

# PROGRAMA DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA 1.º DE BACHILLERATO

IES FRANCISCO AYALA

CURSO 2025/2026

PROGRAMA DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN PARA 1.º DE  
BACHILLERATO DEL IES FRANCISCO AYALA

**ÍNDICE**

<b>1. Justificación del proyecto .....</b>	<b>2</b>
<b>2. Requisitos de acceso al programa .....</b>	<b>3</b>
<b>3. Temática de la investigación .....</b>	<b>5</b>
<b>4. Tutoría del proyecto .....</b>	<b>5</b>
<b>5. Temporalización del proyecto .....</b>	<b>7</b>
<b>6. Depósito y defensa del proyecto .....</b>	<b>8</b>
<b>7. Antiplagio .....</b>	<b>8</b>
<b>8. Corrección del trabajo .....</b>	<b>9</b>
<b>9. Recompensa académica.....</b>	<b>9</b>
<b>10. Selección de los miembros de tribunal .....</b>	<b>10</b>
<b>11. Realización de un seminario en el centro que articule los proyectos de investigación.....</b>	<b>11</b>
<b>12. Evaluación del programa .....</b>	<b>11</b>
<b>Anexo I: Tutores externos (colaboradores).....</b>	<b>13</b>
<b>Anexo II: Posibles líneas de investigación por Departamentos .....</b>	<b>14</b>

# PROGRAMA DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN PARA 1.º DE BACHILLERATO DEL IES FRANCISCO AYALA

## 1. Justificación del proyecto

El IES Francisco Ayala se encuentra ubicado en el municipio de Madrid, dentro del distrito de Carabanchel, concretamente en la zona conocida como PAU de Carabanchel. En este entorno existen diversos centros educativos de titularidad privada, siendo el IES Francisco Ayala el único centro público de educación secundaria de la zona.

En el ámbito de la Comunidad de Madrid, varios Institutos de Enseñanza Secundaria de titularidad pública desarrollan proyectos educativos de características similares, entre los que destacan:

- IES San Mateo (Madrid, distrito Centro): Bachillerato de Excelencia.
- IES Ramiro de Maeztu (Madrid, distrito Salamanca): Bachillerato Internacional.
- IES Lázaro Cárdenas (Collado Villalba): Proyecto de Investigación.
- IES El Espinillo (Madrid, distrito Usera).
- IES Juan Gris (Móstoles).
- IES Las Musas (Madrid, distrito San Blas).

El presente programa pretende diferenciar al instituto dentro de la oferta formativa de la zona y, al mismo tiempo, responder a una necesidad educativa existente en el entorno. El siglo XXI demanda ciudadanos capaces de desenvolverse en la sociedad de la información y el conocimiento, comprometidos con su realidad social, política, económica y cultural.

Asimismo, los proyectos de investigación permiten **vincular los contenidos académicos con la realidad social, científica y cultural**, acercando al estudiantado a los métodos propios de la investigación y al pensamiento riguroso. De este modo, se prepara a los alumnos para afrontar con éxito los retos académicos y profesionales del siglo XXI, consolidando una educación basada en la curiosidad, el compromiso y la excelencia.

### 1.1. En qué consiste el programa “Proyecto de investigación para 1º de Bachillerato”:

- El **Proyecto de Investigación para 1º de Bachillerato** es una iniciativa voluntaria dirigida a los alumnos que deseen iniciarse en el ámbito académico mediante la elaboración de un trabajo de investigación original. Su propósito es fomentar la capacidad crítica, la autonomía

## PROGRAMA DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN PARA 1.º DE BACHILLERATO DEL IES FRANCISCO AYALA

intelectual y el rigor metodológico, ofreciendo a los estudiantes la oportunidad de aproximarse a la investigación científica y humanística en un nivel adaptado a su etapa educativa.

