RELACIÓN ENTRE LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SABERES BÁSICOS POR ÁREAS

El profesorado del Departamento de CIENCIAS ha concretado, previo consenso, el desarrollo de cada punto que forma parte de esta propuesta partiendo de los acuerdos de claustro establecidos en la línea pedagógica y en el documento de concreción curricular.

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

CE 1. Resolver problemas científicos abordables en el ámbito escolar a partir de trabajos de investigación de carácter experimental.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN			
1ºESO	**2ºESO**	**3ºESO**	**4ºESO**
1.1 Aplicar correctamente las normas de seguridad propias del trabajo experimental. 1.2 Observar hechos y formular preguntas investigables. 1.3 Realizar búsquedas de información, atendiendo a criterios de validez, calidad y fiabilidad de las fuentes de forma guiada. 1.4 Diseñar experimentos para comprobar hipótesis y obtener resultados que las validen o refuten siguiendo las pautas del trabajo científico.		1.1 Aplicar correctamente las normas de seguridad propias del trabajo experimental 1.2 Observar hechos, formular preguntas investigables y emitir hipótesis comprobables científicamente 1.3 Realizar búsquedas de información y recogida de datos, atendiendo a criterios de validez, calidad y fiabilidad de las fuente de forma guiada 1.4 Diseñar experimentos para comprobar hipótesis y obtener resultados que las validen o refuten siguiendo las pautas del trabajo científico 1.5 Elaborar informes sencillos de las investigaciones realizadas	1.1 Aplicar correctamente las normas de seguridad propias del trabajo experimental 1.2 Observar hechos, formular preguntas investigables y emitir hipótesis comprobables científicamente 1.3 Realizar búsquedas de información y recogida de datos, atendiendo a criterios de validez, calidad y fiabilidad de las fuentes de forma guiada 1.4 Diseñar experimentos para comprobar hipótesis y obtener resultados que las validen o refuten siguiendo las pautas del trabajo científico 1.5 Elaborar informes de las investigaciones realizadas

SABERES BÁSICOS RELACIONADOS CON CE1			
1ºESO	**2ºESO**	**3ºESO**	**4ºESO**
METODOLOGÍA DE LA CIENCIA - Contribución de las grandes científicas y científicos en el desarrollo de las ciencias biológicas y geológicas - Estrategias de utilización de herramientas digitales para la búsqueda de la información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados e ideas en diferentes formatos (infografía, presentación, póster, informe, gráfico...) - Lenguaje científico y vocabulario específico de la materia de estudio en la comprensión de informaciones y datos, la comunicación de las propias ideas, la discusión razonada y la argumentación sobre problemas de carácter científico. - Procedimientos experimentales en laboratorio: control de variables, toma (error en la medida) y representación de los datos (tablas y gráficos), análisis e interpretación de		**METODOLOGÍA DE LA CIENCIA** - Procedimientos experimentales en laboratorio: control de variables, toma y representación de datos, análisis e interpretación - Pautas del trabajo científico en la planificación y ejecución de proyectos de investigación en equipo - Procedimientos y métodos de observación de hechos o fenómenos naturales desde el prisma del naturalista inquieto - Instrumentos, herramientas y técnicas propias del laboratorio de biología. Normas de seguridad **CUERPO HUMANO Y HÁBITOS SALUDABLES** - Niveles de organización de la materia viva y organización general del cuerpo humano (célula, tejido, órgano, aparatos o sistemas). Concepto de ser pluricelular. - La función de nutrición. Relación entre los diferentes aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor y visión global de la nutrición en el ser humano	**EL PROYECTO CIENTÍFICO** - Formulación de preguntas, hipótesis y conjeturas científicas - Colaboración y comunicación de procesos, resultados o ideas en diferentes formatos - Diseño de pequeñas investigaciones justificando su desarrollo en base al método científico - Utilización de herramientas, instrumentos y espacios de forma adecuada y precisa - Métodos de observación de fenómenos, descripción precisa y análisis de resultados **LA CÉLULA** - Teoría celular - Tipos de célula y organización celular - Estructura y composición de la célula eucariótica - Análisis de las fases del ciclo celular - Función biológica de la mitosis, la meiosis y sus fases - Reproducción sexual y asexual **GENÉTICA**

SABERES BÁSICOS RELACIONADOS CON CE1			
1ºESO	**2ºESO**	**3ºESO**	**4ºESO**
los mismos. - Pautas del trabajo científico en la planificación y ejecución de un proyecto de investigación en equipo: identificación de preguntas y planteamiento de problemas que puedan responderse, formulación de hipótesis, contrastación y puesta a prueba a través de la experimentación, y comunicación de resultados. - Procedimientos y métodos de observación de hechos o fenómenos naturales desde el prisma del naturalista inquieto: capacidad de incorporar las observaciones a los conocimientos adquiridos y cuestionamiento de lo evidente. - Instrumentos, herramientas y técnicas propias del laboratorio de biología. Normas de seguridad en el laboratorio.		**LOS SERES VIVOS** -El ser vivo como sistema: propiedades y diferencias con la materia inerte. Funciones de nutrición, relación y reproducción de los seres vivos - Teoría celular. Concepto de célula y teoría celular; tipos celulares y diferencias básicas - Niveles de organización de los seres vivos	- Modelo simplificado de la estructura del ADN y del ARN y relación con su función y síntesis - Dogma central de la biología molecular. Expresión génica y características del código genético - Genética mendeliana: conceptos básicos, leyes de la herencia y teoría cromosómica - Resolución de problemas sencillos de genética con uno o dos caracteres no ligados - Resolución de problemas de herencia del sexo y de caracteres con codominancia, dominancia incompleta, alelismo múltiple y ligada al sexo - Árboles genealógicos **ORIGEN Y EVOLUCIÓN DE LA VIDA** - Pruebas de la evolución - Teoría de la selección natural y explicación actual del proceso evolutivo basada en genética y biología molecular **ECOSISTEMAS** - Factores ambientales y adaptaciones de los seres vivos al medio

SABERES BÁSICOS RELACIONADOS CON CE1			
1ºESO	**2ºESO**	**3ºESO**	**4ºESO**
			- Población, comunidad y ecosistema - Materia y energía en los ecosistemas - Ciclos biogeoquímicos - Relaciones tróficas y productividad de los ecosistemas - Dinámica de los ecosistemas **GEOLOGÍA** - Estructura y dinámica de la geosfera y métodos de estudio - Deformaciones de las rocas: esfuerzos, pliegues y fallas - Explicación de los efectos globales de la dinámica de la geosfera a través de la tectónica de placas - Interpretación de cortes geológicos y reconstrucción de la historia geológica - El tiempo geológico: métodos de datación absoluta y relativa

CE 2. Analizar situaciones problemáticas reales utilizando la lógica científica y explorando las posibles consecuencias de las soluciones propuestas para afrontarlas.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN			
1ºESO	**2ºESO**	**3ºESO**	**4ºESO**
2.1 Utilizar con acierto las herramientas informáticas necesarias para su trabajo de forma guiada 2.2 Analizar críticamente la solución propuesta a un problema sencillo en función de los saberes básicos que se movilizan 2.3 Utilizar el conocimiento científico adquirido para interpretar los fenómenos que ocurren a su alrededor		2.1 Utilizar con acierto las herramientas informáticas necesarias para su trabajo de forma guiada 2.2 Analizar críticamente la solución propuesta a un problema en función de los saberes básicos que se movilizan 2.3 Utilizar el conocimiento científico adquirido para interpretar los fenómenos que ocurren a su alrededor	2.1 Utilizar con acierto las herramientas informáticas necesarias para su trabajo de forma guiada 2.2 Analizar críticamente la solución propuesta a un problema en función de los saberes básicos que se movilizan 2.3 Utilizar el conocimiento científico adquirido para interpretar los fenómenos que ocurren a su alrededor

SABERES BÁSICOS RELACIONADOS CON CE2			
1ºESO	**2ºESO**	**3ºESO**	**4ºESO**
METODOLOGÍA DE LA CIENCIA - Contribución de las grandes científicas y científicos en el desarrollo de las ciencias biológicas y geológicas - Estrategias de utilización de herramientas digitales para la búsqueda de la información, la		**METODOLOGÍA DE LA CIENCIA** - Procedimientos y métodos de observación de hechos o fenómenos naturales desde el prisma del naturalista inquieto **CUERPO HUMANO Y HÁBITOS SALUDABLES** - Niveles de organización de la materia viva y organización general	**EL PROYECTO CIENTÍFICO** - Formulación de preguntas, hipótesis y conjeturas científicas - Diseño de pequeñas investigaciones justificando su desarrollo en base al método científico - Principales modelos como interpretaciones y representaciones

