



PIC IES CAÑADA REAL

CURSOS 24-26



II Encuentro de la Red de Centros de Innovación: Intercambio de experiencias.

*M^a del Camino Castillo Rodríguez. Jefa de Departamento de Física y química y Coordinadora PIC.
Leticia del Pino Bonilla. Profesora de Física y Química y miembro del Equipo PIC.*

E

Bienestar
Emocional

M

Mediación
de conflictos

O

ODS: Trabajo
por proyectos,
APS, GI.

ción

Organiza**ción**,
forma**ción**,
visibiliza**ción** y
evalua**ción**.

Lema

“Sin emoción no hay aprendizaje”. Francisco Mora.

OBJETIVO



“Utilización de metodologías activas en todas las áreas trabajando para ello por proyectos (ODS, APS, GI...), con el fin de mejorar la convivencia y el bienestar emocional de la comunidad educativa creando con ello un sentimiento de centro”.



ACTUACIONES GENERALES

Actuación A: Llevar a cabo actividades diseñadas dentro del PAT relacionadas con el Bienestar

emocional.

- Incluir el bienestar emocional dentro de la programación PAT del centro.
- Diseño de actividades relacionadas con el bienestar emocional en el PAT del centro.
- Llevar a cabo formaciones relacionadas con el bienestar emocional.

Actuación B: Llevar a cabo un programa de **m**ediación de conflictos que mejore la convivencia en el centro.

- Incluir la puesta en marcha de nuestro Equipo de Mediación dentro de la programación del centro.
- Llevar a cabo formaciones tanto de alumnos como de profesores relacionadas con Mediación de conflictos.

Actuación C: Llevar a cabo trabajos interdisciplinares por proyectos que tengan como base los **O**DS.

- Incluir en las programaciones de los Departamentos dichas propuestas de trabajos con base ODS (Días de celebración, semanas temáticas, **proyectos interdisciplinares**...).
- Llevar a cabo formaciones relacionadas con la calidad de la enseñanza (metodologías activas, trabajo por proyectos).

E

Bienestar
Emocional

M

Mediación
de conflictos

O

ODS: Trabajo
por proyectos,
APS, GI.

ACCIÓN O PROYECTO RESEÑABLE

CURSO
2025 - 2026

E

Bienestar
Emocional

M

Mediación
de conflictos

O

ODS: Trabajo
por proyectos,
APS, GI.

ción

Organiza**ción**,
forma**ción**,
visibiliza**ción** y
evalua**ción**.

PROYECTO ABP INTERDISCIPLINAR

“Curso Escolar en Hogwarts”

ETAPA EDUCATIVA: 3º DE ESO

CURSO: 25-26

Harry Potter



E

Bienestar
Emocional

M

Mediación
de conflictos

O

ODS: Trabajo
por proyectos,
APS, GI.

ción

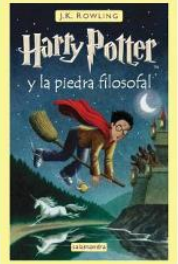
Organización,
formación,
visibilización y
evaluación.

Ponencia curso actual 25-26

NEW



OBJETIVO GENERAL



Transformar el curso académico en una experiencia gamificada e interdisciplinar basada en el universo de Harry Potter (PRIMER LIBRO), donde todo el aprendizaje se organiza en torno a casas mágicas, retos y un misterio por resolver: ¿qué profesor del instituto es un mortífago encubierto?



OBJETIVOS ESPECÍFICOS



- Impulsar el aprendizaje competencial mediante el trabajo por proyectos y retos reales.
- Fomentar la colaboración entre materias, la creatividad y la motivación.
- Implementar evaluación formativa y cooperativa.
- Utilizar una narrativa común (el mundo mágico) para conectar los aprendizajes y potenciar la implicación del alumnado.

ORGANIZACIÓN DEL ALUMNADO



Todo 3° ESO se divide en casas mágicas (creadas en Física y Química): nombre, escudo y color.



Estas casas serán los equipos cooperativos de trabajo en todas las materias.



Cada reto suma puntos mágicos, visibles en un marcador central en el instituto.



La casa con más puntos al final del curso será galardonada con el Premio de la Magia Mayor.

ORGANIZACIÓN DEL ALUMNADO



RETO UNIDAD 1. LA CIENCIA Y LA MEDIDA
(Competencia específica 5. Criterio de evaluación 5.1. y 5.2.)