### 1.1. Objetivos del programa:

- **Potenciar la excelencia académica**, fomentando el esfuerzo, la motivación intelectual y la búsqueda de la calidad en el aprendizaje.
- **Promover la interdisciplinariedad**, favoreciendo la integración de saberes y la colaboración entre distintas áreas del conocimiento.
- **Desarrollar habilidades de búsqueda, análisis y síntesis de información**, que permitan al alumnado adquirir autonomía en su proceso de aprendizaje y rigor en el tratamiento de fuentes.
- **Favorecer la relación directa entre el alumnado y la práctica investigadora**, mediante **tutorías personalizadas** que orienten el desarrollo de proyectos individuales o colectivos.

## 2. Requisitos de acceso al programa

### a. Justificación del perfil de idoneidad:

- Se deberá explicar por qué el candidato es adecuado para realizar el proyecto. Además, se plantearán las líneas de investigación de interés. Con el objetivo de ver cuáles son las áreas más demandadas.

**b. Nota media mínima:** Para acceder al proyecto será necesaria una calificación de una nota igual o superior a **8 en 4º de la ESO**. Quedarán excluidos del programa aquellos alumnos que no cumplan este requisito, ya que se considera que los esfuerzos y el compromiso académico exigidos requieren una base sólida de rendimiento.

- Si el número de tutores disponibles resulta insuficiente, la nota de corte podrá elevarse para garantizar la calidad y viabilidad del programa.
- **Número de plazas:** El cupo de alumnos admitidos estará en un **10% del total de estudiantes de cada modalidad** (dependiendo de distintos factores como los profesores que se presten a la tutorización de proyectos).

## PROGRAMA DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN PARA 1.º DE BACHILLERATO DEL IES FRANCISCO AYALA

- El número máximo de proyectos, contando con las características numéricas del presente curso escolar, es de 20 alumnos inscritos en el programa para garantizar la calidad de los trabajos y del seguimiento.
- c. Permanencia en el programa:** Para garantizar el adecuado desarrollo del programa y el cumplimiento de sus objetivos formativos, la participación del alumnado estará sujeta al cumplimiento de los siguientes criterios:
  - **Aprovechamiento académico:** Se establecerá como requisito **no suspender ninguna asignatura en ninguna de las evaluaciones ordinarias**. El mantenimiento de un rendimiento académico satisfactorio es condición necesaria para continuar en el programa.
  - **Ausencia y compromiso:** La permanencia en el programa estará igualmente vinculada a la **asistencia regular a las clases ordinarias**. La **ausencia injustificada** a las sesiones lectivas podrá ser motivo de expulsión del programa.
  - **Comunicación y seguimiento:** El alumnado deberá **mantener una comunicación fluida y constante con su tutor o tutora**, participando activamente en las tutorías y siguiendo las orientaciones establecidas para el desarrollo del proyecto de investigación. De no ser así, se excluirá del programa.
  - El **proyecto de investigación** deberá elaborarse de forma progresiva y supervisada, entregando los avances parciales en los plazos establecidos por el tutor o tutora. **La entrega del trabajo en una única versión final, sin haber cumplido con las entregas parciales o el seguimiento previo, será motivo de expulsión del programa.**
  - El **incumplimiento de cualquiera de los criterios anteriores** podrá implicar la **exclusión automática del programa**, previa valoración del equipo responsable y comunicación formal al alumnado afectado.

### 3. Temática de la investigación

- Los alumnos deberán elegir un **tema de investigación propio** que les interese y motive. Podrán optar por un enfoque interdisciplinar.
- Se procurará que los temas estén **enmarcados en las líneas de investigación propuestas por los departamentos** (véase el anexo I).
- Se fomentará especialmente que los proyectos tengan un **impacto real en el entorno del alumnado**, de manera que la investigación se relacione con su vida cotidiana, su comunidad o problemáticas sociales, culturales, científicas o éticas cercanas.
- Se priorizarán los proyectos que:
  - Tengan impacto en la realidad concreta del alumnado o su contexto social.
  - Incluyan **trabajo de campo**, como entrevistas a miembros de la comunidad, análisis de prácticas culturales, estudio de muestras o recogida de datos en su contexto inmediato.
  - Impulsen la **participación activa del alumno**, haciéndolo protagonista del proceso investigador.
  - Supongan una **experiencia de descubrimiento**, en la que el estudiante identifique, analice y aporte nuevas perspectivas sobre cuestiones que le afectan directamente.
- El tutor garantizará que la temática elegida sea pertinente, viable y ofrezca la posibilidad de desarrollar una reflexión crítica fundamentada en marcos teóricos adecuados.