SABERES BÁSICOS RELACIONADOS CON CE2			
1ºESO	**2ºESO**	**3ºESO**	**4ºESO**
colaboración y la comunicación de procesos, resultados e ideas en diferentes formatos (infografía, presentación, póster, informe, gráfico...) - Lenguaje científico y vocabulario específico de la materia de estudio en la comprensión de informaciones y datos, la comunicación de las propias ideas, la discusión razonada y la argumentación sobre problemas de carácter científico. - Procedimientos experimentales en laboratorio: control de variables, toma (error en la medida) y representación de los datos (tablas y gráficos), análisis e interpretación de los mismos. - Pautas del trabajo científico en la planificación y ejecución de un proyecto de investigación en equipo: identificación de preguntas y planteamiento de problemas que puedan responderse, formulación de hipótesis, contrastación y puesta		del cuerpo humano (célula, tejido, órgano, aparatos o sistemas). Concepto de ser pluricelular - La salud y la enfermedad. Enfermedades infecciosas y no infecciosas. Higiene y prevención - Sistema inmunitario. Vacunas. Los trasplantes y la donación de células, sangre y órganos La homeostasis y su relación con el mantenimiento de la vida - Necesidades nutricionales: nutrientes, alimentos y hábitos alimenticios saludables y sostenibles. Dietas saludables y trastornos de la conducta alimentaria - La función de nutrición. Relación entre los diferentes aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor y visión global de la nutrición en el ser humano - La función de relación: coordinación entre sistema nervioso, sistema endocrino y aparato locomotor. Prevención de lesiones - Las sustancias adictivas: el tabaco,	de fenómenos y hechos científicos - Métodos de observación de fenómenos, descripción precisa y análisis de resultados - Diferenciación entre correlación y causalidad - Interpretación de información científica para formarse opinión propia y tomar decisiones **GENÉTICA** - Relación entre las mutaciones, la replicación del ADN, la evolución y la biodiversidad - Genética mendeliana: conceptos básicos, leyes de la herencia y teoría cromosómica - Resolución de problemas sencillos de genética con uno o dos caracteres no ligados - Resolución de problemas de herencia del sexo y de caracteres con codominancia, dominancia incompleta, alelismo múltiple y ligada al sexo - Árboles genealógicos - Genética humana: cariotipo, herencia de caracteres y principales alteraciones genéticas

SABERES BÁSICOS RELACIONADOS CON CE2			
1ºESO	**2ºESO**	**3ºESO**	**4ºESO**
a prueba a través de la experimentación, y comunicación de resultados. - Procedimientos y métodos de observación de hechos o fenómenos naturales desde el prisma del naturalista inquieto: capacidad de incorporar las observaciones a los conocimientos adquiridos y cuestionamiento de lo evidente. - Instrumentos, herramientas y técnicas propias del laboratorio de biología. Normas de seguridad en el laboratorio.		el alcohol y otras drogas. Problemas asociados - Alteraciones más frecuentes, enfermedades asociadas, prevención de las mismas y hábitos de vida saludables en relación a las funciones de nutrición, relación y reproducción - La reproducción humana. Anatomía y fisiología del aparato reproductor. El ciclo menstrual. Fecundación, embarazo y parto. Análisis de los diferentes métodos anticonceptivos y de las técnicas de reproducción asistida - Prevención de las enfermedades de transmisión sexual **LOS SERES VIVOS** -El ser vivo como sistema: propiedades y diferencias con la materia inerte. Funciones de nutrición, relación y reproducción de los seres vivos - Teoría celular. Concepto de célula y teoría celular; tipos celulares y diferencias básicas - Niveles de organización de los seres vivos	- Malformaciones congénitas y diagnóstico de enfermedades genéticas **ORIGEN Y EVOLUCIÓN DE LA VIDA** - Principales teorías sobre el origen de la vida - Pruebas de la evolución - Teoría de la selección natural y explicación actual del proceso evolutivo basada en genética y biología molecular - Ingeniería genética: aplicaciones en agricultura, ganadería, medio ambiente y salud. OMG y CRISPR - Formación de nuevas especies y aparición de la especie humana **ECOSISTEMAS** - Factores ambientales y adaptaciones de los seres vivos al medio - Población, comunidad y ecosistema - Materia y energía en los ecosistemas - Ciclos biogeoquímicos - Relaciones tróficas y productividad de los ecosistemas - Sostenibilidad de los recursos del

SABERES BÁSICOS RELACIONADOS CON CE2			
1ºESO	**2ºESO**	**3ºESO**	**4ºESO**
		- La biodiversidad y la necesidad de su conservación - Ecodependencia de los seres vivos e importancia del mantenimiento de todas las formas de vida para la salud humana **SOSTENIBILIDAD** - Principales problemas medioambientales: contaminación, desertización, cambio climático, pérdida de biodiversidad, agotamiento de recursos, etc - Los ODS y las relaciones entre ellos: el factor ecosocial y consecuencias sociales asociadas a los problemas ambientales . - Acciones de protección del medio ambiente o de mitigación de los problemas ambientales - Corresponsabilidad en la protección ambiental. Importancia de las acciones individuales, locales y globales - Medio ambiente y salud. Influencia de los desequilibrios ambientales sobre las enfermedades y el bienestar - La desigualdad dentro de los países	planeta: principales problemas medioambientales y ecosocial - Agenda 2030 y ODS de la ONU - Dinámica de los ecosistemas **GEOLOGÍA** - Principales teorías que explican el origen y evolución del relieve terrestre - Estructura y dinámica de la geosfera y métodos de estudio - Deformaciones de las rocas: esfuerzos, pliegues y fallas - Explicación de los efectos globales de la dinámica de la geosfera a través de la tectónica de placas - Diferenciación entre procesos geológicos externos e internos y relación con los riesgos naturales - Interpretación de cortes geológicos y reconstrucción de la historia geológica - Descripción del origen del Universo y de los componentes del Sistema Solar - Catastrofismo, actualismo y neocatastrofismo - El tiempo geológico: métodos de datación absoluta y relativa

SABERES BÁSICOS RELACIONADOS CON CE2			
1ºESO	**2ºESO**	**3ºESO**	**4ºESO**
		y entre ellos. Relación con la salud. La brecha nutricional y el desarrollo de enfermedades	- Grandes divisiones del tiempo geológico y relación entre vida y cambios geológicos - Discusión sobre las principales investigaciones en astrobiología

CE3. Utilizar el conocimiento científico como instrumento del pensamiento crítico, interpretando y comunicando mensajes científicos, desarrollando argumentaciones y accediendo a fuentes fiables, para distinguir la información contrastada de los bulos y opiniones.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN			
1ºESO	**2ºESO**	**3ºESO**	**4ºESO**
3.2 Conocer algunas fuentes que se ajusten a los criterios de objetividad, revisión y fiabilidad que caracterizan a la ciencia a las que acudir para recabar información 3.3 Comunicarse, de forma oral y escrita, utilizando el lenguaje científico para participar en intercambios. 3.4 Utilizar fuentes de información variada para construir sus argumentaciones (textos escritos, audios, gráficas, infografías, vídeos) con un bajo grado de complejidad		3.1 Identificar hipótesis, pruebas y conclusiones en un discurso para distinguir adecuadamente una opinión de una afirmación basada en pruebas con base científica 3.2 Conocer algunas fuentes que se ajusten a los criterios de objetividad, revisión y fiabilidad que caracterizan a la ciencia a las que acudir para recabar información 3.3 Comunicarse, de forma oral y escrita, utilizando el lenguaje científico para participar en intercambios o en debates, interpretando o produciendo mensajes científicos de nivel básico 3.4 Utilizar fuentes de información variada para construir sus argumentaciones (textos escritos, audios, gráficas, infografías, vídeos) con un cierto grado de complejidad	3.1 Identificar hipótesis, pruebas y conclusiones en un discurso para distinguir adecuadamente una opinión de una afirmación basada en pruebas con base científica 3.2 Conocer algunas fuentes que se ajusten a los criterios de objetividad, revisión y fiabilidad que caracterizan a la ciencia a las que acudir para recabar información 3.3 Comunicarse, de forma oral y escrita, utilizando el lenguaje científico para participar en intercambios o en debates, interpretando o produciendo mensajes científicos de nivel básico 3.4 Utilizar fuentes de información variada para construir sus argumentaciones (textos escritos, audios, gráficas, infografías, vídeos) con complejidad