Física y química 3º ESO
Departamento de Física y química.

RETOS	RÚBRICA DE EVALUACIÓN			
CATEGORÍA (Indica las categorías positivas por igual en la nota final)	C.E.	BIEN	REGULAR	MAL
PARTICIPACIÓN EQUITATIVA Y AYUDA MUTUA Todos los miembros del equipo han participado activamente en la realización de los retos y han colaborado ayudando a los demás.	5.1.			
ASPECTOS FORMALS Se presenta en pliego, congloma los materiales de extensión necesaria, portada, índice y estructura.				
CONTENIDO Pertinente, dando detalles de calidad que proporcionen información que es más allá de lo visto y predicho.	5.2.			
PRESENTACIÓN Están bien organizados todos los contenidos y se ajustan al tema establecido.				
CALIFICACIÓN sobre 10				

COLEGIO HOGWARTS DE MAGIA Y HECHICERÍA
Director: Albus Dumbledore
(Sumamente jefe, encantador y algo divertido)

Estimados jóvenes magos,
nos complace informaros de que habéis sido aceptados en una sección muy especial de Hogwarts: el **Departamento de Ciencias Mágicas (Física y Química)**, donde la lógica y la magia se entrelazan. Este curso escolar será especial. Algo oscuro se oculta entre las pasillas del instituto... Uno de los profesores no es quien aparenta ser. Se sospecha que es un **Mortifago**, un mago temerario seguidor de Lord Voldemort.

Vuestro misión será clara a lo largo del curso recibiréis "Retos Científicos". Cada uno de ellos os ayudarán a dominar los misterios de la ciencia, y además, os aportarán **pistas para descubrir al mago malvado oculto entre nosotros.**

Albus Dumbledore



||||||| El plazo de entrega del reto es de 15 días a partir de hoy! |||||

PRIMERA PARTE – Elección de Casa

Antes de comenzar, el **Sombrero Científico** necesita que forméis vuestra propia casa mágica. Para ello:

- Formad grupos/equipos de como máximo 5 alumnos.**
- Elegid un nombre para vuestra casa.** Debe tener relación con la ciencia, los descubrimientos, los instrumentos de medida, la precisión o la lógica. Ejemplos: Newtonia, Galileus, Micrometría, Temporex...
- Diseñad el escudo de vuestra casa.** Debe incluir un símbolo relacionado con la ciencia (por ejemplo, una balanza, una regla, un cronómetro, un átomo, etc.).
- Escoged un color identificativo de entre los siguientes:**
● rojo ● verde ● azul ● amarillo ● morado ● naranja ● blanco ● negro.
Al final del curso, la casa con más retos completados y más pistas resueltas será recompensada... ¡con una sorpresa mágica!

SEGUNDA PARTE: Parte científica del reto: "La Ciencia y la Medida"

Investigación Mágica: El cultivo de tu Mandrágora

Vuestro reto como aprendices de magos científicos es cultivar vuestras propias Mandrágoras mágicas y observar su crecimiento utilizando la ciencia... y un poco de paciencia. Claro que, como aún estáis en formación y no queremos que nadie sufra por sus gritos, comenzareis cultivando una variedad segura de Mandrágora: una semilla mágica que vosotros mismos haréis crecer en casa con vuestros materiales no mágicos (aunque quizá con algo de suerte...).

¿Qué necesitáis?

- 6 pequeños recipientes (vasos o tarros transparentes).
- Un poco de algodón.
- Agua.
- 12 semillas de lenteja o judía (las Mandrágoras no crecen de la noche a la mañana, ¡pero estas lo harán rápidamente!).
- Un lugar con luz (ventilana) y sin magia oscura.



¿Qué tenéis que hacer?