### 4. Tutoría del proyecto

- **Formación de tutores:** Se organizará una sesión formativa destinada a los tutores para explicar las funciones, responsabilidades y expectativas del programa.
- **Número de proyectos por tutor:**
  - Un tutor podrá dirigir un único proyecto.
  - En caso de co-dirección, podrá participar en hasta dos proyectos.

## PROGRAMA DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN PARA 1.º DE BACHILLERATO DEL IES FRANCISCO AYALA

- Se estima que, para este curso escolar, se necesitarán unos 20 tutores aproximadamente.
- Los tutores recibirán un crédito de formación reconocido.
- **Tutores externos<sup>1</sup>:** El programa contará con la colaboración de agentes externos que se impliquen tanto con la formación de los alumnos como con su futuro académico y profesional.
  - Personal externo al centro (como profesores universitarios o miembros de grupos de investigación universitarios), puede dirigir trabajos (siempre como co-directores: se detalla en el apartado “e” de este punto).
- **Elección del tutor:**
  - Los docentes interesados se ofrecerán voluntariamente.
  - Alternativamente, los alumnos podrán proponer un tema y solicitar la colaboración de un profesor específico.
- **Co-tutorización**
  - Será posible contar con la colaboración de un segundo tutor cuando la investigación lo requiera, ya sea del mismo centro o de una institución externa (universidad, centro de investigación, etc.).
    - Colaboradores profesionales y empresas: tales como abogados, arquitectos, periodistas, ingenieros, etc. Que puedan ofrecer tanto instrumentos y espacios para el desarrollo de la fase empírica, como guía en el desarrollo de los trabajos.
    - Colaboradores de instituciones: centros de Documentación, Archivos o de Investigación tales como el CIEMAT que puedan ofrecer documentación y experiencia a los alumnos para llevar a cabo tanto la fase empírica como la de análisis.
  - La co-dirección deberá justificarse en función de la complementariedad de saberes.
- **Supervisión**

---

<sup>1</sup> Se detalla en el anexo n.º 1 de este documento.

PROGRAMA DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN PARA 1.º DE BACHILLERATO DEL IES FRANCISCO AYALA

- El tutor supervisará de manera periódica el progreso académico del alumno, asegurándose de que cumple los requisitos de permanencia.
- Deberá dejar constancia de los avances en relación con los plazos establecidos, la originalidad (prevención del plagio) y la calidad del trabajo. El tutor deberá cumplimentar un informe por entregas en el que se deje constancia del progreso de la investigación.
- Será imprescindible que el tutor otorgue el “**visto bueno**” al proyecto antes de su depósito y defensa.

### 5. Temporalización del proyecto

El programa se desarrollará a lo largo del curso escolar:

- **Primer trimestre:** elección del tema, asignación de tutor y diseño del plan de trabajo.
- **Segundo trimestre:** investigación, búsqueda de fuentes y redacción inicial.
- **Tercer trimestre:** revisión, redacción final, depósito y defensa del proyecto.

SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
		Sesiones teóricas Selección de candidatos	Propuestas Asignación de tutores Revisión bibliográfica
ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL
Trabajo de Campo Análisis		Análisis Redacción	Redacción Borrador
MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO
Entrega al tutor	TRIBUNALES		

## 6. Depósito y defensa del proyecto

- El alumno deberá entregar el trabajo completo en las fechas estipuladas.
- Para que pueda ser defendido ante el tribunal, el tutor deberá certificar mediante el **visto bueno** que la investigación reúne la calidad mínima exigida, con previsión de alcanzar una nota no inferior a notable ( $\geq 7$ ).
- El proyecto se defenderá oralmente ante un tribunal académico compuesto por docentes del centro, quienes evaluarán la originalidad, rigor metodológico, claridad expositiva y calidad del trabajo.