SABERES BÁSICOS RELACIONADOS CON CE3			
1ºESO	**2ºESO**	**3ºESO**	**4ºESO**
METODOLOGÍA DE LA CIENCIA - Estrategias de utilización de herramientas digitales para la búsqueda de la información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados e ideas en diferentes formatos (infografía, presentación, póster, informe, gráfico...) - Lenguaje científico y vocabulario específico de la materia de estudio en la comprensión de informaciones y datos, la comunicación de las propias ideas, la discusión razonada y la argumentación sobre problemas de carácter científico. - Procedimientos experimentales en laboratorio: control de variables, toma (error en la medida) y representación de los datos (tablas y gráficos), análisis e interpretación de los mismos. - Pautas del trabajo científico en la planificación y ejecución de un proyecto de investigación en		**METODOLOGÍA DE LA CIENCIA** - Lenguaje científico y vocabulario específico de la materia **CUERPO HUMANO Y HÁBITOS SALUDABLES** - Niveles de organización de la materia viva y organización general del cuerpo humano (célula, tejido, órgano, aparatos o sistemas). Concepto de ser pluricelular - La salud y la enfermedad. Enfermedades infecciosas y no infecciosas. Higiene y prevención - Sistema inmunitario. Vacunas. Los trasplantes y la donación de células, sangre y órganos La homeostasis y su relación con el mantenimiento de la vida - Necesidades nutricionales: nutrientes, alimentos y hábitos alimenticios saludables y sostenibles. Dietas saludables y trastornos de la conducta alimentaria - La función de nutrición. Relación entre los diferentes aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor y visión global de la	**EL PROYECTO CIENTÍFICO** - Formulación de preguntas, hipótesis y conjeturas científicas - Colaboración y comunicación de procesos, resultados o ideas en diferentes formatos - Reconocimiento y utilización de fuentes veraces de información científica - Diseño de pequeñas investigaciones justificando su desarrollo en base al método científico - Principales modelos como interpretaciones y representaciones de fenómenos y hechos científicos - Métodos de observación de fenómenos, descripción precisa y análisis de resultados - Diferenciación entre correlación y causalidad - Papel de las grandes científicas y científicos en el desarrollo de las ciencias biológicas y geológicas - Teorías y modelos científicos en su contexto histórico: la ciencia como proceso en continuo cambio - Búsqueda y selección de

SABERES BÁSICOS RELACIONADOS CON CE3			
1ºESO	**2ºESO**	**3ºESO**	**4ºESO**
equipo: identificación de preguntas y planteamiento de problemas que puedan responderse, formulación de hipótesis, contrastación y puesta a prueba a través de la experimentación, y comunicación de resultados. - Procedimientos y métodos de observación de hechos o fenómenos naturales desde el prisma del naturalista inquieto: capacidad de incorporar las observaciones a los conocimientos adquiridos y cuestionamiento de lo evidente. - Instrumentos, herramientas y técnicas propias del laboratorio de biología. Normas de seguridad en el laboratorio.		nutrición en el ser humano - La función de relación: coordinación entre sistema nervioso, sistema endocrino y aparato locomotor. Prevención de lesiones - Las sustancias adictivas: el tabaco, el alcohol y otras drogas. Problemas asociados - Alteraciones más frecuentes, enfermedades asociadas, prevención de las mismas y hábitos de vida saludables en relación a las funciones de nutrición, relación y reproducción - La reproducción humana. Anatomía y fisiología del aparato reproductor. El ciclo menstrual. Fecundación, embarazo y parto. Análisis de los diferentes métodos anticonceptivos y de las técnicas de reproducción asistida - Prevención de las enfermedades de transmisión sexual - Relaciones y sexualidad: derechos e igualdad; sexo, género y sexualidad; salud y bienestar sexual; violencia y prevención de amenazas	información científica mediante herramientas digitales y otras fuentes - Interpretación de información científica para formarse opinión propia y tomar decisiones **LA CÉLULA** - Teoría celular - Tipos de célula y organización celular - Estructura y composición de la célula eucariótica - Análisis de las fases del ciclo celular - Función biológica de la mitosis, la meiosis y sus fases - Reproducción sexual y asexual **GENÉTICA** - Modelo simplificado de la estructura del ADN y del ARN y relación con su función y síntesis - Dogma central de la biología molecular. Expresión génica y características del código genético - Relación entre las mutaciones, la replicación del ADN, la evolución y la biodiversidad - Genética mendeliana: conceptos

SABERES BÁSICOS RELACIONADOS CON CE3			
1ºESO	**2ºESO**	**3ºESO**	**4ºESO**
		de género en la sociedad digital **LOS SERES VIVOS** -El ser vivo como sistema: propiedades y diferencias con la materia inerte. Funciones de nutrición, relación y reproducción de los seres vivos - Teoría celular. Concepto de célula y teoría celular; tipos celulares y diferencias básicas - Niveles de organización de los seres vivos - La biodiversidad y la necesidad de su conservación - Ecodependencia de los seres vivos e importancia del mantenimiento de todas las formas de vida para la salud humana **SOSTENIBILIDAD** - Principales problemas medioambientales: contaminación, desertización, cambio climático, pérdida de biodiversidad, agotamiento de recursos, etc - Los ODS y las relaciones entre ellos: el factor ecosocial y consecuencias sociales asociadas a los problemas ambientales .	básicos, leyes de la herencia y teoría cromosómica - Resolución de problemas sencillos de genética con uno o dos caracteres no ligados - Resolución de problemas de herencia del sexo y de caracteres con codominancia, dominancia incompleta, alelismo múltiple y ligada al sexo - Árboles genealógicos Genética humana: cariotipo, herencia de caracteres y principales alteraciones genéticas - Malformaciones congénitas y diagnóstico de enfermedades genéticas **ORIGEN Y EVOLUCIÓN DE LA VIDA** - Principales teorías sobre el origen de la vida - Pruebas de la evolución - Teoría de la selección natural y explicación actual del proceso evolutivo basada en genética y biología molecular - Ingeniería genética: aplicaciones en agricultura, ganadería, medio ambiente y salud. OMG y CRISPR

SABERES BÁSICOS RELACIONADOS CON CE3			
1ºESO	**2ºESO**	**3ºESO**	**4ºESO**
		- Acciones de protección del medio ambiente o de mitigación de los problemas ambientales - Corresponsabilidad en la protección ambiental. Importancia de las acciones individuales, locales y globales - Medio ambiente y salud. Influencia de los desequilibrios ambientales sobre las enfermedades y el bienestar - La desigualdad dentro de los países y entre ellos. Relación con la salud. La brecha nutricional y el desarrollo de enfermedades	Formación de nuevas especies y aparición de la especie humana **ECOSISTEMAS** - Factores ambientales y adaptaciones de los seres vivos al medio - Población, comunidad y ecosistema - Materia y energía en los ecosistemas - Ciclos biogeoquímicos - Relaciones tróficas y productividad de los ecosistemas - Sostenibilidad de los recursos del planeta: principales problemas medioambientales y ecosocial - Agenda 2030 y ODS de la ONU - Dinámica de los ecosistemas **GEOLOGÍA** - Principales teorías que explican el origen y evolución del relieve terrestre - Estructura y dinámica de la geosfera y métodos de estudio - Deformaciones de las rocas: esfuerzos, pliegues y fallas - Explicación de los efectos globales de la dinámica de la geosfera a

SABERES BÁSICOS RELACIONADOS CON CE3			
1ºESO	**2ºESO**	**3ºESO**	**4ºESO**
			través de la tectónica de placas - Diferenciación entre procesos geológicos externos e internos y relación con los riesgos naturales - Interpretación de cortes geológicos y reconstrucción de la historia geológica - Descripción del origen del Universo y de los componentes del Sistema Solar - Catastrofismo, actualismo y neocatastrofismo - El tiempo geológico: métodos de datación absoluta y relativa - Grandes divisiones del tiempo geológico y relación entre vida y cambios geológicos - Discusión sobre las principales investigaciones en astrobiología

CE4. Justificar la validez del modelo científico como producto dinámico que se va revisando y reconstruyendo bajo la influencia del contexto social e histórico, atendiendo a la importancia de la ciencia en el avance de las sociedades, así como a los riesgos de un uso inadecuado o interesado de los conocimientos científicos y a sus limitaciones.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN			
1ºESO	**2ºESO**	**3ºESO**	**4ºESO**
4.2 Utilizar un lenguaje inclusivo en sus trabajos conociendo ejemplos de las aportaciones de las mujeres y de las distintas culturas a la ciencia. 4.4 Señalar algunos de los avances tecnológicos que han facilitado el desarrollo de la ciencia.		4.2 Utilizar un lenguaje inclusivo en sus trabajos conociendo ejemplos de las aportaciones de las mujeres y de las distintas culturas a la ciencia 4.3 Aportar ejemplos de cambios sufridos por las teorías científicas con el tiempo 4.4 Señalar algunos de los avances tecnológicos que han facilitado el desarrollo de la ciencia	4.2 Utilizar un lenguaje inclusivo en sus trabajos conociendo ejemplos de las aportaciones de las mujeres y de las distintas culturas a la ciencia 4.3 Aportar ejemplos de cambios sufridos por las teorías científicas con el tiempo 4.4 Señalar algunos de los avances tecnológicos que han facilitado el desarrollo de la ciencia

