

PROYECTO STEAM



Colegio Santa María de los Pinos
C/ Angelillo, 9, 28018 Madrid
Tlf /Fax: 91.778.34.90
COD. CEN 28009653

PROYECTO CENTRO STEAM

PLAN STEAM DEL CENTRO: LAS REVOLUCIONES INDUSTRIALES

CONTEXTUALIZACIÓN y JUSTIFICACIÓN

Nuestro centro se ubica en la zona de Vallecas con una población integrada por colectivos de diferentes etnias, razas y culturas. Todo esto se refleja en la constitución de nuestro alumnado que presenta una gran diversidad en diferentes aspectos- sociales, culturales, raciales o económicos- con todo lo que ello conlleva a nivel educativo.

Creemos que plantear un proyecto a nivel de centro, que gire en torno a la metodología STEAM, puede involucrar tanto a los alumnos como a las familias ya que se plantean objetivos comunes a lograr todos juntos. Esa idea junto a los valores de carácter universal que rigen el ideario de Centro, en concreto la vida de Comunidad, nos ha animado a iniciar este proyecto que se encuadra en las disposiciones de la Comunidad de Madrid marcadas en el BOCM del 26 de Julio del 2022, en el que en el Capítulo 1, artículo 4 puntos 2 y 5, así como en el artículo 13 y muy en concreto en el artículo 14, en el que se recoge específicamente la competencia STEAM.

Nos hemos planteado un proyecto que, girando en torno a **LAS REVOLUCIONES INDUSTRIALES**, integre todas las competencias-claves y específicas- que forman parte del currículo de las distintas, materias no sólo la competencia STEAM, y que competa a todos los ámbitos del saber, contribuyendo así, a la formación global e integral de nuestros alumnos.

La educación desde la perspectiva STEAM pretende integrar las ciencias, tecnología, ingeniería, artes y matemáticas para fomentar las destrezas de pensamiento crítico, creatividad, colaboración y comunicación, gracias a la experimentación. Nosotros pretendemos con este proyecto, involucrar el resto de los ámbitos del conocimiento para intentar dar a los contenidos tratados un

tratamiento integral, en el que se analicen y describan las diferentes parcelas de la actividad humana.

Creemos que abordar un proyecto de este tipo es un reto para toda la comunidad educativa, de gran importancia para la formación personal y profesional de nuestros alumnos.

La tarea no es sencilla, pero la ilusión es grande.

RECORRIDO PREVIO

Hasta ahora el Colegio había abordado pequeños proyectos a nivel, bien de materia, bien en el contexto de semanas monográficas. En muchos de ellos ya se han trabajado aspectos concretos que formarán parte del proyecto que emprendemos este curso. Esto nos ha servido como entrenamiento para la actividad que pensamos realizar durante el presente año, en el que participaremos todas las etapas y lo haremos en torno a un tema central, común para todos: *las revoluciones Industriales*.

El proyecto es ambicioso y pese a esta planificación inicial, imaginamos que surgirán aspectos nuevos no contemplados o tendremos que desarrollar más otros. Intentaremos cumplir con todo y aquello que necesite modificación servirá de aprendizaje para proyectos posteriores.

OBJETIVOS GENERALES

Nuestros objetivos, guiados por el artículo 7 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, son desarrollar en los alumnos las capacidades que les permitan

a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.

- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con las demás personas, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
- i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.

j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de las demás personas, así como el patrimonio artístico y cultural.

k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales, y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.

l) Aprender a apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

Como la competencia STEAM será parte fundamental del proyecto, intentaremos que, con él, que cada alumno:

- Adquiriera los conocimientos científico-tecnológicos necesarios para la vida cotidiana.
- Sepa solucionar los problemas y afrontar las necesidades atendiendo a la salud y la supervivencia personal.
- Tome decisiones responsables para que la evolución de la humanidad camine hacia un futuro sostenible.
- Entienda la Ciencia como una parte de la cultura básica actual.
- Entienda la relación existente entre ciencia y sociedad.
- Desarrolle la capacidad de dar opiniones correctas, de llevar a cabo estimaciones y de participar en decisiones sobre problemas científicos y aplicaciones de avances tecnológicos que afronta la sociedad.

