características fundamentales. Importancia de la conservación de la biodiversidad

D. La dinámica y composición terrestres.

- Estructura, dinámica y funciones de la atmósfera.
- Estructura, dinámica y funciones de la hidrosfera.
- Estructura, composición y dinámica de la geosfera. Métodos de estudio directos e indirectos.
 - Los procesos geológicos internos, el relieve y su relación con la tectónica de placas. Tipos de bordes, relieves, actividad sísmica y volcánica y rocas resultantes en cada uno de ellos.
 - Los procesos geológicos externos: agentes causales y consecuencias sobre el relieve.
 - Formas principales de modelado del relieve y geomorfología.
 - La edafogénesis: factores y procesos formadores del suelo. La edafodiversidad e importancia de su conservación.
 - Los riesgos naturales: relación con los procesos geológicos y las actividades humanas. Estrategias de predicción, prevención y corrección.
 - Clasificación e identificación de las rocas: según su origen y composición. El ciclo litológico.
 - Clasificación químico-estructural e identificación de minerales y rocas.
 - La importancia de los minerales y las rocas: usos cotidianos y principales yacimientos en Castilla-La Mancha. Su explotación y uso responsable.
 - La importancia de la conservación del patrimonio geológico.

E. Fisiología e histología animal.

- La función de nutrición: importancia biológica y estructuras implicadas en diferentes grupos taxonómicos.
- La función de relación: fisiología y funcionamiento de los sistemas de coordinación (nervioso y endocrino), de los receptores sensoriales, y de los órganos efectores.
- La función de reproducción: importancia biológica, tipos y estructuras implicadas en diferentes grupos taxonómicos.

F. Principales especies endémicas y autóctonas de Castilla-La Mancha Fisiología e histología vegetal.

- La función de nutrición: la fotosíntesis, su balance general e importancia para la vida en la Tierra.

- La savia bruta y la savia elaborada: composición, formación y mecanismos de transporte.

- La función de relación: tipos de respuestas de los vegetales a estímulos e influencia de las fitohormonas (auxinas, citoquininas, etileno, etc.).

- La función de reproducción: la reproducción sexual y asexual, relevancia evolutiva, los ciclos biológicos, tipos de reproducción asexual, procesos implicados en la reproducción sexual (polinización, fecundación, dispersión de la semilla y el fruto) y su relación con el ecosistema.

- Las adaptaciones de los vegetales al medio: relación entre estas y el ecosistema en el que se desarrollan.

- Principales especies endémicas y autóctonas de Castilla-La Mancha.

G. Los microorganismos y formas acelulares.

- Las eubacterias y las arqueobacterias: diferencias.

- El metabolismo bacteriano: ejemplos de importancia ecológica (simbiosis y ciclos biogeoquímicos).

- Los microorganismos como agentes causales de enfermedades infecciosas: zoonosis y epidemias.

- El cultivo de microorganismos: técnicas de esterilización y cultivo.

- Mecanismos de transferencia genética horizontal en bacterias: el problema de la resistencia a antibióticos- Las formas acelulares (virus, viroides y priones): características, mecanismos de infección e importancia biológica.

1º BACHILLERATO. ANATOMÍA APLICADA

A. Organización básica del cuerpo humano.

- Niveles de organización del cuerpo humano. La célula. Los tejidos. Los sistemas y aparatos.
- Las funciones vitales.
- Órganos y sistemas del cuerpo humano. Localización y funciones básicas

B. El metabolismo y los sistemas energéticos celulares.

- Nutrientes energéticos y no energéticos: su función en el mantenimiento de la salud.
- Principales vías metabólicas de obtención de energía. Metabolismo aeróbico y anaeróbico.
- Relación entre duración e intensidad de un ejercicio físico y vía metabólica predominante.
- Consumo y déficit de oxígeno: concepto, fisiología y aplicaciones.
- Mecanismo de termorregulación en el cuerpo humano.
- Equilibrio hídrico y osmorregulación en el cuerpo humano. Mecanismo de acción.

C. Nutrición I: El sistema digestivo.

- Sistema digestivo. Características, estructura y funciones.
- Fisiología del proceso digestivo.
- Alimentación y nutrición. Tipos de nutrientes.
- Dieta equilibrada y su relación con la salud. Tipos de alimentos. Composición corporal. Balance energético.
- Necesidades de alimentación relacionadas con la actividad realizada.
- Hidratación. Pautas saludables de consumo en función de la actividad.
- Trastornos del comportamiento nutricional: dietas restrictivas, anorexia, bulimia y obesidad.
- Factores sociales que favorecen la aparición de distintos tipos de trastornos del comportamiento nutricional, particularmente los relacionados con las actividades artísticas.

D. Nutrición II: El sistema cardiopulmonar y la función excretora.

- Sistema respiratorio. Características, estructura y funciones.
- Fisiología de la respiración.
- Sistema cardiovascular. Características, estructura y función.
- Fisiología cardíaca y de la circulación.
- Sistema excretor: Características, estructura y función.
- Respuesta y adaptación del sistema cardiopulmonar como resultado de actividades artísticas y físicas regulares.
- Principales patologías del sistema cardiopulmonar y del aparato excretor. Causas. Hábitos y costumbres saludables.
- Principios de acondicionamiento cardiopulmonar para la mejora del rendimiento físico.
- Anatomía y funcionamiento de los órganos de la voz y el habla.
- Fisiología del soplo fonatorio. Regulación y dinámica del habla.
- Técnica de la voz hablada. Coordinación de la fonación con la respiración.
- Principales patologías por alteraciones funcionales: disfonías y nódulos, con especial atención a las relacionadas con las actividades artísticas.
- Hábitos y costumbres saludables para el aparato fonatorio. Higiene vocal.