SABERES BÁSICOS RELACIONADOS CON CE4			
1ºESO	**2ºESO**	**3ºESO**	**4ºESO**
METODOLOGÍA DE LA CIENCIA - Contribución de las grandes científicas y científicos en el desarrollo de las ciencias biológicas y geológicas - Estrategias de utilización de		**METODOLOGÍA DE LA CIENCIA** - Procedimientos experimentales en laboratorio: control de variables, toma y representación de datos, análisis e interpretación **CUERPO HUMANO Y HÁBITOS SALUDABLES**	**EL PROYECTO CIENTÍFICO** - Reconocimiento y utilización de fuentes veraces de información científica - Principales modelos como interpretaciones y representaciones de fenómenos y hechos científicos

SABERES BÁSICOS RELACIONADOS CON CE4			
1ºESO	**2ºESO**	**3ºESO**	**4ºESO**
herramientas digitales para la búsqueda de la información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados e ideas en diferentes formatos (infografía, presentación, póster, informe, gráfico...) - Lenguaje científico y vocabulario específico de la materia de estudio en la comprensión de informaciones y datos, la comunicación de las propias ideas, la discusión razonada y la argumentación sobre problemas de carácter científico. - Pautas del trabajo científico en la planificación y ejecución de un proyecto de investigación en equipo: identificación de preguntas y planteamiento de problemas que puedan responderse, formulación de hipótesis, contrastación y puesta a prueba a través de la experimentación, y comunicación de resultados.		- Niveles de organización de la materia viva y organización general del cuerpo humano (célula, tejido, órgano, aparatos o sistemas). Concepto de ser pluricelular - Sistema inmunitario. Vacunas. Los trasplantes y la donación de células, sangre y órganos - Las sustancias adictivas: el tabaco, el alcohol y otras drogas. Problemas asociados - La reproducción humana. Anatomía y fisiología del aparato reproductor. El ciclo menstrual. Fecundación, embarazo y parto. Análisis de los diferentes métodos anticonceptivos y de las técnicas de reproducción asistida - Relaciones y sexualidad: derechos e igualdad; sexo, género y sexualidad; salud y bienestar sexual; violencia y prevención de amenazas de género en la sociedad digital **LOS SERES VIVOS** -El ser vivo como sistema: propiedades y diferencias con la materia inerte. Funciones de nutrición, relación y reproducción	- Diferenciación entre correlación y causalidad - Papel de las grandes científicas y científicos en el desarrollo de las ciencias biológicas y geológicas - Teorías y modelos científicos en su contexto histórico: la ciencia como proceso en continuo cambio - Interpretación de información científica para formarse opinión propia y tomar decisiones **LA CÉLULA** - Teoría celular - Función biológica de la mitosis, la meiosis y sus fases - Reproducción sexual y asexual **GENÉTICA** - Modelo simplificado de la estructura del ADN y del ARN y relación con su función y síntesis - Relación entre las mutaciones, la replicación del ADN, la evolución y la biodiversidad - Genética mendeliana: conceptos básicos, leyes de la herencia y teoría cromosómica Genética humana: cariotipo, herencia de caracteres y principales

SABERES BÁSICOS RELACIONADOS CON CE4			
1ºESO	**2ºESO**	**3ºESO**	**4ºESO**
		de los seres vivos - Teoría celular. Concepto de célula y teoría celular; tipos celulares y diferencias básicas - La biodiversidad y la necesidad de su conservación **SOSTENIBILIDAD** - Principales problemas medioambientales: contaminación, desertización, cambio climático, pérdida de biodiversidad, agotamiento de recursos, etc. - Los ODS y las relaciones entre ellos: el factor ecosocial y consecuencias sociales asociadas a los problemas ambientales - Corresponsabilidad en la protección ambiental. Importancia de las acciones individuales, locales y globales - La desigualdad dentro de los países y entre ellos. Relación con la salud. La brecha nutricional y el desarrollo de enfermedades	alteraciones genéticas - Malformaciones congénitas y diagnóstico de enfermedades genéticas **ORIGEN Y EVOLUCIÓN DE LA VIDA** - Principales teorías sobre el origen de la vida - Pruebas de la evolución Teoría de la selección natural y explicación actual del proceso evolutivo basada en genética y biología molecular - Ingeniería genética: aplicaciones en agricultura, ganadería, medio ambiente y salud. OMG y CRISPR Formación de nuevas especies y aparición de la especie humana - Sostenibilidad de los recursos del planeta: principales problemas medioambientales y ecosocial - Agenda 2030 y ODS de la ONU **GEOLOGÍA** - Principales teorías que explican el origen y evolución del relieve terrestre - Explicación de los efectos globales de la dinámica de la geosfera a través de la tectónica de placas

SABERES BÁSICOS RELACIONADOS CON CE4			
1ºESO	**2ºESO**	**3ºESO**	**4ºESO**
			- Descripción del origen del Universo y de los componentes del Sistema Solar - Catastrofismo, actualismo y neocatastrofismo - Grandes divisiones del tiempo geológico y relación entre vida y cambios geológicos - Discusión sobre las principales investigaciones en astrobiología

CE5. Adoptar hábitos de vida saludable basados en el conocimiento del funcionamiento del propio cuerpo, y de los peligros del uso y abuso de determinadas prácticas y del consumo de algunas sustancias.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN			
1ºESO	**2ºESO**	**3ºESO**	**4ºESO**
5.4 Explicar la importancia de las medidas preventivas frente a las infecciones, incluyendo la vacunación.		5.1 Explicar adecuadamente qué requerimientos debe cumplir una dieta sana, equilibrada y sostenible 5.2 Realizar una alimentación consumiendo productos sanos y de proximidad 5.3 Explicar las consecuencias que se generan debido a la ignorancia de los hábitos saludables 5.4 Explicar la importancia de las medidas preventivas frente a las infecciones, incluyendo la vacunación. 5.5 Demostrar conocimiento de las medidas preventivas adecuadas a la hora de mantener relaciones sexuales para prevenir enfermedades de transmisión sexual o embarazos no deseados	

SABERES BÁSICOS RELACIONADOS CON CE5			
1ºESO	**2ºESO**	**3ºESO**	**4ºESO**
CUERPO HUMANO Y HÁBITOS SALUDABLES - Niveles de organización de la materia viva y organización general del cuerpo humano		**METODOLOGÍA DE LA CIENCIA** - Estrategias de utilización de herramientas digitales para la búsqueda de información, colaboración y comunicación de procesos y resultados - Pautas del trabajo científico en la planificación y ejecución de proyectos de investigación en equipo **CUERPO HUMANO Y HÁBITOS SALUDABLES** - Niveles de organización de la materia viva y organización general del cuerpo humano (célula, tejido, órgano, aparatos o sistemas). Concepto de ser pluricelular - La salud y la enfermedad. Enfermedades infecciosas y no infecciosas. Higiene y prevención - Sistema inmunitario. Vacunas. Los trasplantes y la donación de células, sangre y órganos - La homeostasis y su relación con el mantenimiento de la vida - Necesidades nutricionales: nutrientes, alimentos y hábitos alimenticios saludables y	

SABERES BÁSICOS RELACIONADOS CON CE5			
		sostenibles. Dietas saludables y trastornos de la conducta alimentaria - La función de nutrición. Relación entre los diferentes aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor y visión global de la nutrición en el ser humano - La función de relación: coordinación entre sistema nervioso, sistema endocrino y aparato locomotor. Prevención de lesiones - Las sustancias adictivas: el tabaco, el alcohol y otras drogas. Problemas asociados - Alteraciones más frecuentes, enfermedades asociadas, prevención de las mismas y hábitos de vida saludables en relación a las funciones de nutrición, relación y reproducción - La reproducción humana. Anatomía y fisiología del aparato reproductor. El ciclo menstrual. Fecundación, embarazo y parto. Análisis de los diferentes métodos anticonceptivos y de las técnicas de reproducción asistida - Prevención de las enfermedades	

SABERES BÁSICOS RELACIONADOS CON CE5			
		de transmisión sexual - Cambios físicos y psíquicos en la adolescencia - Ecodependencia de los seres vivos e importancia del mantenimiento de todas las formas de vida para la salud humana **SOSTENIBILIDAD** Medio ambiente y salud. Influencia de los desequilibrios ambientales sobre las enfermedades y el bienestar - La desigualdad dentro de los países y entre ellos. Relación con la salud. La brecha nutricional y el desarrollo de enfermedades	