Todo ello, intentando que los alumnos se familiaricen con los acontecimientos históricos, la producción artística y los avances tecnológicos y científicos que tuvieron lugar durante ese periodo, relativamente reciente, de nuestra Historia Nacional y Mundial que es conocido por *LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL*. Ese será el eje central del proyecto. Desde él se pretende que los alumnos adquieran y pongan en práctica, conocimientos de literatura, Historia, tecnología, matemáticas, Ciencias, Arte, idiomas relacionados con esta etapa de la Humanidad y reconozcan la interrelación entre todos los ámbitos del conocimiento y entre las aportaciones hechas por diferentes culturas, países o personas.

METODOLOGÍA GENERAL

La metodología STEAM pretende instaurar una formación basada en la puesta en práctica de los conocimientos adquiridos a través del aprendizaje aplicado de los mismos.

Actualmente todo lo relacionado con tecnología genera un gran interés por parte de los alumnos. Intentaremos aprovechar las ventajas de la programación, gamificación o la robótica en las sesiones y con los contenidos que se consideren apropiados para desarrollar parte del trabajo.

Desde las diferentes áreas, los profesores acercarán contenidos relacionados con el tema durante las clases y se alternarán con sesiones dedicadas a la investigación y elaboración de trabajos y/ o maquetas.

Iremos intentando que los docentes expertos en materias STEAM participen de forma periódica con el resto de los docentes para llevar a cabo una labor coordinada de todo el proyecto con el objetivo del aprendizaje del alumnado.

RECURSOS

Para llevar a cabo el proyecto de Centro, el alumnado y el profesorado, usarán, en función de las necesidades, las propias aulas de los grupos, el aula de

informática, el aula de tecnología y el laboratorio. Se dispondrá de material proporcionado por el Centro.

Para la presentación y exhibición de los trabajos realizados, se usarán zonas comunes del Colegio , así como los proyectores de que se dispone en las salas de clase.

EVALUACIÓN

El proceso de evaluación, lo llevarán a cabo los profesores de las diferentes materias, por medio, en ocasiones de rúbricas, según los criterios de calificación correspondientes a las Unidades Didácticas en las que se hayan tratado los contenidos relacionados con los trabajos realizados.

REGISTROS

Los profesores de las diferentes materias registrarán los contenidos tratados en cada actividad y los trabajos realizados.

Sería muy interesante recoger esa información, pero también registrar las dificultades encontradas en la realización, ya que esto nos servirá para proyectos posteriores.

CONTENIDOS Y TEMPORALIZACIÓN

1º TRIMESTRE (1ª REVOLUCIÓN INDUSTRIAL)

EDUCACIÓN INFANTIL

Área I. Crecimiento en armonía.

- PowerPoint: materias primas, profesiones, etc.
- Proyecto de aula (profesiones, tipos de viviendas, etc.). Lapbook con actividades manipulativas, fichas de refuerzo sobre tema trabajado, exposición y coreografía.

Área II. Descubrimiento y exploración del entorno

- Fichas. Discriminación/clasificación de imágenes (materias primas), conceptos relativos a diferentes materias primas.
- Asociación de cantidad con la grafía correspondiente utilizando regletas.
- Construcciones con Lego.

Área III. Lenguajes: Comunicación y representación de la realidad.

- Memorización de poesía y retahílas relativas a materias primas (madera, barro, etc.)
- Inglés. Vocabulario relacionado con las materias primas.
- Vídeo, ficha y actividad común (máquina de vapor).
- Pintor. Turner. 3 años. El temerario (1839), 4 años. Bell Rock Lighthouse (1819),
- 5 años. Mortlake Terrace (1827).

EDUCACIÓN PRIMARIA

1º EPO/2º EPO

LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA

- Romanticismo y Realismo a través del trabajo de un autor: Emilia Pardo Bazán (1ºEPO), Lewis Carroll (2ªEPO).
- Utilización de las destrezas básicas (leer, escuchar, escribir y hablar) para la realización de los trabajos en grupo.
- Vocabulario relacionado con el tema

MATEMÁTICAS

- Cambios de unidades.

