

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN BACHILLERATO

INTRODUCCIÓN

- ➔ El proyecto consiste en un pequeño trabajo de investigación voluntario realizado por alumnos de 1º de Bachillerato (Diurno y Semipresencial), bajo la supervisión de un profesor tutor.
- ➔ Al final del trabajo el alumno debe presentar una **memoria escrita** y realizar su **defensa oral** ante una comisión evaluadora formada por tutores y profesores del centro.
- ➔ La calificación obtenida por el trabajo servirá para incrementar las **calificaciones finales de ciertas materias de 2º de Bachillerato**; aunque este incremento nunca permitirá pasar del suspenso al aprobado.
- ➔ Para facilitar la comprensión del texto nos referiremos a la temporalización con la siguiente nomenclatura:
 - **Año 1:** Cuando el alumno cursa 1º de Bachillerato.
 - **Año 2:** El inmediato posterior, en el que el alumno cursa 2º.

OBJETIVOS

1. Realizar una investigación personal previa selección de un tema preciso claramente expuesto.
2. Reunir fuentes, datos y materiales útiles y apropiados para resolver el problema que se plantea.
3. Desarrollar habilidades de planificación y manejo de fuentes que requiere una investigación.
4. Desarrollar la capacidad de argumentación basada en las fuentes para justificar las conclusiones o aportaciones obtenidas.
5. Familiarizarse con técnicas de trabajo intelectual, utilización de las TIC y manejo de terminología propios de estudios superiores.
6. Estimular la curiosidad intelectual y el interés de profundizar en un campo concreto del saber.

CRITERIOS DE PARTICIPACIÓN

- ➔ Podrán participar en el proyecto de trabajos de investigación los alumnos de **Año 1** que hayan obtenido el título de la **ESO con todas las asignaturas aprobadas**.
- ➔ También podrán participar aquellos que no hayan superado una asignatura en la ESO, pero tengan una **media de 7 o superior** en la primera evaluación de 1º de Bachillerato.
- ➔ El equipo docente del curso actual (Año 1) decidirá si un alumno tiene que abandonar el proyecto cuando observe que el trabajo está influyendo negativamente en su rendimiento durante el curso, tras las sesiones de evaluación (nota igual o superior a 6 y, como máximo un suspenso).

FASES DEL PROYECTO

	TAREAS	TEMPORALIZACIÓN
FASE I	• Búsqueda del tutor y elección del tema de investigación	Octubre - Noviembre de Año 1
	• Elaboración y presentación de las propuestas de trabajos de investigación	Diciembre de Año 1
FASE II	• Desarrollo de la investigación y preparación de la memoria escrita	Enero de Año 1 a septiembre (de Año 2)
FASE III	• Presentación del documento en Secretaría	Año 2. Durante el mes de septiembre
	• Defensa de la memoria del proyecto	Octubre de Año 2



FASE I. PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS

- Búsqueda de profesor tutor, que acepta voluntariamente y acuerda con el alumno temas de investigación.
 - ⇒ Cada profesor podrá tutorizar un máximo de dos proyectos de investigación.
- Elección y delimitación del tema de investigación, consensuado entre alumno y tutor.
- Entrega en la secretaría del centro (secretaria@tiernoparla.es) de la **solicitud, el consentimiento de los tutores legales** y la **propuesta de trabajo de investigación**, elaborada siguiendo el guion descrito más adelante.
- La Comisión Evaluadora Inicial, compuesta por los tutores de los trabajos, publica el listado de las propuestas de trabajo seleccionadas basándose en los criterios preestablecidos que se detallan a continuación. Su decisión es inapelable.

GUION QUE DEBE SEGUIR LA PROPUESTA DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

El documento con la propuesta de trabajo de investigación que debes presentar junto con la solicitud deberá tener los siguientes apartados:

- ⇒ **Título.** (*¿Qué tema voy a investigar?*) Debe ser breve y claro. Sirve para presentar en una frase el objetivo fundamental del trabajo de investigación.
- ⇒ **Introducción.** Sirve para introducir al lector en la naturaleza del tema que se desea investigar. Puede tener una breve introducción teórica, histórica, etc. Y una explicación de la "pregunta" o "preguntas fundamentales que en esta investigación queremos responder.
- ⇒ **Objetivo o hipótesis de partida.** Una investigación se hace para dar respuesta por un método sistemático y riguroso a una pregunta o preguntas cuya respuesta queremos averiguar. El objetivo de la investigación es la formulación precisa de esa pregunta. Es fundamental que la pregunta, cuya respuesta queremos encontrar, sea algo que estamos en condiciones de abordar, es decir, que el objetivo que nos planteamos debe estar a nuestro alcance, debe ser realista. A modo de ejemplo sirvan los siguientes:
 - ⇒ NO PUEDEN ser objetivos de vuestra investigación por no ser realistas: "Explicar la fotosíntesis", "Estudiar la publicidad", "Explicar la revolución francesa", "Comprobar la extinción de los dinosaurios", "Describir la filosofía de Kant"
 - ⇒ SÍ PUEDEN ser objetivos de vuestra investigación: "Estudiar los anuncios televisivos de perfumes en la campaña navideña en diferentes países", "Estudiar la teoría estética de Kant aplicada a los tiempos actuales"
- ⇒ **Procedimiento.** (*¿Cómo voy a desarrollar la investigación?*) En este apartado se comentará el procedimiento que en principio piensas seguir para encontrar las respuestas o comprobar las hipótesis planteadas en el objetivo de la investigación.
- ⇒ **Recursos necesarios.** (*¿En qué fuentes o materiales voy a basar mi investigación?*) En este apartado se detallarán los recursos que vas a necesitar para desarrollar la investigación.
- ⇒ **Temporalización.** (*¿Cómo voy a organizar mi trabajo?*) Se Informará cómo se tiene previsto desarrollar en el tiempo las distintas fases de la investigación.

El documento, en formato PDF, deberá cumplir con los siguientes requisitos técnicos:

FORMATO DEL DOCUMENTO			
Nº máximo de páginas:	4	Espaciado	12 puntos (entre párrafos)
Tamaño del papel	DIN A4	Márgenes:	2'5 cm (superior e inferior)
Tipo de letra:	Arial de 12 puntos		3 cm (derecha e izquierda)
Interlineado:	1'5 líneas	Alineación	Justificada (ajuste a ambos lados)

CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN DE PROPUESTAS DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

- ➔ Para la aceptación, por parte de la Comisión Evaluadora Inicial, de los proyectos presentados, la mayoría de los miembros de dicha comisión deben considerar que se cumple la totalidad de los puntos indicados más adelante.
- ➔ En el caso de que alguno de ellos no fuera evaluado satisfactoriamente, la Comisión tendrá la potestad de decidir si se le da oportunidad al alumno responsable del proyecto para reformular el punto o los puntos que han sido valorados negativamente. El alumno tendrá entonces una semana para presentar de nuevo el proyecto y obtener, así, una nueva evaluación por parte de la Comisión. Este procedimiento se aplicará exclusivamente una vez por propuesta y solo para aquellos que la Comisión considere viables de principio.
- ➔ **El punto 7**, en todo caso, **resulta excluyente** de por sí en caso de ser incumplido ya en la primera redacción de la propuesta presentada.
- ➔ Obviamente, el trabajo ha de ser original, sin incurrir en plagios y no podrá versar sobre temas tratados directamente en las programaciones de las distintas materias.

CONCEPTO	CRITERIO
1. Claridad del objetivo.	El objetivo fundamental del trabajo de investigación debe ser claro y estar correctamente formulado.
2. Claridad, pertinencia y originalidad de las preguntas.	Las preguntas a las que el alumno quiere dar respuesta mediante el proceso de investigación deben ser claras, necesarias conforme al objetivo fundamental expresado y deben aspirar a la novedad respecto de lo conocido sobre el asunto de investigación.
3. Viabilidad del trabajo.	Las preguntas a las que el alumno quiere dar respuesta mediante el proceso de investigación deben resultar abordables conforme al procedimiento y los recursos indicados en la presentación del proyecto.
4. Claridad en el procedimiento.	El modo o método de investigación debe estar claramente expresado, estar correctamente organizado y responder a la consecución del objetivo fundamental y a la resolución de las preguntas planteadas.
5. Claridad en los recursos.	Los recursos que se van a utilizar para llevar a cabo la investigación deben ser verificables, necesarios y suficientes para la consecución del objetivo del trabajo y la correcta respuesta a las preguntas planteadas.
6. Adecuación de los plazos.	Las distintas fases de la investigación deben estar secuenciadas y temporalizadas de tal manera que se juzguen como correctas, completas y realistas para el éxito del trabajo.
7. Redacción, organización y forma del proyecto.	El proyecto presentado debe estar correctamente redactado conforme a las normas de ortografía, morfológicas y sintácticas del castellano, así como de cohesión y coherencia lingüísticas. Debe presentar una adecuada organización y una presentación formal igualmente correcta.