CE6. Identificar y aceptar la sexualidad personal, y respetar la variedad de identidades de género y de orientaciones sexuales existentes, en base al conocimiento del cuerpo humano y del propio cuerpo.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN			
1ºESO	**2ºESO**	**3ºESO**	**4ºESO**
		6.1 Explicar de forma adecuada las diferencias entre los conceptos de reproducción, sexo, género y orientación sexual 6.2 Respetar y defender con argumentos todas las posibles opciones de manifestación de la sexualidad 6.3 Demostrar, en sus relaciones interpersonales, respeto a la hora de decidir los pasos a dar en cada momento y respetar los cambios de opinión que puedan surgir en este sentido	

SABERES BÁSICOS RELACIONADOS CON CE 6			
1ºESO	**2ºESO**	**3ºESO**	**4ºESO**
CUERPO HUMANO Y HÁBITOS SALUDABLES - Niveles de organización de la materia viva y organización general del cuerpo humano		**METODOLOGÍA DE LA CIENCIA** - Estrategias de utilización de herramientas digitales para la búsqueda de información, colaboración y comunicación de procesos y resultados	

SABERES BÁSICOS RELACIONADOS CON CE 6			
1ºESO	**2ºESO**	**3ºESO**	**4ºESO**
		- Lenguaje científico y vocabulario específico de la materia - Procedimientos experimentales en laboratorio: control de variables, toma y representación de datos, análisis e interpretación **CUERPO HUMANO Y HÁBITOS SALUDABLES** - La reproducción humana. Anatomía y fisiología del aparato reproductor. El ciclo menstrual. Fecundación, embarazo y parto. Análisis de los diferentes métodos anticonceptivos y de las técnicas de reproducción asistida - Prevención de las enfermedades de transmisión sexual - Cambios físicos y psíquicos en la adolescencia - Relaciones y sexualidad: derechos e igualdad; sexo, género y sexualidad; salud y bienestar sexual; violencia y prevención de amenazas de género en la sociedad digital	

CE7. Actuar con responsabilidad participando activamente en la conservación de todas las formas de vida y del planeta en base al conocimiento de los sistemas biológicos y geológicos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN			
1ºESO	**2ºESO**	**3ºESO**	**4ºESO**
7.1 Respetar todas las formas de vida, siendo capaces de explicar la dependencia del ser humano del resto de seres vivos 7.2 Identificar y valorar algunos indicadores de la incidencia de la actividad humana sobre los fenómenos geológicos externos y de estos sobre la vida en la Tierra 7.3 Prever algunas de las posibles consecuencias de los fenómenos de nuestro planeta a partir de datos obtenidos mediante métodos fiables conocidos, valorando la importancia del papel de la ciencia en dichas previsiones 7.4 Clasificar correctamente, a nivel de reino, distintos organismos en función de sus características más destacables		7.1 Respetar todas las formas de vida, siendo capaces de explicar la dependencia del ser humano del resto de seres vivos	7.1 Respetar todas las formas de vida, siendo capaces de explicar la dependencia del ser humano del resto de seres vivos 7.2 Identificar y valorar algunos indicadores de la incidencia de la actividad humana sobre los fenómenos geológicos externos y de estos sobre la vida en la Tierra 7.3 Prever algunas de las posibles consecuencias de los fenómenos de nuestro planeta a partir de datos obtenidos mediante métodos fiables conocidos, valorando la importancia del papel de la ciencia en dichas previsiones

SABERES BÁSICOS RELACIONADOS CON CE7			
1ºESO	**2ºESO**	**3ºESO**	**4ºESO**
LOS SERES VIVOS - El ser vivo como sistema y sus funciones vitales. - Teoría celular y tipos celulares. - Nutrición autótrofa y heterótrofa. - Tipos de división celular y reproducción. - Niveles de organización de los seres vivos. - Clasificación de los seres vivos y criterios naturales. - Sistema taxonómico y categorías principales. - Dominios y reinos de seres vivos. - Principales grupos de seres vivos y adaptaciones. - Ecosistemas. - Biodiversidad y necesidad de conservación. - Ecodependencia y mantenimiento de las formas de vida. - Ciclos biológicos y reproducción de seres vivos. - Estrategias de reconocimiento y estudio de especies.		**METODOLOGÍA DE LA CIENCIA** - Estrategias de utilización de herramientas digitales para la búsqueda de información, colaboración y comunicación de procesos y resultados - Pautas del trabajo científico en la planificación y ejecución de proyectos de investigación en equipo **CUERPO HUMANO Y HÁBITOS SALUDABLES** - Sistema inmunitario. Vacunas. Los trasplantes y la donación de células, sangre y órganos - Necesidades nutricionales: nutrientes, alimentos y hábitos alimenticios saludables y sostenibles. Dietas saludables y trastornos de la conducta alimentaria **LOS SERES VIVOS** - La biodiversidad y la necesidad de su conservación - Ecodependencia de los seres vivos e importancia del mantenimiento de todas las formas de vida para la salud humana	**ORIGEN Y EVOLUCIÓN DE LA VIDA** - Pruebas de la evolución Teoría de la selección natural y explicación actual del proceso evolutivo basada en genética y biología molecular - Ingeniería genética: aplicaciones en agricultura, ganadería, medio ambiente y salud. OMG y CRISPR Formación de nuevas especies y aparición de la especie humana **ECOSISTEMAS** - Factores ambientales y adaptaciones de los seres vivos al medio - Población, comunidad y ecosistema - Materia y energía en los ecosistemas - Ciclos biogeoquímicos - Relaciones tróficas y productividad de los ecosistemas Sostenibilidad de los recursos del planeta: principales problemas medioambientales y ecosocial - Agenda 2030 y ODS de la ONU - Dinámica de los ecosistemas **GEOLOGÍA**

SABERES BÁSICOS RELACIONADOS CON CE7			
1ºESO	**2ºESO**	**3ºESO**	**4ºESO**
		SOSTENIBILIDAD - Principales problemas medioambientales: contaminación, desertización, cambio climático, pérdida de biodiversidad, agotamiento de recursos, etc. - Los ODS y las relaciones entre ellos: el factor ecosocial y consecuencias sociales asociadas a los problemas ambientales - Acciones de protección del medio ambiente o de mitigación de los problemas ambientales - Corresponsabilidad en la protección ambiental. Importancia de las acciones individuales, locales y globales - Medio ambiente y salud. Influencia de los desequilibrios ambientales sobre las enfermedades y el bienestar - La desigualdad dentro de los países y entre ellos. Relación con la salud. La brecha nutricional y el desarrollo de enfermedades	- Grandes divisiones del tiempo geológico y relación entre vida y cambios geológicos

CE8. Utilizar el conocimiento geológico básico sobre el funcionamiento del planeta Tierra como sistema, con el fin de analizar su impacto sobre las poblaciones y proponer y valorar actuaciones de prevención e intervención.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN			
1ºESO	**2ºESO**	**3ºESO**	**4ºESO**
8.1 Explicar los rasgos más generales del relieve como consecuencia de los procesos geológicos 8.2 Analizar e identificar algunas de las principales interacciones entre la humanidad y el planeta 8.3 Argumentar la necesidad del uso sostenible de los recursos 8.4 Buscar y seleccionar información relevante sobre algunos de los procesos que afectan a la Tierra, formulando preguntas pertinentes sobre ellos y valorando si determinadas evidencias apoyan o no una determinada conclusión 8.5 Valorar la importancia de los principios geológicos básicos y los procedimientos más elementales y usuales de la Geología para la construcción del conocimiento científico sobre la Tierra. 8.6 Analizar un fenómeno geológico identificando sus componentes, las relaciones entre ellos y su funcionamiento como sistema no reductible a esos componentes y relaciones por separado.		8.2 Analizar e identificar algunas de las principales interacciones entre la humanidad y el planeta 8.3 Argumentar la necesidad del uso sostenible de los recursos 8.4 Buscar y seleccionar información relevante sobre algunos de los procesos que afectan a la Tierra, formulando preguntas pertinentes sobre ellos y valorando si determinadas evidencias apoyan o no una determinada conclusión	8.1 Explicar los rasgos más generales del relieve como consecuencia de los procesos geológicos 8.2 Analizar e identificar algunas de las principales interacciones entre la humanidad y el planeta 8.3 Argumentar la necesidad del uso sostenible de los recursos 8.4 Buscar y seleccionar información relevante sobre algunos de los procesos que afectan a la Tierra, formulando preguntas pertinentes sobre ellos y valorando si determinadas evidencias apoyan o no una determinada conclusión 8.5 Valorar la importancia de los principios geológicos básicos y los procedimientos más elementales y usuales de la Geología para la construcción del conocimiento científico sobre la Tierra. 8.6 Analizar un fenómeno geológico identificando sus componentes, las relaciones entre ellos y su funcionamiento como sistema no reductible a esos componentes y relaciones por separado.