E. Coordinación y relación I:

- Los receptores, sistema nervioso y sistema endocrino.
- La percepción: receptores y órganos sensoriales.
- Sistema nervioso. Características, estructura y funciones. Movimientos reflejos y voluntarios.
- Sistema endocrino. Características, estructura y funciones. Tipos de hormonas y función.
- Relación de los distintos sistemas de regulación del organismo con la actividad física y artística.

F. Coordinación y relación II: El sistema locomotor.

- Sistemas óseos, muscular y articular. Características, estructura y funciones.
- Función de los huesos, músculos y articulaciones en la producción del movimiento humano.
- El músculo como órgano efector de la acción motora. Fisiología de la contracción muscular. Tipos de contracción muscular.
- Entrenamiento de las cualidades físicas básicas para la mejora de la calidad del movimiento, la calidad de vida y el rendimiento.
- Los hábitos de calentamiento y vuelta a la calma adecuados a cada tipo de actividad artística.
- Alteraciones posturales. Identificación y ejercicios de compensación. Hábitos saludables de higiene postural en la práctica de las actividades artísticas.
- Lesiones más frecuentes relacionadas con el aparato locomotor y medidas para su prevención. Primeros auxilios ante una lesión.

G. La reproducción y los aparatos reproductores.

- Anatomía y fisiología del aparato reproductor masculino y femenino.
- Consecuencias de la actividad física y artística sobre la maduración del organismo y la pubertad.
- Hormonas sexuales. Influencia en el desarrollo y maduración de la estructura musculoesquelética.
- Ciclo menstrual femenino: menarquía, alteraciones de la ovulación e influencia de la menstruación en el rendimiento físico. Alteraciones de la función menstrual relacionadas con los malos hábitos alimenticios.

2º BACHILLERATO. BIOLOGÍA

PRIMER TRIMESTRE:

B. Las biomoléculas.

- Las biomoléculas orgánicas e inorgánicas: características generales y diferencias. - El agua y las sales minerales: relación entre sus características químicas y funciones biológicas. - Características químicas, isomerías, enlaces y funciones de los monosacáridos (pentosas, hexosas en sus formas lineales y cíclicas), disacáridos y polisacáridos con mayor relevancia biológica. - Los monosacáridos (pentosas y hexosas): características químicas, formas lineales y cíclicas, isomerías, enlaces y funciones. - Los disacáridos y polisacáridos: ejemplos con más relevancia biológica. - Los lípidos saponificables y no saponificables: características químicas, tipos, diferencias y funciones biológicas. - Las proteínas: características químicas, estructura, función biológica, papel biocatalizador: cinética enzimática- Las vitaminas y sales: función biológica como cofactores enzimáticos e importancia de su incorporación en la dieta. - Los ácidos nucleicos: tipos, características químicas, estructura y función biológica. - La relación entre los bioelementos y biomoléculas y la salud. Estilos de vida saludables.

C. Genética molecular.

- Mecanismo de replicación del ADN: modelo procariota. - Etapas de la expresión génica: modelo procariota. El código genético: características y resolución de problemas. - Las mutaciones: su relación con la replicación del ADN, la evolución y la biodiversidad. - Regulación de la expresión génica: su importancia en la diferenciación celular. - Los genomas procariota y eucariota: características generales y diferencias.

SEGUNDO TRIMESTRE:

C. Biología celular.

- La teoría celular: implicaciones biológicas. - La microscopía óptica y electrónica: imágenes, poder de resolución y técnicas de preparación de muestras. - La membrana plasmática: ultraestructura y propiedades. - El proceso osmótico: repercusión sobre la célula animal, vegetal y procariota. - El transporte a través de la membrana plasmática: mecanismos (difusión simple y facilitada, transporte activo,

endocitosis y exocitosis) y tipos de moléculas transportadas con cada uno de ellos. Los orgánulos celulares eucariotas y procariotas: funciones básicas. - El ciclo celular: fases y mecanismos de regulación. - La mitosis y la meiosis: fases y función biológica. - El cáncer: relación con las mutaciones y con la alteración del ciclo celular. Correlación entre el cáncer y determinados hábitos perjudiciales. La importancia de los estilos de vida saludables.

D. Metabolismo.

- Concepto de metabolismo. - Conceptos de anabolismo y catabolismo: diferencias. - Procesos implicados en la respiración celular anaeróbica (glucólisis y fermentación) y aeróbica (β -oxidación de los ácidos grasos, ciclo de Krebs, cadena de transporte de electrones y fosforilación oxidativa). - Metabolismos aeróbico y anaeróbico: cálculo comparativo de sus rendimientos energéticos. - Principales rutas de anabolismo heterótrofo (síntesis de aminoácidos, proteínas y ácidos grasos) y autótrofo (fotosíntesis y quimiosíntesis): importancia biológica.

TERCER TRIMESTRE:

E. Biotecnología.

- Técnicas de ingeniería genética y sus aplicaciones: PCR, enzimas de restricción, clonación molecular, CRISPR/CAS9, etc. - Importancia y repercusiones de la biotecnología: aplicaciones en salud, agricultura, medio ambiente, nuevos materiales, industria alimentaria, etc. El papel destacado de los microorganismos.

F. Inmunología.

- Concepto de inmunidad. - Las barreras externas: su importancia al dificultar la entrada de patógenos. - Inmunidad innata y específica: diferencias. - Inmunidad humoral y celular: mecanismos de acción. - Inmunidad artificial y natural, pasiva y activa: mecanismos de funcionamiento. - Enfermedades infecciosas: fases. - Principales patologías del sistema inmunitario: causas y relevancia clínica.