CONSIDERACIONES GENERALES

- ➔ Dado que el trabajo ha de ser original, tanto los documentos de propuesta como la memoria final podrán cotejarse con sistemas de verificación de plagio o de empleo de Inteligencia Artificial. De darse alguno de estos casos, será rechazado automáticamente.
- ➔ Los plazos y normas establecidos en estas bases son estrictos y no admiten modificaciones en su aplicación.

FASE II. DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

El alumno desarrollará su trabajo de investigación con la guía de su profesor-tutor. El volumen principal del trabajo se podrá realizar durante las vacaciones de verano.

- ⇒ **Planificación de la investigación.** Detallar las actuaciones, obtención de datos, metodología y bibliografía a seguir.
- ⇒ **Documentación y trabajo de campo.** Búsqueda de bibliografía, documentación y, en su caso, obtención de datos a partir de la experimentación y observación directa.
- ⇒ **Análisis e interpretación de datos.**
- ⇒ **Elaboración de conclusiones** a partir de los datos.
- ⇒ **Elaboración de la memoria escrita.** Redacción de un documento de un máximo de 25 páginas con una estructura y presentación formal preestablecidas.

GUIÓN PARA LA REALIZACIÓN DE LA MEMORIA ESCRITA

- ⇒ Tendrá una extensión máxima de 25 páginas
 - ⇒ Se excluyen del número máximo de páginas la portada, el índice, el resumen y los anexos.
 - ⇒ Todas las páginas, excluida la portada y el índice, deberán aparecer numeradas.
 - ⇒ La inclusión de un índice previo es obligatoria.
- ⇒ Deberá cumplir con los mismos requisitos de formato que el documento de propuesta (ver tabla más arriba).
- ⇒ Las notas a pie de página estarán igualmente en formato Arial y tendrán un tamaño de letra inferior a 12. Deberán, además, estar correctamente referenciadas o numeradas.
- ⇒ En el encabezamiento de cada página deberá aparecer el título del trabajo y el nombre completo de su autor.
- ⇒ Imágenes, fotografías, tablas, gráficos y demás material visual de apoyo podrán incluirse como parte del texto de la memoria o en material anexo, pero no repetido en ambos apartados.
- ⇒ La bibliografía aparecerá citada conforme a alguna de las normas detalladas en el Anexo de este documento.

FASE III. DEFENSA DEL TRABAJO

Entre septiembre y octubre del curso siguiente (*Año 2*) finaliza el proyecto con la entrega de la memoria y la defensa oral.

- ⇒ **La memoria:**
 - ⇒ Se entrega, en formato PDF, en la secretaría del centro (secretaria@tiernoparla.es).
 - ⇒ Debe incluir un **resumen** de un máximo de **300 palabras** escritas **en inglés**.
 - ⇒ Debe ajustarse al formato y a las normas bibliográficas preestablecidas y detalladas anteriormente.
- ⇒ **La defensa oral:**
 - ⇒ Exposición ante la Comisión Evaluadora (3 tutores, de diferentes departamentos, afines si es posible, entre los que se incluye el profesor-tutor del trabajo del alumno).
 - ⇒ Las exposiciones serán públicas y tendrán lugar en el instituto durante las primeras semanas de octubre.
 - ⇒ El alumno dispondrá de un máximo de **15 minutos** para la defensa del trabajo y, a continuación, contestará a las preguntas de los miembros del tribunal durante un periodo máximo de **10 minutos**.
 - ⇒ Los alumnos podrán utilizar como apoyo para su defensa los medios audiovisuales que consideren necesarios. (Acordarán con el tutor del trabajo la forma de probarlos con antelación suficiente).
 - ⇒ Finalizadas las exposiciones, la Comisión Evaluadora procederá a la evaluación de los trabajos y asignará la calificación según los criterios de evaluación preestablecidos. **La decisión es inapelable.**



EVALUACIÓN I. CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL PROYECTO

Los criterios de evaluación se centran en la adquisición de competencias en relación con el proceso investigador, más que en el conocimiento de un tema concreto:

CRITERIOS		INDICADORES DE EVALUACIÓN
Presentación y expresión escrita 1'5 puntos		El formato y la extensión del trabajo se adecua a las normas
		El trabajo se presenta correctamente paginado
		Corrección gramatical y ortográfica
		Redacción correcta y coherente
		Los esquemas, tablas o gráficos aclaran el discurso escrito
		Las partes tienen una amplitud equilibrada
Adecuación de los elementos	Título, introducción 1 punto	El título se adecua al trabajo y es claro y preciso
		El marco teórico está actualizado y las citas son de relevancia científica
		El marco teórico es adecuado al estudio
		Los objetivos son claros, adecuados y están correctamente redactados
	Metodología 1 punto	Se ha expuesto el método de investigación correctamente
		El método de investigación es adecuado
		Los instrumentos de recogida de datos son coherentes con el objetivo
		Los materiales utilizados han sido los apropiados
		La población y la muestra son las correctas
	Resultados, discusión y conclusiones 1 punto	Los resultados coinciden con los objetivos propuestos
		Los resultados se describen con claridad, con un método inductivo o deductivo.
		Los resultados se comparan con otros estudios realizados
		Las conclusiones se ajustan al estudio
		Las conclusiones son claras y tangibles
		Se especifica si se han cumplido hipótesis y objetivos
		Se indican las limitaciones del trabajo (si las hay)
		Se incluye la prospectiva del trabajo
	Bibliografía 1 punto	Se incluyen todas las fuentes
		Se incluyen todas las referencias
		Las fuentes utilizadas están relacionadas con el tema y los objetivos
Coinciden con las del texto		
Están actualizadas		
Se cita correctamente conforme a alguna de las normas del Anexo		
Exposición y defensa oral	Exposición 1 punto	El vocabulario es adecuado y preciso
		Capta el interés del tribunal
		Domina el tema
		Se ajusta al tiempo disponible para la exposición
	Presentación 1 punto	Se combina con la expresión oral
		Los contenidos son adecuados y ajustados a la memoria
		Resulta original y creativa, sin uso excesivo de animaciones
	Defensa 1 punto	Los elementos visuales (colores, tipo de letra, etc.) son adecuados
		Responde adecuadamente a las preguntas del tribunal
		Trata con respeto y educación a los miembros del tribunal
Informe-calificación del tutor/a: 1'5 puntos		

EVALUACIÓN II. INCREMENTO DE LA NOTA DE BACHILLERATO

La calificación del trabajo de investigación que otorgue la Comisión Evaluadora se utilizará para incrementar las calificaciones de las materias de **2º de Bachillerato** según la siguiente tabla:

Nota del trabajo	Número de materias de 2º de Bachillerato en las que el alumno podrá subir un punto en la calificación
5	1
6	2
7	3
8	4
9	5
10	6

- ⇒ El alumno elegirá en qué materias desea incrementar la calificación sobre la nota obtenida en la evaluación final en la cual titula (Año 2 del proyecto), no aplicándose a repetidores de 2º.
- ⇒ Solo puede emplearse en materias que hayan resultado aprobadas en dicha evaluación final.
- ⇒ No pueden acumularse incrementos en una misma materia.
- ⇒ Las posibles decisiones sobre concesión de Matrícula de Honor se tomarán con anterioridad a la aplicación del incremento de las calificaciones.

ANEXO. NORMAS DE CITAS Y REFERENCIAS

Las citas y referencias bibliográficas deben confeccionarse conforme a alguna de las normas previstas a continuación, agrupadas por temática. En la parte inferior se dispone de enlaces de ayuda.

<i>GENERAL (Multidisciplinar)</i>	<i>UNE-ISO 690</i>	Humanidades	Chicago
Arquitectura	Chicago, Harvard	Informática	IEEE
Arte	Chicago	Ingeniería	IEEE
Biología	APA, Harvard	Literatura	MLA
Ciencias Sociales	APA	Matemáticas	AMS
Derecho	APA	Medicina y CC de la salud	Vancouver
Economía	Harvard	Música	Chicago
Educación	APA	Pedagogía	APA
Filología	MLA	Psicología	APA
Física	IEEE	Química	ACS
Historia	Chicago		

Enlaces de ayuda sobre cada sistema:

- | | | |
|-------------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| ⇒ UNE-ISO 690 | ⇒ APA | ⇒ IEEE |
| ⇒ ACS | ⇒ Chicago | ⇒ MLA |
| ⇒ AMS | ⇒ Harvard | ⇒ Vancouver |