SABERES BÁSICOS RELACIONADOS CON CE8			
1ºESO	**2ºESO**	**3ºESO**	**4ºESO**
LA TIERRA - Tipos de procesos geológicos. - La Tierra como sistema complejo. - Origen de la Tierra y del Sistema Solar. - Materiales de la Tierra: origen y tipos. - Estructura básica de la Tierra. - El tiempo geológico y su medida. - Cambios en la historia de la Tierra y evolución de la vida. - Riesgos geológicos y cambio climático.		**METODOLOGÍA DE LA CIENCIA** - Instrumentos, herramientas y técnicas propias del laboratorio de biología. Normas de seguridad **SOSTENIBILIDAD** - Principales problemas medioambientales: contaminación, desertización, cambio climático, pérdida de biodiversidad, agotamiento de recursos, etc.	**ECOSISTEMAS** Sostenibilidad de los recursos del planeta: principales problemas medioambientales y ecosocial **GEOLOGÍA** - Principales teorías que explican el origen y evolución del relieve terrestre - Estructura y dinámica de la geosfera y métodos de estudio - Deformaciones de las rocas: esfuerzos, pliegues y fallas - Explicación de los efectos globales de la dinámica de la geosfera a través de la tectónica de placas - Diferenciación entre procesos geológicos externos e internos y relación con los riesgos naturales - Interpretación de cortes geológicos y reconstrucción de la historia geológica

CE9. Analizar e interpretar los principales hitos de la historia del planeta Tierra y los principales procesos evolutivos de los sistemas naturales, atendiendo a las magnitudes del tiempo geológico implicadas.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN			
1ºESO	**2ºESO**	**3ºESO**	**4ºESO**
9.1 Apreciar la magnitud del tiempo geológico en comparación con el histórico, y ambos con la duración de la vida de un individuo, distinguiendo las diferentes escalas en que ocurren los fenómenos geológicos, históricos y personales 9.2 Reconocer evidencias de los cambios en el registro de la tierra identificándolos y situándolos en un eje cronológico			9.1 Apreciar la magnitud del tiempo geológico en comparación con el histórico, y ambos con la duración de la vida de un individuo, distinguiendo las diferentes escalas en que ocurren los fenómenos geológicos, históricos y personales 9.2 Reconocer evidencias de los cambios en el registro de la tierra identificándolos y situándolos en un eje cronológico

SABERES BÁSICOS RELACIONADOS CON CE9			
1ºESO	**2ºESO**	**3ºESO**	**4ºESO**
LA TIERRA - Tipos de procesos geológicos. - La Tierra como sistema complejo. - Materiales de la Tierra: origen y tipos. - Relación de objetos cotidianos con minerales y rocas.			**GEOLOGÍA** - Principales teorías que explican el origen y evolución del relieve terrestre - Interpretación de cortes geológicos y reconstrucción de la historia geológica

SABERES BÁSICOS RELACIONADOS CON CE9			
1ºESO	**2ºESO**	**3ºESO**	**4ºESO**
- El tiempo geológico y su medida. - Cambios en la historia de la Tierra y evolución de la vida. - Recursos geológicos y sostenibilidad. - Riesgos geológicos y cambio climático.			- Descripción del origen del Universo y de los componentes del Sistema Solar - Catastrofismo, actualismo y neocatastrofismo - El tiempo geológico: métodos de datación absoluta y relativa - Grandes divisiones del tiempo geológico y relación entre vida y cambios geológicos - Discusión sobre las principales investigaciones en astrobiología

CE10. Adoptar hábitos de comportamiento en la actividad cotidiana responsables con el entorno, aplicando criterios científicos y evitando o minimizando el impacto medioambiental.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN			
1ºESO	**2ºESO**	**3ºESO**	**4ºESO**
10.1 Interpretar datos técnicos en torno a los problemas que origina la acción humana sobre su entorno y la emergencia climática 10.2 Ser capaz de describir las consecuencias para las poblaciones humanas de procesos como la destrucción de biodiversidad, la desertización y, asociada a ella, la migración climática 10.3 Adoptar hábitos respetuosos para el medio que generan la menor cantidad de residuos posible o que son susceptibles de ser reciclados. 10.4 Reducir el consumo de recursos a nivel personal y en sus hábitos diarios. 10.5 Explicar correctamente los factores más significativos responsables de la situación de emergencia climática que sufre el planeta		10.1 Interpretar datos técnicos en torno a los problemas que origina la acción humana sobre su entorno y la emergencia climática 10.2 Ser capaz de describir las consecuencias para las poblaciones humanas de procesos como la destrucción de biodiversidad, la desertización y, asociada a ella, la migración climática 10.3 Adoptar hábitos respetuosos para el medio que generan la menor cantidad de residuos posible o que son susceptibles de ser reciclados. 10.4 Reducir el consumo de recursos a nivel personal y en sus hábitos diarios. 10.5 Explicar correctamente los factores más significativos responsables de la situación de emergencia climática que sufre el planeta	10.1 Interpretar datos técnicos en torno a los problemas que origina la acción humana sobre su entorno y la emergencia climática 10.2 Ser capaz de describir las consecuencias para las poblaciones humanas de procesos como la destrucción de biodiversidad, la desertización y, asociada a ella, la migración climática 10.3 Adoptar hábitos respetuosos para el medio que generan la menor cantidad de residuos posible o que son susceptibles de ser reciclados. 10.4 Reducir el consumo de recursos a nivel personal y en sus hábitos diarios. 10.5 Explicar correctamente los factores más significativos responsables de la situación de emergencia climática que sufre el planeta

SABERES BÁSICOS RELACIONADOS CON CE10			
1ºESO	**2ºESO**	**3ºESO**	
SOSTENIBILIDAD - Principales problemas medioambientales: contaminación, desertización, cambio climático, pérdida de biodiversidad, agotamiento de recursos, etc... - Los ODS, relaciones entre ellos: el factor ecosocial y consecuencias sociales asociadas. - Acciones de protección del medio ambiente o de mitigación de los problemas ambientales. - Corresponsabilidad en la protección ambiental. La importancia de las acciones individuales, locales y globales. En primer curso, se debería adquirir el conocimiento sobre posibles acciones, y en tercero debería poder concretarse mediante estudios técnicos más pormenorizados. - Medio ambiente y salud. Influencia de los desequilibrios ambientales sobre las enfermedades y el bienestar.		**METODOLOGÍA DE LA CIENCIA** - Contribución de las grandes científicas y científicos en el desarrollo de las ciencias biológicas y geológicas **LOS SERES VIVOS** - La biodiversidad y la necesidad de su conservación - Ecodependencia de los seres vivos e importancia del mantenimiento de todas las formas de vida para la salud humana **SOSTENIBILIDAD** - Principales problemas medioambientales: contaminación, desertización, cambio climático, pérdida de biodiversidad, agotamiento de recursos, etc. - Los ODS y las relaciones entre ellos: el factor ecosocial y consecuencias sociales asociadas a los problemas ambientales - Acciones de protección del medio ambiente o de mitigación de los problemas ambientales - Corresponsabilidad en la protección ambiental. Importancia de las acciones individuales, locales	

SABERES BÁSICOS RELACIONADOS CON CE10			
1ºESO	**2ºESO**	**3ºESO**	
		y globales - Medio ambiente y salud. Influencia de los desequilibrios ambientales sobre las enfermedades y el bienestar - La desigualdad dentro de los países y entre ellos. Relación con la salud. La brecha nutricional y el desarrollo de enfermedades	

CE11. Proponer soluciones realistas basadas en el conocimiento científico ante problemas de naturaleza ecosocial a nivel local y global, argumentar su idoneidad y actuar en consecuencia.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN			
1ºESO	**2ºESO**	**3ºESO**	**4ºESO**
11.1 Diagnosticar problemas presentes en su entorno cercano relacionados con el medio 11.2 Proponer acciones de concienciación y reivindicativas en relación con los problemas ambientales, utilizando el procedimiento adecuado para ello con ayuda del profesorado 11.3 Asociar situaciones de problemas de tipo social, como la inmigración masiva, a la alteración de los ecosistemas de origen humano, tales como la sobreexplotación de recursos o la desertificación		11.1 Diagnosticar problemas presentes en su entorno cercano relacionados con el medio 11.2 Proponer acciones de concienciación y reivindicativas en relación con los problemas ambientales, utilizando el procedimiento adecuado para ello con ayuda del profesorado	11.1 Diagnosticar problemas presentes en su entorno cercano relacionados con el medio 11.2 Proponer acciones de concienciación y reivindicativas en relación con los problemas ambientales, utilizando el procedimiento adecuado para ello con ayuda del profesorado 11.3 Asociar situaciones de problemas de tipo social, como la inmigración masiva, a la alteración de los ecosistemas de origen humano, tales como la sobreexplotación de recursos o la desertificación

SABERES BÁSICOS RELACIONADOS CON CE11			
1ºESO	**2ºESO**	**3ºESO**	**4ºESO**
SOSTENIBILIDAD - Principales problemas		**METODOLOGÍA DE LA CIENCIA** - Contribución de las grandes	**EL PROYECTO CIENTÍFICO** - Interpretación de información