CIENCIAS SOCIALES

- Conceptos: ciudad, comunidad, país, continente y mundo.
- Clases sociales, trabajo de la mujer y de los niños.
- El pueblo y la ciudad éxodo rural condiciones de trabajo

CIENCIAS NATURALES

- Fuentes de energía naturales: madera y carbón
- Materias primas.
- Deforestación

INGLÉS

- Nombrar los principales inventos y para qué sirven.

EDUCACIÓN PLÁSTICA

- Movimiento romanticismo y realismo, siglo XIX, a través de un autor: Eduard Manet (1ºEPO), Millet (2ºEPO).

3º EPO/4ºEPO

LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA

- Movimientos culturales del siglo XIX: Romanticismo y Realismo: Charles Dickens (3ºEPO), Benito Pérez Galdós (4ºEPO).
- Trabajaremos estos movimientos a través de un autor de la época.

MATEMÁTICAS

- Cambios de unidades
- Porcentajes, gráficos lineales, de barras.

CIENCIAS SOCIALES

- Clases sociales, trabajo de la mujer y de los niños
- El pueblo y la ciudad éxodo rural condiciones de trabajo.
- Concepto: ciudad, comunidad, país, continente y mundo.

CIENCIAS NATURALES

- Inventos: el barco.
- El pueblo y la ciudad éxodo rural condiciones de trabajo.
- Deforestación.

INGLÉS

- Inventos y sus definiciones: máquina de vapor, barco, locomotora, el telar mecánico, primer alumbrado de gas, martillo pilón, etc.

EDUCACIÓN PLÁSTICA

- Trabajaremos pinturas de un pintor del movimiento cultural del Romanticismo y Realismo: Eugène Delacroix (3ºEPO), Francisco de Goya(4ºEPO)

5º EPO/6ºEPO

LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA

- Romanticismo y Realismo a través del trabajo de un autor: Rosalía de Castro (5ºEPO),Gustavo Adolfo Becker (6ºEPO)
- Utilización de las destrezas básicas (leer, escuchar, escribir y hablar) para la realización de los trabajos en grupo.
- Vocabulario relacionado con el tema.

MATEMÁTICAS

- Cambios de unidades
- Porcentajes, gráficos lineales, de barras, etc.

CIENCIAS SOCIALES

- Materias primas. Clasificación atendiendo a su origen
- Conceptos: ciudad, comunidad, país, continente y mundo.
- Incorporación de la mujer al mundo laboral. Condiciones laborales. Trabajo infantil.
- Fuentes de energía (madera y carbón). 6ºEPO
- Contaminación (agua, atmósfera, suelo).6ºEPO
- Aparición de nuevas clases sociales.6ºEPO

CIENCIAS NATURALES

- Deforestación
- Inventos
- Contaminación (agua, atmósfera, suelo).

EDUCACIÓN PLÁSTICA

- Movimiento romanticismo y realismo, siglo XIX, a través de un autor: Francisco de Goya (5ºEPO), Tiziano (6ºEPO).

EDUCACIÓN SECUNDARIA

1º ESO

MATEMÁTICAS

- Avances en motores-cálculos de engranajes

LENGUA Y LITERATURA

- En el primer trimestre realizaremos un trabajo de investigación sobre la nueva manera de pensar y de comunicarse. ¿Las mutaciones genéticas accidentales cambiaron las conexiones internas del cerebro? ¿Gracias a la aparición de nuevos inventos el lenguaje explotó? ¿Es arbitrario la adjudicación de las palabras a un nuevo término?

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

- Consecuencias de la revolución industrial en el medio ambiente: descubrimiento, uso y explotación de combustibles fósiles y de recursos minerales de la tierra.
- Agotamiento de recursos energéticos y biológicos.
- Contaminación de las aguas superficiales

- Avances en meteorología comprensión lectora sobre los avances en la meteorología.