## 7. Antiplagio

- Cómo evitar el plagio:
  - Definición de plagio y conductas afines al plagio: Es importante para evitar el antiplagio enseñar a cómo citar.
  - Entrega de versiones intermedias y materiales: cuadernos de trabajo, datos brutos, bibliografía trabajada...
- Nivel de gravedad:
  - Nivel I: Errores leves de citación (negligencia sin ánimo de engaño)
    - Corrección obligatoria antes de la defensa.
    - Amonestación escrita.
    - No afecta a la calificación si se subsana en plazo.
  - Nivel II: plagio parcial moderado (conducta negligente o semi-intencional): Reducción de la nota (-2 puntos).
    - Obligación de rehacer apartados señalado.
    - Registro del incidente y amonestación.
  - Nivel III: plagio sustancial o intencional:
    - Calificación de “**No apto**” en el proyecto.
    - Prohibición de presentar el trabajo.

## PROGRAMA DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN PARA 1.º DE BACHILLERATO DEL IES FRANCISCO AYALA

-Falta muy grave según el Decreto 32/2019, de 9 de abril, del Consejo de Gobierno, por el que se establece el marco regulador de la convivencia en los centros docentes de la Comunidad de Madrid.

- Apartado “g”

### 8. Corrección del trabajo

- Se elaborarán **rúbricas específicas** que permitan una corrección objetiva y equitativa de los trabajos realizados por los alumnos. Estas herramientas de evaluación estarán diseñadas para garantizar la coherencia y la homogeneidad en la valoración de todos los proyectos.
- Las rúbricas serán **compartidas con el alumnado desde el inicio del proceso**, de modo que los criterios de evaluación resulten claros y accesibles. Con ello se fomentará la **transparencia** y se ofrecerá a los estudiantes una guía precisa sobre los aspectos que se tendrán en cuenta en la calificación de sus trabajos.
- Dichas rúbricas estarán **alineadas con la naturaleza y objetivos del proyecto de investigación**, de manera que recojan sus elementos esenciales. Esto asegurará que la evaluación no se limite a aspectos formales, sino que refleje fielmente la calidad, el rigor y la profundidad del trabajo desarrollado.

### 9. Recompensa académica

- Se establecerá que el cumplimiento del programa y la defensa del proyecto de investigación conlleven un **reconocimiento numérico**, el cual se incorporará, de forma especificada, a la o las **calificaciones de 1.º de Bachillerato**, conforme a lo indicado en los apartados siguientes.
- Los proyectos más destacados podrán presentarse en jornadas científicas o encuentros académicos a nivel local o regional.

PROGRAMA DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN PARA 1.º DE BACHILLERATO DEL IES FRANCISCO AYALA

- En la asignatura matriz, el alumno recibirá una recompensa expresa y particular en esa asignatura. Será de 0,5 puntos por llegar a defender el proyecto.
- En caso de que un trabajo no llegue a ser presentado ante defensa, recibirá como máximo 0,5 puntos en la asignatura o asignaturas matrices en la o las que se adscribe el proyecto.
- La recompensa académica será la recogida en la tabla:

Porcentaje de recompensa en asignatura matriz	Recompensa en el resto de las materias	Nota obtenida
+0,5	No obtiene	5 – 6,99
+10%	5%	7 – 7,99
+15%	+10%	8 – 10

Las personas que obtiene un no apto para defensa del proyecto, se les puede asignar un +0,5 únicamente en la tercera evaluación de la asignatura matriz.

## 10. Selección de los miembros de tribunal

- **Función de los coordinadores:** Los coordinadores de la asignatura o proyecto tendrán la responsabilidad de realizar una primera revisión de los trabajos presentados. En esta etapa deberán determinar si cada trabajo reúne las condiciones mínimas para ser defendido, clasificándolos como “Apto” o “No apto”. Únicamente aquellos trabajos valorados como aptos podrán pasar a la fase de defensa ante el tribunal.
- **Constitución del tribunal:** El tribunal encargado de la evaluación de los trabajos estará compuesto por profesores de la especialidad correspondiente. Se recomienda que, en la medida de lo posible, estos docentes cuenten con estudios de posgrado, a fin de garantizar un mayor rigor académico en la valoración.
- **Especialización de los miembros del tribunal:** El tribunal deberá estar integrado por **dos profesores especialistas en la materia específica del trabajo presentado**, de modo que su dictamen se base en un conocimiento sólido y ajustado al área de estudio.