SABERES BÁSICOS RELACIONADOS CON CE11			
1ºESO	**2ºESO**	**3ºESO**	**4ºESO**
medioambientales: contaminación, desertización, cambio climático, pérdida de biodiversidad, agotamiento de recursos, etc... - Los ODS, relaciones entre ellos: el factor ecosocial y consecuencias sociales asociadas. - Acciones de protección del medio ambiente o de mitigación de los problemas ambientales. - Corresponsabilidad en la protección ambiental. La importancia de las acciones individuales, locales y globales. En primer curso, se debería adquirir el conocimiento sobre posibles acciones, y en tercero debería poder concretarse mediante estudios técnicos más pormenorizados. - Medio ambiente y salud. Influencia de los desequilibrios ambientales sobre las enfermedades y el bienestar. - La desigualdad dentro de los países y entre ellos. Relación con la salud. La brecha nutricional y el desarrollo de enfermedades.		científicas y científicos en el desarrollo de las ciencias biológicas y geológicas **CUERPO HUMANO Y HÁBITOS SALUDABLES** - Necesidades nutricionales: nutrientes, alimentos y hábitos alimenticios saludables y sostenibles. Dietas saludables y trastornos de la conducta alimentaria **LOS SERES VIVOS** - La biodiversidad y la necesidad de su conservación - Ecodependencia de los seres vivos e importancia del mantenimiento de todas las formas de vida para la salud humana **SOSTENIBILIDAD** - Principales problemas medioambientales: contaminación, desertización, cambio climático, pérdida de biodiversidad, agotamiento de recursos, etc. - Los ODS y las relaciones entre ellos: el factor ecosocial y consecuencias sociales asociadas a los problemas ambientales	científica para formarse opinión propia y tomar decisiones **ORIGEN Y EVOLUCIÓN DE LA VIDA** - Ingeniería genética: aplicaciones en agricultura, ganadería, medio ambiente y salud. OMG y CRISPR **ECOSISTEMAS** - Materia y energía en los ecosistemas - Ciclos biogeoquímicos - Relaciones tróficas y productividad de los ecosistemas - Sostenibilidad de los recursos del planeta: principales problemas medioambientales y ecosociales - Agenda 2030 y ODS de la ONU - Dinámica de los ecosistemas **GEOLOGÍA** - Diferenciación entre procesos geológicos externos e internos y relación con los riesgos naturales

SABERES BÁSICOS RELACIONADOS CON CE11			
1ºESO	**2ºESO**	**3ºESO**	**4ºESO**
		- Acciones de protección del medio ambiente o de mitigación de los problemas ambientales - Corresponsabilidad en la protección ambiental. Importancia de las acciones individuales, locales y globales - Medio ambiente y salud. Influencia de los desequilibrios ambientales sobre las enfermedades y el bienestar - La desigualdad dentro de los países y entre ellos. Relación con la salud. La brecha nutricional y el desarrollo de enfermedades	

RESPUESTA A LA INCLUSIÓN

Atendiendo al artículo 29 del Decreto 107/2022, el profesorado ha de orientar su trabajo hacia el éxito educativo de todo el alumnado, como es propio del sistema educativo universal al que aspiramos. Los enfoques educativos como el diseño universal para el aprendizaje favorecen la consecución de las competencias y la participación del alumnado.

Artículos 30 y 31 del Decreto 107/2022, en el que se recogen las medidas para alumnado que compagina la ESO con condición de deportista de élite, alto rendimiento, entrenador, árbitro, juez de élite y/o enseñanzas profesionales de danza y música.

La atención educativa al alumnado comprende el conjunto de medidas y apoyos destinados a todo el alumnado con la finalidad de favorecer su desarrollo personal y social y para que avancen en la consecución de las competencias de esta etapa educativa.

Para poder cumplir este mandato se identifican las medidas educativas que el departamento cuenta para poder dar respuesta a la inclusión del alumnado:

- Adecuación personalizada de las programaciones de aula.
- Codocencia.
- Cotutoría.
- Refuerzo pedagógico.
- Enriquecimiento curricular.
- Actuaciones y programas de enseñanza intensiva de las lenguas.
- Flexibilizaciones.
- Adecuaciones del currículum.
- Adaptaciones de acceso y de participación.

METODOLOGÍAS

Partiendo de los acuerdos de claustro del colegio Concha Espina y establecidos en el documento de la Línea Pedagógica, y con el objetivo de conseguir la consecución curricular de la Educación Secundaria dentro de las diferentes situaciones de aprendizaje a través del desarrollo de la siguiente metodología:

a) Aprendizaje Basado en Proyectos

b) Aprendizaje Servicio

c) Trabajos de investigación…

ESTRATEGIAS ORGANIZATIVAS Y DIDÁCTICAS

Teniendo en cuenta los acuerdos establecidos por el claustro en la Concreción Curricular, el Departamento Ciencias desarrollará las siguientes estrategias didácticas y organizativas:

Estrategias Pedagógicas:

a) Tertulias dialógicas.

Estrategias organizativas:

a) Codocencia.

EVALUACIÓN

Tipos de Evaluación.

Cuatro tipos de evaluación los cuales trabajamos en esta programación:

- **HETEROEVALUACIÓN**. Evaluación realizada por el/la docente a nuestro alumnado. Instrumentos utilizados: exámenes, rúbricas, escalas de valores, escalas de cotejo, cuestionarios, observación continuada y el porfolio del alumnado.
- **AUTOEVALUACIÓN**. El alumnado toma conciencia de su proceso de aprendizaje. Además de analizar y evaluar su trabajo en grupos cooperativos. Instrumentos: plan de equipo, rúbricas, dianas, porfolio y cuestionarios.
- **COEVALUACIÓN**. El alumnado evalúa a sus compañeros y compañeras el trabajo en grupo cooperativo. Instrumentos como: rúbricas, dianas, porfolios y cuestionarios, etc

EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE. Evaluación realizada por el profesorado sobre la práctica docente para elaborar planes de mejora a través del feedback recibido del trabajo en el aula. Instrumentos utilizados: escalas de valores, rúbricas y escala de cotejo.

Momentos y Procedimientos de evaluación

Los **procedimientos de evaluación** indican cómo, quién, cuándo y mediante qué técnicas y con qué instrumentos se obtendrá la información. Son los **procedimientos** los que determinan el modo de proceder en la evaluación y fijan las técnicas e instrumentos que se utilizan en el proceso evaluador.

Momentos de la evaluación:

- **Al principio**: para conocer el punto de partida. **DIAGNÓSTICA**
- **Durante el proceso de enseñanza-aprendizaje**: para acompañar. **FORMATIVA/CONTINUA**
- **Al final del proceso**: para identificar el grado de consecución de los logros. **SUMATIVA/FORMATIVA.**

Los procedimientos de evaluación se desarrollan en torno a dos tipos de evaluación:

En la **evaluación formativa** evaluamos el progreso y los conocimientos del alumnado de forma frecuente e interactiva. De esta manera podemos ajustar la programación para satisfacer mejor sus necesidades educativas.

La **evaluación sumativa** tiene como función determinar el grado de consecución que el alumnado ha obtenido en relación con los objetivos fijados para la etapa. Se realiza habitualmente, por tanto, al final de un proceso de enseñanza-aprendizaje, y se vincula a las decisiones de promoción, calificación y titulación.

EVALUACIÓN FORMATIVA

En la evaluación formativa utilizamos **técnicas como la observación, el registro y el seguimiento sistemático** del alumnado durante el proceso, tanto de carácter individual como grupal.
Evaluamos diferentes estrategias en esta evaluación:

- Porfolio o dossier, que recopila los desempeños del alumnado.
- Reseñas, cuestionarios, actividades sobre el libro de lectura/artículos y/o película relacionada con el tema de la unidad o del proyecto.
- Expresión escrita: redacciones de diversa tipología textual: recetas, cartas formales e informales, comics, descripciones, narraciones, etc.
- Cuestionarios/formularios/quizs.
- Actividades en grupo-clase.
- Trabajo cooperativo: plan de equipo.
- Actividades para el fomento de la creatividad y la emprendería: plantillas rotas, crucigramas, puzles, etc.
- Exposiciones grupales e individuales y debates para el fomento de la expresión oral.
- Actividades relacionadas con la comprensión oral: con videos, podcasts, audiciones, teatro, charlas, lecturas, etc
- Realización de productos, retos y desafíos.
- Gamificación (ABJ)
- Actividades relacionadas con la comprensión escrita.
- Trabajo diario, asistencia, participación y actitud
- Rutinas de pensamiento.
- Destrezas de pensamiento: compara & contrasta, mapas mentales, conceptuales, líneas del tiempo y otros organizadores gráficos.
- Metacogniciones.