INGLÉS

- La Inglaterra de la revolución industrial a través de escritores como Charles Dickens. Fragmentos de Oliver Twist

2º ESO

MATEMÁTICAS

- Evolución de la población- comprensión lectora / estadística

LENGUA Y LITERATURA

- En el primer trimestre realizaremos un trabajo de investigación sobre la nueva manera de pensar y de comunicarse. ¿Las mutaciones genéticas accidentales cambiaron las conexiones internas del cerebro? ¿Gracias a la aparición de nuevos inventos el lenguaje explotó? ¿Es arbitrario la adjudicación de las palabras a un nuevo término?

FÍSICA Y QUÍMICA

- Máquina de vapor. Thomas Newcomen/James Watt - comprensión lectora. máquinas y transmisión del movimiento

INGLÉS

- La Inglaterra de la revolución industrial a través de escritores como Charles Dickens. Fragmentos de Oliver Twist y tiempos difíciles

3ºESO

LENGUA Y LITERATURA

- En el primer trimestre realizaremos un trabajo de investigación sobre la nueva manera de pensar y de comunicarse. ¿Las mutaciones genéticas accidentales cambiaron las conexiones internas del cerebro? ¿Gracias a la aparición de nuevos inventos el lenguaje explotó? ¿Es arbitrario la adjudicación de las palabras a un nuevo término?

GEOGRAFIA E HISTORIA

- Sociedad de clases. Proletariado. Condiciones laborales. Trabajo infantil/femenino.
- Evolución de la población.
- Movimiento obrero. Cartismo. Socialismo. Anarquismo
- Sistema macadam. Construcción de carreteras.
- Pintura romántica. Turner.
- Pintura realista. Daumier.

INGLÉS

- La Inglaterra de la revolución industrial a través de escritores como Charles Dickens Fragmentos de Oliver Twist, inventos que trajeron la revolución industrial

MATEMÁTICAS

- Evolución de la población- comprensión lectora / estadística

FÍSICA Y QUÍMICA

- Máquina de vapor. Thomas Newcomen/James Watt , máquina sembradora (JethroTull) - comprensión lectora. Máquinas y transmisión del movimiento

TECNOLOGÍA

- Barco de vapor. Fulton - comprensión lectora. Método tecnológico

4º ESO

LENGUA Y LITERATURA

- En el primer trimestre realizaremos un trabajo de investigación sobre la nueva manera de pensar y de comunicarse. ¿Las mutaciones genéticas accidentales cambiaron las conexiones internas del cerebro? ¿Gracias a la aparición de nuevos inventos el lenguaje explotó? ¿Es arbitrario la adjudicación de las palabras a un nuevo término?

GEOGRAFÍA E HISTORIA

- Sociedad de clases. Proletariado. Condiciones laborales. Trabajo infantil/femenino.
- Movimiento obrero. Cartismo. Socialismo. Anarquismo.
- Capitalismo industrial. Sociedades en comandita. S.a. bolsas. Bancos.
- Pintura romántica. Gericault.
- Pintura realista. Courbet.

INGLÉS

- La Inglaterra de la revolución industrial a través de escritores como Charles Dickens. Fragmentos de Oliver twist y tiempos difíciles

MATEMÁTICAS

- Capitalismo industrial. Sociedades en comandita. S.a. bancos. Bolsa- matemáticas financieras / comprensión lectora

FÍSICA Y QUÍMICA

- Sistema Macadme, construcción de carreteras, carbón, hierro- sistemas materiales. Comprensión lectora

TECNOLOGÍA

- Transporte de bienes

2º TRIMESTRE (2ª REVOLUCIÓN INDUSTRIAL)

EDUCACIÓN INFANTIL

Área I. Crecimiento en armonía.

- Proyecto de aula (medios de transportes y comunicación, cuerpo y alimentación, calle y tiendas). Lapbook con actividades manipulativas, fichas de refuerzo sobre tema trabajado, exposición y coreografía.
- PowerPoint sobre diferencias ciudad/pueblo
- Circuito. Educación vial. Juego simbólico.

Área II. Descubrimiento y exploración del entorno

- Fichas. Discriminación/clasificación de imágenes (inventos), conceptos específicos.

- Asociación de cantidad y graña con regletas.
- Clasificación de figuras geométricas.
- Construcciones con Lego (puentes, elementos de la ciudad, etc.)

Área III. Lenguajes: Comunicación y representación de la realidad.