## **11. Realización de un seminario en el centro que articule los proyectos de investigación**

- Un profesor, responsable del seminario de formación, coordinará un seminario de trabajo para docentes en el centro. Dicho seminario permitirá que las horas dedicadas a tareas de tutorización queden oficialmente reconocidas, con el fin de que puedan computar para la obtención de créditos de formación.
- Asimismo, se valorará la posibilidad de que las horas asignadas al seminario puedan destinarse, de acuerdo con una serie de criterios previamente establecidos, a la tutorización de los proyectos. De este modo, dichas horas no solo contribuirán a la formación del profesorado, sino que también permitirán garantizar un adecuado seguimiento y acompañamiento de las iniciativas desarrolladas en el centro.
- Asimismo, se prevé que una parte de las horas del seminario se destine a la participación de ponentes externos pertenecientes a equipos directivos o docentes de otros centros educativos, como el del **IES Las Musas**, quienes compartirán su experiencia en la implementación y desarrollo del programa. Estas intervenciones tendrán como objetivo ofrecer una visión práctica de los procesos de aplicación, destacar buenas prácticas y fomentar el intercambio de conocimientos entre los participantes, enriqueciendo así la perspectiva formativa del seminario.

## **12. Evaluación del programa**

Siguiendo la lógica de la mejora continua y en consonancia con la cultura de la calidad, este programa será objeto de una evaluación integral que abarcará sus diferentes dimensiones:

- Evaluación del desarrollo:

Durante la ejecución del programa se llevará a cabo, al menos, una reunión colectiva entre el profesorado y el estudiantado, con el propósito de compartir valoraciones sobre el progreso del programa y proponer posibles mejoras. Esta

## PROGRAMA DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN PARA 1.º DE BACHILLERATO DEL IES FRANCISCO AYALA

instancia permitirá corregir desviaciones y optimizar el desarrollo antes de su finalización. Este tipo de evaluación tendrá un carácter **cuantitativo**.

- Evaluación del programa y de sus resultados

Al concluir el programa, se aplicará una encuesta dirigida al profesorado, estudiantado y colaboradores, con el fin de recabar opiniones sobre su desarrollo y recoger sugerencias para futuras ediciones. Este tipo de evaluación será de carácter **cuantitativo**.

### **Anexo I: Tutores externos (colaboradores)**

Los proyectos de los alumnos podrán ser co-tutorizados por profesores universitarios o doctores que puedan apoyar y guiar a nuestros alumnos en el desarrollo de sus proyectos.

Los recursos que desde otras instituciones ofrezcan pueden llegar a ser determinantes para que algunos de los proyectos puedan conseguir realizar un buen trabajo de campo y obtener la documentación más actualizada.

De esta manera, los tutores externos con los que se llegue a un acuerdo de colaboración o *mentoring* pueden ayudar a nuestros alumnos de diversas maneras tales como:

- Guiar en el planteamiento y desarrollo del proyecto indicando modificaciones del mismo que sean necesarias para que dicho proyecto sea factible.
- Guiar en la búsqueda de documentación actualizada o dotar a los alumnos de dicha documentación.
- Ofrecer la oportunidad de utilizar instalaciones y/o herramientas que ayuden a los alumnos en su trabajo de campo.
- Ofrecer la oportunidad a los alumnos de que asistan como oyentes a clases universitarias o como asistentes a dinámicas de grupo.
- Realizar una visita guiada por las instalaciones en las que desarrollan su trabajo
- Realizar una visita guiada a los laboratorios y otras instalaciones de tipo experimental en los que se llevan a cabo proyectos de interés para los alumnos.

Aunque todas estas cuestiones vayan dirigidas a un estudiante determinado, las visitas podrían dirigirse a varios de los alumnos que estén interesados en un área determinada.

PROGRAMA DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN PARA 1.º DE  
BACHILLERATO DEL IES FRANCISCO AYALA

### Anexo II: Posibles líneas de investigación por Departamentos

Los Departamentos que aparecen a continuación han propuesto las siguientes líneas de investigación a la que podrán adscribirse los alumnos.