EVALUACIÓN SUMATIVA

La evaluación sumativa, hace referencia a exámenes, tests, pruebas y/o recuperaciones trimestrales y finales de carácter individual, normalmente, que incluyen los contenidos/saberes básicos trabajados en las unidades didácticas o en el proyecto.

Es el **profesorado** el que **decide si realizar o no evaluación sumativa**. Muchas veces la evaluación formativa recoge y nos aporta resultados y desempeños suficientes para una eficaz y objetiva evaluación.
En todo caso, si realizamos evaluación sumativa, los exámenes o pruebas han de ser competenciales.

Debemos evaluar los logros en la adquisición de los saberes básicos, de cada materia o ámbito trabajados en las unidades didácticas o en los proyectos a través de exámenes que **incluyan habilidades** y **competencias** en:

- Compresión Escrita,
- Expresión Oral,
- Expresión Escrita,
- Comprensión Oral

RESULTADOS FINALES DE EVALUACIÓN:

La evaluación final del trimestre, al igual que la final del curso, será una **suma o una media ponderada** de la evaluación **formativa** y continua durante el proceso y de la **sumativa** (no es obligatoria) a través de pruebas o exámenes de carácter cuantitativo y cualitativo.

Tanto en la evaluación formativa como en la sumativa se elaborarán actividades y/o pruebas y exámenes que deben fomentar **LAS COMPETENCIAS CLAVE**, para que el alumnado desempeñe, entrene y desarrolle destrezas, habilidades y valores que le serán útiles y eficaces en un **ENTORNO REAL Y SIGNIFICATIVO.**

Recuperación de la materia pendiente

Siguiendo la metodología de evaluación continua de la LOMLOE, es recomendable no solo corregir los errores ortográficos, sino también ofrecer una **retroalimentación formativa**, para que el alumnado entienda el origen de sus errores y pueda mejorarlos a lo largo del curso. El objetivo no es solo sancionar, sino ayudar a los estudiantes a mejorar su competencia escrita de manera progresiva.

La recuperación de la materia tiene como objetivo garantizar que el alumnado adquiera los aprendizajes esenciales vinculados a los criterios de evaluación y a las competencias específicas de la materia de **Física y Química** establecidos en el currículo autonómico.

Se considera que el alumnado ha recuperado la materia cuando demuestra un nivel suficiente de desempeño competencial en los criterios no alcanzados durante la evaluación ordinaria.

<table>
<tr><th colspan="2">1ºESO</th></tr>
<tr><td>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</td><td>

El método científico: etapas, instrumentos y técnicas de laboratorio y normas de seguridad.
La estructura de la Tierra: atmósfera, geosfera e hidrosfera.
Los procesos geológicos externos e internos: meteorización, erosión, transporte, sedimentación, terremotos, volcanes y tsunamis.
Los recursos geológicos, la sostenibilidad, los riesgos geológicos y el cambio climático.
Los seres vivos: concepto de célula, teoría celular, propiedades y funciones de los seres vivos.
La clasificación de los seres vivos: dominios y reinos.
Los ciclos de la materia, los flujos de energía y las pirámides tróficas.
Los microorganismos y los reinos de las bacterias, protoctistas y hongos.
El reino de las plantas.
El reino de los animales: invertebrados y vertebrados.
Los ecosistemas: componentes, relaciones y funcionamiento.
La protección del medio ambiente y las acciones para su conservación. El reciclaje.

</td></tr>
<tr><td colspan="2">Para superar la recuperación, el alumnado debe realizar el dossier de trabajo subido a Google Classroom y ser capaz de:

Conocer las etapas del método científico, identificar los instrumentos básicos de laboratorio y respetar las normas de seguridad.
Identificar las capas de la Tierra y conocer los principales fenómenos meteorológicos.
Diferenciar los procesos geológicos externos e internos y reconocer fenómenos como la erosión, los terremotos y los volcanes.
Reconocer la importancia de los recursos geológicos, la sostenibilidad y la prevención de los riesgos naturales.
Comprender el concepto de ser vivo, la teoría celular y las funciones vitales de los seres vivos.
Clasificar los seres vivos en los principales reinos e identificar las características básicas de los microorganismos, las plantas y los animales.
Diferenciar los principales grupos de animales vertebrados e invertebrados y reconocer sus características.
Identificar los componentes de un ecosistema y comprender la importancia de la biodiversidad y de las relaciones entre los seres vivos y el medio.

</td></tr>
</table>

● Reconocer la importancia de proteger el medio ambiente, reducir los residuos y practicar el reciclaje.	
3ºESO	
BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA	● La organización del cuerpo humano: Célula, tejido, órgano, aparato o sistema y organismo. ● Alimentación y nutrición: Alimentos y nutrientes, las necesidades nutricionales, las dietas. ● El consumo de alimentos y enfermedades relacionadas con la alimentación. ● Nutrición: Aparato digestivo, aparato respiratorio, aparato circulatorio y aparato excretor. ● Relación: Receptores y efectores, sistema nervioso y endocrino. ● Reproducción: Aparato reproductor masculino y femenino. ● Salud y enfermedad: La salud, enfermedades infecciosas y no infecciosas, las drogodependencias. ● Adquisición de estilos de vida saludables.
Para superar la recuperación, el alumnado debe realizar el dossier de trabajo subido a Google Classroom y ser capaz de: ● Distinguir entre célula, tejido, órgano, aparato o sistema y organismo. Relacionarlos entre ellos. ● Diferenciar entre alimentación y nutrición: Conocer los nutrientes, las necesidades nutricionales y las dietas ● Conocer el funcionamiento del cuerpo humano: Conocer la anatomía y el funcionamiento de los aparatos y sistemas que forman el cuerpo humano relacionándolos con las tres funciones vitales. ● Distinguir entre salud y enfermedad y reconocer y clasificar algunas enfermedades. ● Adquirir estilos de vida saludables para el cuidado de nuestro cuerpo.	

Herramientas de Evaluación.

Las **herramientas y técnicas** de evaluación son el medio, el instrumento con el cual el profesorado registra y obtiene la información necesaria para verificar los logros o dificultades. El profesor/a crea **instrumentos de evaluación** según sus necesidades.

Detectan tanto el grado de adquisición de objetivos de etapa y las competencias en el alumnado (aprendizaje) como la consecución de objetivos didácticos (enseñanza) a través de situaciones de aprendizaje, con el fin de mejorar el proceso educativo.

Sirven para acreditar aprendizajes de forma numérica y, más importante, es útil para reflexionar sobre nuestra práctica y tomar decisiones para fomentar los aprendizajes de nuestros y nuestras estudiantes.

Los procedimientos de evaluación (FORMATIVA, SUMATIVA, AUTO Y COEVALUACIÓN, EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE) anteriormente mencionados son valorados utilizando los siguientes instrumentos de evaluación en nuestra propuesta pedagógica:

En esta propuesta para este ciclo utilizamos las siguientes técnicas e instrumentos de evaluación:

ESTRATEGIAS	**INSTRUMENTOS/TÉCNICAS EVALUACIÓN**	
Actividades diarias **EVALUACIÓN FORMATIVA**	Registro	x
	Observación	x
	Sistema de puntos/porcentajes	x
	Cuestionarios	x
	Escala de valores	
	Lista de cotejo	
	Porfolio	x
	Organizadores gráficos	
	Rubricas	x
Pruebas expresión escrita **EVALUACIÓN SUMATIVA/FORMATIVA**	Rúbrica expresión escrita	x
	Puntuación tradicional sobre 10	x
Pruebas expresión oral individual **EVALUACIÓN SUMATIVA/ FORMATIVA**	Rúbrica expresión oral individual	x
	Puntuación tradicional sobre 10	x
Producto Final/exposiciones grupales **EVALUACIÓN FORMATIVA/SUMATIVA**	Rúbrica expresión oral grupal	x
	Escala de valores	x

ESTRATEGIAS	INSTRUMENTOS/TÉCNICAS EVALUACIÓN	
Porfolio Evaluación del ABP **EVALUACIÓN FORMATIVA**	Escala de valores	x
	Lista de cotejo	
	Rúbrica	x
Auto y Co Evaluación (cooperativo) **EVALUACIÓN FORMATIVA**	Rúbrica trabajo en equipo	x
	Escala de valores	x
	Diana de auto/coevaluación	x
NOTA FINAL DE EVALUACIÓN: **EVALUACIÓN FORMATIVA (+ SUMATIVA*)** *opcional	Sistema de puntos/porcentajes Resultados formulados en letras o números.	x
Evaluación del ABP **EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE + ESTADÍSTICA** (instrumento de evaluación general de la práctica docente, instrumento de evaluación del ABP instrumento evaluación de la programación, etc)	Lista de cotejo	
	Escala de valores	x
	Rúbrica	x