- Memorización de poesía y retahílas relativas a los inventos (bombilla, teléfono, TV, etc.)
- Inglés. Vocabulario relativo a inventos (bombilla, teléfono, etc.)
- Pintor Van Gogh .3 años. La noche estrellada (1889), 4 años. Los Girasoles (1888),
- 5 años. Lirios (1889).
- Vídeo, ficha y actividad común sobre fuentes de energía y nuevos materiales (cristal, hierro, etc.)

EDUCACIÓN PRIMARIA

1º EPO/2º EPO

LENGUA Y LITERATURA

- Movimientos Vanguardistas. Siglo XIX. Apollinaire
- Utilización de las destrezas básicas (leer, escuchar, escribir y hablar) para la realización de los trabajos en grupo.
- Vocabulario relacionado con el tema

MATEMÁTICAS

- Cambios de unidades.

CIENCIAS SOCIALES

- Inventos; S. XIX
- Medios de comunicación y transporte.
- Desarrollo de la ciudad.

- Concepto, ciudad, comunidad, país, continente y mundo.

CIENCIAS NATURALES

- Fuentes de energía Naturales, petróleo y electricidad.
- Fuentes de energía renovables y no renovables.

INGLÉS

- Nombrar los principales inventos y para qué sirven.

EDUCACIÓN PLÁSTICA

- Movimientos Vanguardistas. Siglo XIX: el expresionismo con Dalí
- Movimientos Vanguardistas. Siglo XIX: el cubismo con Pablo Picasso.

3º EPO/4ºEPO

LENGUA Y LITERATURA

- Movimientos culturales vanguardistas del siglo XIX, a través de un autor de la época.

MATEMÁTICAS

- Cambios de unidades.
- Porcentajes, gráficos lineales, de barras.

CIENCIAS SOCIALES

- Inventos; S. XIX. Medios de comunicación y transporte.
- Desarrollo de la ciudad.
Concepto, ciudad, comunidad, país, continente y mundo. (4ºEPO)

CIENCIAS NATURALES

- Inventos; S. XIX. Medios de comunicación y transporte
- Nuevos materiales que se utilizan en la construcción cristal , hierro, acero y hormigón .

- Fuentes de energía renovables y no renovables.

INGLÉS

- Inventos y sus definiciones.

EDUCACIÓN PLÁSTICA

- El Expresionismo y el Cubismo, a través de autores representativos de la época.

5º EPO/6ºEPO

LENGUA y LITERATURA

- Movimientos Vanguardistas a través del trabajo de un autor
- Utilización de las destrezas básicas (leer, escuchar, escribir y hablar) para la realización de los trabajos en grupo.
- Vocabulario relacionado con el tema.

MATEMÁTICAS

- Cambios de unidades
- Porcentajes, gráficos lineales, de barras, etc.

CIENCIAS NATURALES

- Fuentes de energía renovables y no renovables.
- Nuevos materiales que se utilizan en la construcción cristal, hierro, acero y hormigón.
- Avance científico en medicina. (Rayos x, Vacunas, enfermedades, penicilina)

CIENCIAS SOCIALES

- Inventos; S. XIX. Medios de comunicación y transporte (5ºEPO)

- Desarrollo de la ciudad (5ºEPO)
- Arquitectura del hierro(5ºEPO)
- Nuevas fuentes de energía (electricidad, petróleo)(6ºEPO)
- Fuentes de energía renovables y no renovables.(6ºEPO)
- Evolución de los medios de transportes.(6ºEPO)
- Nuevos materiales en arquitectura: cristal, hierro, acero, etc. Arquitectura del hierro.(6ºEPO)
- Desarrollo del urbanismo.(6ºEPO)

EDUCACIÓN PLÁSTICA

- Movimientos vanguardistas, siglo XIX, a través de un autor.

EDUCACIÓN SECUNDARIA

1º ESO

LENGUA Y LITERATURA

- Papel de la mujer en la literatura: lecturas como “Matilda” o “Frankenstein” nos acercarán al papel de la mujer tanto dentro como fuera del papel y realizaremos un estudio más exhaustivo sobre la presencia femenina en esta época.