DEPARTAMENTO	LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN
<b>Educación Plástica</b>	<u>Cartografía del grafiti en el distrito</u> a. Elaborar fichas, ubicarlas en un recorrido y analizarlas para ver si hay áreas polarizadas, etc. También clasificarlas según estilo. Estado de conservación...
	Sinsentidos urbanos
	El derecho a la ciudad. Urbanismo y democracia: el caso del PAU de Carabanchel
	Emociones y arte: un recorrido audiovisual por la historia de las artes
	El fanzine y la voz de una generación
<b>Filosofía</b>	<u>Metafísica:</u> a. ¿Qué significa “ser” en un entorno virtual?
	<u>Epistemología y filosofía de la ciencia:</u> a. ¿Es la naturaleza un objeto, un sistema o una totalidad viva? b. ¿A quién creer sobre <i>el cuerpo</i> : ¿al médico, a la familia, al algoritmo...? Estudio de caso de la transexualidad en Carabanchel.
	<u>Filosofía de la tecnología:</u> a. ¿Hasta qué punto el uso del móvil transforma la atención y la responsabilidad en el aprendizaje? Un estudio en nuestro centro. b. Uso de la inteligencia artificial en el instituto: ¿herramienta, fracaso o logro? Un estudio en nuestro centro. c. ¿Qué tipo de sujeto educativo produce el uso constante de la IA? Un estudio en nuestro centro.
	<u>Filosofía del lenguaje y lógica:</u> a. ¿Cómo hablamos en el instituto?: el lenguaje como reflejo de identidad juvenil. b. ¿Por qué nos interpretamos mal en entornos digitales? Comunicación digital y malentendidos. c. La lógica de las discusiones en redes: Argumentaciones en hilos de X: estudio de casos. d. El silencio en las aulas de nuestro instituto: comunicación no verbal y filosofía del “callar”.
	<u>Filosofía de la Historia y de la cultura:</u>

PROGRAMA DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN PARA 1.º DE  
BACHILLERATO DEL IES FRANCISCO AYALA

	<p>a. ¿Cómo influye el entorno (barrio, escuela, paisaje...) en la comprensión de lo que somos? Un estudio de Carabanchel a partir de <i>Manolito Gafotas</i>.</p> <p>b. ¿Cómo se conserva o se pierde la historia en los lugares donde vivimos?</p>
	<p><u>Antropología y Psicología:</u></p> <p>a. Análisis del “yo virtual” en redes sociales.</p> <p>b. Un estudio filosófico del acoso escolar: El caso de lo “espectadores”.</p>
	<p><u>Ética:</u></p> <p>a. ¿Hay límites éticos en lo que se publica o se comparte?</p>
	<p><u>Política:</u></p> <p>a. ¿Qué formas de poder y resistencia se dan dentro del aula?</p> <p>b. ¿Qué significa “justicia” en el entorno escolar?</p> <p>c. El cansancio en el instituto: ¿es la fatiga de nuestros jóvenes un problema físico o “espiritual”?</p>
	<p><u>Estética:</u></p> <p>a. ¿Qué es lo bello hoy? La noción de “belleza” en nuestro instituto.</p>
<b>Física y Química<sup>2</sup></b>	Análisis de seguridad alimentaria.
	Uso de productos químicos en el hogar y contaminación de aguas.
	Evolución histórica de la construcción de edificios.
	Estudio de la contaminación del aire del entorno.
	<u>Reacciones químicas en los alimentos. Catálisis:</u>
	a. Producción de bebidas alcohólicas, productos lácteos, etc.
	b. Proceso de deterioro de frutas, carnes, pescado, aceites, etc.
Estudios del impacto del cambio climático en la estacionalidad de alimentos tales como frutas y verduras.	
Radiación ultravioleta y desarrollo de enfermedades cutáneas y oculares.	
	Nuevos movimientos sociales en el barrio de

<sup>2</sup> Contemplar la necesidad de gasto por parte del Centro para la compra de materiales o instrumentos (de laboratorio de Ciencias, Física o Química; o material artístico, deportivo, etc.) necesarios cuando la parte experimental de los mismos lo requiera y se lleve a cabo en las dependencias del instituto.