C.COMPUTACIÓN

- ·Redactar texto en Word sobre revolución industrial

INGLÉS

- El Londres de Arthur Conan Doyle, los avances de la revolución industrial.

2º ESO

LENGUA Y LITERATURA

- Papel de la mujer en la literatura: lecturas como “Matilda” o “Frankenstein” nos acercarán al papel de la mujer tanto dentro como fuera del papel y realizaremos un estudio más exhaustivo sobre la presencia femenina en esta época.

FÍSICA Y QUÍMICA

- Organización del trabajo.
- Taylorismo, fordismo. cadena de montaje,
- Método científico

TECNOLOGÍA

- Cálculos de los motores, cálculos de engranajes, poleas.

MATEMÁTICAS

- Crecimiento demográfico- comprensión lectora
- Análisis de datos.

INGLÉS

- El Londres de Arthur Conan Doyle, los avances de la revolución industrial

3ºESO

LENGUA Y LITERATURA

- Papel de la mujer en la literatura: lecturas como “Matilda” o “Frankenstein” nos acercarán al papel de la mujer tanto dentro como fuera del papel y realizaremos un estudio más exhaustivo sobre la presencia femenina en esta época.

GEOGRAFIA E HISTORIA

- Industrias:
 - o Mecánica. Automóvil (motor de explosión), primeros aviones (hermanos Wright), tren eléctrico.
 - o Metalurgia.
 - o Textil. Fibras. Tintes artificiales.
 - o Alimentaria. Latas cerradas herméticamente.
 - Comunicaciones. Teléfono (Meucci), fonógrafo, cinematógrafo, radio.
 - Avances científicos. Rayos X, radiactividad, leyes de la herencia, vacunas, subconsciente.
 - Arquitectura. Nuevos materiales (cristal, hierro, acero, hormigón)
 - Modernismo. Gaudí
 - Vanguardias pictóricas: cubismo, futurismo.

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

- Hubo avances significativos de descubrimientos en patologías, microbiología y fisiología
- Migración masiva de áreas rurales a las ciudades-> propagación de enfermedades infecciosas

FÍSICA Y QUÍMICA

- Electricidad.
- Petróleo.
- Nuevos materiales en arquitectura.
- Sistemas materiales.
- Teoría atómica.

MATEMÁTICAS

- Crecimiento y evolución de la población- comprensión lectora.
- Estadística

TECNOLOGÍA

- Comunicaciones: teléfono (Meucci), cinematógrafo

INGLÉS

- El Londres de Arthur Conan Doyle, los avances de la revolución industrial

4º ESO

LENGUA Y LITERATURA

- Papel de la mujer en la literatura: lecturas como “Matilda” o “Frankenstein” nos acercarán al papel de la mujer tanto dentro como

fuera del papel y realizaremos un estudio más exhaustivo sobre la presencia femenina en esta época.

GEOGRAFÍA E HISTORIA

- Organización del trabajo. Taylorismo. Fordismo (cadena de montaje)
- ·Gran capitalismo. Concentración financiera (grandes bancos).
Concentración empresarial (cartel, trust y holding).
- Crecimiento demográfico. Gráficos.
- ·Avances científicos. Rayos X, radiactividad, leyes de la herencia, vacunas, subconsciente.
- ·Vanguardias pictóricas: expresionismo, dadaísmo.
- ·Arquitectura de los rascacielos. Escuela de Chicago.
- ·Art Nouveau. Víctor Horta. Héctor Grimard.

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

- En la agricultura analizar avance
- Migración masiva de áreas rurales a las ciudades-> propagación de enfermedades infecciosas-> Contaminación -> Rachel Carson publica el libro Primavera Silenciosa, contaminación de DDT-> Surge la Ecología
- La revolución industrial supuso una revolución científica-> Descubrimientos de Darwin
- Evolución de la población- comprensión lectora y comparación con evolución de poblaciones de otras especies

TECNOLOGÍA

- Máquina de Vapor James Watt
- Sistema hidráulico- Recrear sistemas hidráulicos

FÍSICA Y QUÍMICA

- Avances científicos. RX. Radioactividad
- Teoría atómica

MATEMÁTICAS

- Arquitectura de los rascacielos. Escuela de Chicago.
- Geometría

INGLÉS

- El Londres de Arthur Conan Doyle, los avances de la revolución industrial

3º TRIMESTRE (3ª Y 4ª REVOLUCIÓN INDUSTRIAL)

EDUCACIÓN INFANTIL

Área I. Crecimiento en armonía.

- Proyecto de aula (animales y plantas, calle). Lapbook con actividades manipulativas, fichas de refuerzo sobre tema trabajado, exposición y coreografía.
- PowerPoint sobre fuentes de energía (hidráulica, eólica, solar, etc.)

Área II. Descubrimiento y exploración del entorno

- Fichas. Discriminación/clasificación de imágenes (dispositivos tecnológicos), conceptos de elementos tecnológicos.
- Asociación de cantidad y grafía con regletas y realización de operaciones sencillas.
- Clasificación de figuras geométricas.
- Construcciones con Lego

Área III. Lenguajes: Comunicación y representación de la realidad.

- ·Memorización de poesía y retahílas relativas a fuentes de energía (agua, aire, sol, etc.)
- Inglés. Vocabulario relativo a elementos tecnológicos (ordenador, Tablet, etc.)
- Pintor. Salvador Dalí. 3 años Theants (1936-1937). 4 años MadridDrunk Man (1922), 5 años Niña en la ventana (1925).
- ·Vídeo, ficha y actividad común sobre fuentes de energía y nuevos materiales (cristal, hierro, etc.)
- ·Manualidad. Molino de viento.

EDUCACIÓN PRIMARIA

1º EPO/2º EPO

LENGUA Y LITERATURA

- Movimientos Vanguardistas. Siglo XIX. Se trabajarán los acontecimientos más importantes de Marinetti (futurismo)
- Utilización de las destrezas básicas (leer, escuchar, escribir y hablar) para la realización de los trabajos en grupo.
- Vocabulario relacionado con el tema.

MATEMÁTICAS

- Cambios de unidades.

CIENCIAS SOCIALES

- Transformación de la ciudad
- Globalización política, económica y social
- Avances medios de transporte de alta velocidad

CIENCIAS NATURALES

- Inventos; S. XX Tecnológico, Internet, computadoras.... Inteligencia artificial
- Fuentes de energía renovables y no renovables. (paneles solares, eólica, geotérmica, mareomotriz...) Energía nuclear, biomasa...
- Globalización.

INGLÉS

- Nombrar los principales inventos y para qué sirven.

PLÁSTICA

- Movimientos Vanguardistas. Siglo XIX: el expresionismo con Kandinsky.

3º EPO/4º EPO

LENGUA Y LITERATURA

- Movimientos Vanguardistas. Siglo XIX.
- Exposición de acontecimientos más importantes de la época.
- Biografía de autores destacados de la época.

MATEMÁTICAS

- Aplicación de la informática en las matemáticas.

CIENCIAS SOCIALES

- Arquitectura vanguardias.
- Globalización política, económica y social.

CIENCIAS NATURALES

- Inventos; S. XX Tecnológico, Internet, computadoras.... Inteligencia artificial.
- Fuentes de energía renovables y no renovables. (paneles solares, eólica, geotérmica, mareomotriz...) Energía nuclear, biomasa...
- Avance científico en medicina. Medicina nuclear.
- Globalización.

INGLÉS

- Inventos y sus definiciones

EDUCACIÓN PLÁSTICA

- Autores destacados del movimiento vanguardista del siglo XIX: impresionismo, expresionismo, futurismo.

5º EPO/6ºEPO

LENGUA

- Movimientos Vanguardistas a través del trabajo de un autor
- Utilización de las destrezas básicas (leer, escuchar, escribir y hablar) para la realización de los trabajos en grupo.
- Vocabulario relacionado con el tema.

MATEMÁTICAS

- Sistema binario.
- Aplicación de la informática en las matemáticas.

CIENCIAS NATURALES

- Inventos; S. XX Tecnológico, Internet, computadoras.... Inteligencia artificial.
- Fuentes de energía renovables y no renovables. (paneles solares, eólica, geotérmica, mareomotriz...) Energía nuclear, biomasa...
- Nuevos materiales que se utilizan en la construcción fibra carbono, titanio, platino, litio...)
- Avance científico en medicina. Medicina nuclear.
- Globalización.