PROGRAMA DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN PARA 1.º DE  
BACHILLERATO DEL IES FRANCISCO AYALA

<b>Geografía e Historia</b>	Carabanchel.
	Estigmatización de Carabanchel (Cárcel y CIE en el barrio).
	La absorción de los “Carabancheles” al municipio de Madrid después de la Guerra Civil.
	Evolución de la Historia urbana y cultural de Carabanchel (la gentrificación de Carabanchel. Pau...).
<b>Inglés</b>	<u>El inglés como lengua global y su impacto cultural:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. ¿Cómo ha influido la globalización en la expansión del inglés?</li> <li>b. ¿Qué efectos tiene el dominio del inglés en la identidad cultural de los jóvenes?</li> <li>c. ¿El inglés desplaza o enriquece las lenguas locales?</li> <li>d. ¿Qué papel juega la música angloparlante en la difusión de valores o modas globales?</li> </ul>
	<u>El papel de los medios anglosajones en la formación de opinión:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. ¿influye la visión anglosajona del mundo en nuestra percepción de temas globales?</li> <li>b. ¿Qué diferencias culturales se perciben entre medios españoles y británicos/estadounidenses?</li> </ul>
	<u>Los estigmas asociados a las diferentes variantes del inglés:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. ¿Por qué algunos acentos de inglés son considerados “más prestigiosos” que otros?</li> <li>b. ¿Cómo afecta el acento a la percepción de la competencias, inteligencia o estatus de una persona que habla inglés como segunda lengua?</li> </ul>
	<u>Exploración de cómo las obras clásicas en inglés siguen reflejando problemas, valores y dilemas humanos que continúan siendo relevantes en el siglo XXI:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. ¿Qué valores o conflictos presentes en los clásicos de la literatura inglesa siguen vigentes hoy?</li> <li>b. George Orwell y las amenazas a las democracias modernas. ¿Cómo dialoga la novela 1984 con la cultura actual de las redes sociales, la manipulación de la información y el deterioro de los sistemas democráticos?</li> </ul>

PROGRAMA DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN PARA 1.º DE BACHILLERATO DEL IES FRANCISCO AYALA

	<p>c. Mary Shelley y la ciencia moderna. ¿Cómo dialoga Frankenstein con la ciencia actual en temas como la creación de la vida, la inteligencia artificial y la robótica?</p>
<p><b>Lengua castellana y literatura</b></p>	<p><u>Literatura comparada</u></p> <p>a. Literatura y artes: comparación b. Literatura e historia c. Literatura y filosofía d. Perspectiva de género</p>
	<p><u>Lengua y comunicación</u></p> <p>a. Dialectos y sociolingüismo en el Aula y el propio instituto b. Lingüística en medios digitales c. La IA para autores: la ética en la creación</p>
	<p><u>Temas de literatura</u></p> <p>a. Novela, teatro o lírica de una época o movimiento literario b. Literatura árabe o hebreo contemporánea c. Origen de la literatura d. Literatura griega o romana</p>
<p><b>Matemáticas</b></p>	<p>Orientación solar y geometría de sombras</p>
	<p>Diseño de cubiertas verdes mediante superficies matemáticas</p>
	<p>Catenarias y arcos de compresión pura</p>
	<p>Geometría de domos geodésicos</p>
	<p>Superficies mínimas en arquitectura contemporánea</p>
	<p>Espirales logarítmicas y proporciones en fachadas</p>
	<p>Teselaciones y patrones en revestimientos</p>
	<p>Fractales en diseño urbano orgánico</p>
	<p>Acústica arquitectónica y geometría de auditorios</p>
	<p>Análisis matemático de bóvedas históricas</p>
	<p>Fotogrametría y reconstrucción 3D mediante geometría proyectiva</p>
	<p>Proporciones clásicas vs. contemporáneas</p>
<p>Estructuras desplegadas y origami arquitectónico</p>	
<p><b>Religión</b></p>	<p>La religión: ¿arma o abrazo en la sociedad actual?</p>
	<p>La labor social de las religiones en el distrito de Carabanchel</p>