CIENCIAS SOCIALES

- Globalización política, económica y social.
- Arquitectura vanguardias.

PLÁSTICA

- Movimientos vanguardistas, siglo XIX, a través de un autor.

6º EPO

CIENCIAS SOCIALES

- Avances tecnológicos: Internet, ordenadores, IA.
- Fuentes de energía renovables: solar, eólica, geotérmica, mareomotriz, biomasa, etc.
- Nuevos materiales que se utilizan en la construcción fibra carbono , titanio, platino, litio...)

- Vanguardias arquitectónicas.
- Transformaciones en los medios de comunicación.
- Concepto de globalización desde el p.v. económico, social, etc.

EDUCACIÓN SECUNDARIA

1º ESO

LENGUA Y LITERATURA

- La evolución de la música a la digitalización; la pintura a las vanguardias; la escultura y arquitectura a los nuevos materiales con los que se acceden a formas imposibles y la literatura con microrrelatos o temática futurista

INGLÉS

- Los inventos de la 4º revolución industrial. Presento el invento explico su utilidad, reflexión sobre el cambio que suponen determinados inventos en nuestra vida y lo que ha supuesto la era digital para el hombre.
Mecanismo cerebral “useitor lose it”

2º ESO

LENGUA Y LITERATURA

- La evolución de la música a la digitalización; la pintura a las vanguardias; la escultura y arquitectura a los nuevos materiales con los que se acceden a formas imposibles y la literatura con microrrelatos o temática futurista

MATEMÁTICAS

- Sistema binario.
- Sistemas de numeración

FÍSICA Y QUÍMICA

- Fuentes de energía.
- Energía

INGLÉS

- Los inventos de la 4^º revolución industrial. Presento el invento explico su utilidad, reflexión sobre el cambio que suponen determinados inventos en nuestra vida y lo que ha supuesto la era digital para el hombre.
Mecanismo cerebral “use it or lose it”

3ºESO

LENGUA Y LITERATURA

- La evolución de la música a la digitalización; la pintura a las vanguardias; la escultura y arquitectura a los nuevos materiales con los que se acceden a formas imposibles y la literatura con microrrelatos o temática futurista

GEOGRAFÍA E HISTORIA

- Fuentes de energía renovables y no renovables. (paneles solares, eólica, geotérmica, mareomotriz...) Energía nuclear, biomasa...
- Transformación de la ciudad
- Arquitectura vanguardias.
- Globalización política, económica y social.

MATEMÁTICAS

- Evolución de la población- comprensión lectora.
- Estadística

FÍSICA Y QUÍMICA

Avances en medicina: medicina nuclear.

Teoría atómica

TECNOLOGÍA

- Ordenadores contribuciones tecnológicas

INGLÉS

- Los inventos de la 4^o revolución industrial. Presento el invento explico su utilidad, reflexión sobre el cambio que suponen determinados inventos en nuestra vida y lo que ha supuesto la era digital para el hombre.
Mecanismo cerebral “use it or lose it”

4ºESO

LENGUA Y LITERATURA

- La evolución de la música a la digitalización; la pintura a las vanguardias; la escultura y arquitectura a los nuevos materiales con los que se acceden a formas imposibles y la literatura con microrrelatos o temática futurista

GEOGRAFÍA E HISTORIA

- ·Nuevos materiales que se utilizan en la construcción (fibra carbono, titanio, platino, litio...)
- ·Avances medios de transporte alta velocidad.
- ·Arquitectura vanguardias.
- ·Globalización política, económica y social.

- Arquitectura de los rascacielos. Escuela de Chicago.

MATEMÁTICAS

- Geometría

FÍSICA Y QUÍMICA

- Medios de transporte: alta velocidad- cinemática

INGLÉS

- Los inventos de la 4^º revolución industrial. Presento el invento explico su utilidad, reflexión sobre el cambio que suponen determinados inventos en nuestra vida y lo que ha supuesto la era digital para el hombre.
Mecanismo cerebral “useitor lose it”