- Hipótesis mágica: Antes de plantar, responded:**
 - ¿Cuánto tiempo creéis que tardarán vuestras Mandrágoras en salir del algodón?
 - ¿Qué necesitáis medir para saber si está creciendo bien?
 - ¿Qué condiciones son las más favorables de humedad, luz y gravedad para que germine la semilla?
- Preparación del cultivo:**
 - En cada vaso colocad algodón hasta la mitad, rotulad cada vaso con los números del 1 al 6 para poder identificarlos y poned las semillas, dos en cada vaso, encima de cada algodón, que estén en contacto con la humedad y cerca de la pared del vaso para poder verlas mejor.
 - A continuación:
 - 1º vaso (rotulado):** Colocado en un lugar en el que tenga acceso a la luz natural y humedad el algodón 1 día si y otro no.
 - 2º vaso (rotulado):** Colocado en un lugar en el que tenga acceso a la luz natural y humedad el algodón cada 4 días.
 - 3º vaso (rotulado):** Igual que el primero, pero colocado en un lugar sin acceso a la luz natural (por ejemplo, un armario).
 - 4º vaso (rotulado):** Igual que el segundo, pero colocado en un lugar sin acceso a la luz natural (por ejemplo, un armario).
 - 5º vaso (rotulado):** Igual que el primero, pero con el vaso tumbado.
 - 6º vaso (rotulado):** Igual que el segundo, pero con el vaso tumbado.

3. Observación y medida (mínimo 2 días):

- Cada día observad vuestras Mandrágoras y medid su crecimiento con una regla (en milímetros).
- Apuntad si tienen hojas, raíces visibles o algún "comportamiento extraño".
- Podéis hacer dibujos, fotos o vídeos como prueba de vuestro progreso.

4. Resultados mágicos:

- ¿Cuánto crecieron cada una de vuestras Mandrágoras en una semana?
- ¿Cuándo brotaron cada una por primera vez?
- ¿Vuestras hipótesis iniciales se cumplieron?

5. Conclusión científica y mágica:

- Explicad qué aprendisteis sobre el crecimiento de las plantas y la importancia de medir con precisión.
- Describid qué podría afectar su crecimiento: ¿luz, agua, orientación, "hechizos mal lanzados"...? ¿En cuál de los vasos se ha dado la situación más favorable?

Nota del Departamento de Botánica Mágica: No os preocupéis, vuestra Mandrágora no gritará... aunque algunos dicen que, si crece mucho, puede susurraros pistas para hacer el reto.

Para poder entregar completo el reto podéis utilizar la **plantilla** que se proporciona como **ANEXO**.

BONUS: Primera pista del Mortifago

Al entregar vuestro reto al profesor de Ciencias Mágicas (Física y química), primera y segunda parte, recibiréis la primera pista secreta para empezar a descubrir quién es el profesor Mortifago. **¡Solo aquellos que logren cultivar su Mandrágora y entregar su informe completo podrán recibirla!**

Cuando completéis este reto, entregado al profesor de Ciencias Mágicas (Física y química), él guardará vuestro escudo, vuestro nombre de vuestra casa y corregirá vuestro reto científico.

La primera pista sobre el Mortifago será revelada tras completar este reto con éxito.

Recurda: el poder del conocimiento y la observación será tu mejor hechizo.

Atentamente,
Minerva McGonagall
(Suma Instructora de Retos Científicos)

PD: "No todos los magos usan varita... algunos usamos probetas, cronómetros y calculadoras".

ANEXO:

PLANTILLA – Diario de Crecimiento de la Mandrágora Mágica

Diario de Crecimiento de la Mandrágora Mágica

- Nombre de los aprendices de mago (miembros del equipo)
- Nombre de vuestra casa mágica
- Color de vuestra casa:
- Fecha de inicio del experimento

Escudo de vuestra casa

Hipótesis mágica:

- ¿Cuánto tiempo creéis que tardarán vuestras Mandrágoras en salir del algodón?
- ¿Qué necesitáis medir para saber si está creciendo bien?
- ¿Qué condiciones son las más favorables de humedad, luz y gravedad para que germine la semilla?

Registro de observación diaria (mínimo 12 días):

Día	Fecha	Vaso	¿Ha brotado? (Si/No)	Altura (mm)	Cambios observados
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					

Dibujo o foto de tu Mandrágora (también podéis enviar un vídeo)

Resultados mágicos:

- ¿Cuánto crecieron cada una de vuestras Mandrágoras en una semana?
- ¿Cuándo brotaron cada una por primera vez?
- ¿Vuestras hipótesis iniciales se cumplieron?

Conclusión de los magos científicos:

- Explicad qué aprendisteis sobre el crecimiento de las plantas y la importancia de medir con precisión.
- Describid qué podría afectar su crecimiento: ¿luz, agua, orientación, "hechizos mal lanzados"...? ¿En cuál de los vasos se ha dado la situación más favorable? ¿Qué aprendiste sobre el crecimiento y la medida? Explicad qué aprendisteis sobre el crecimiento de las plantas y la importancia de medir con precisión.

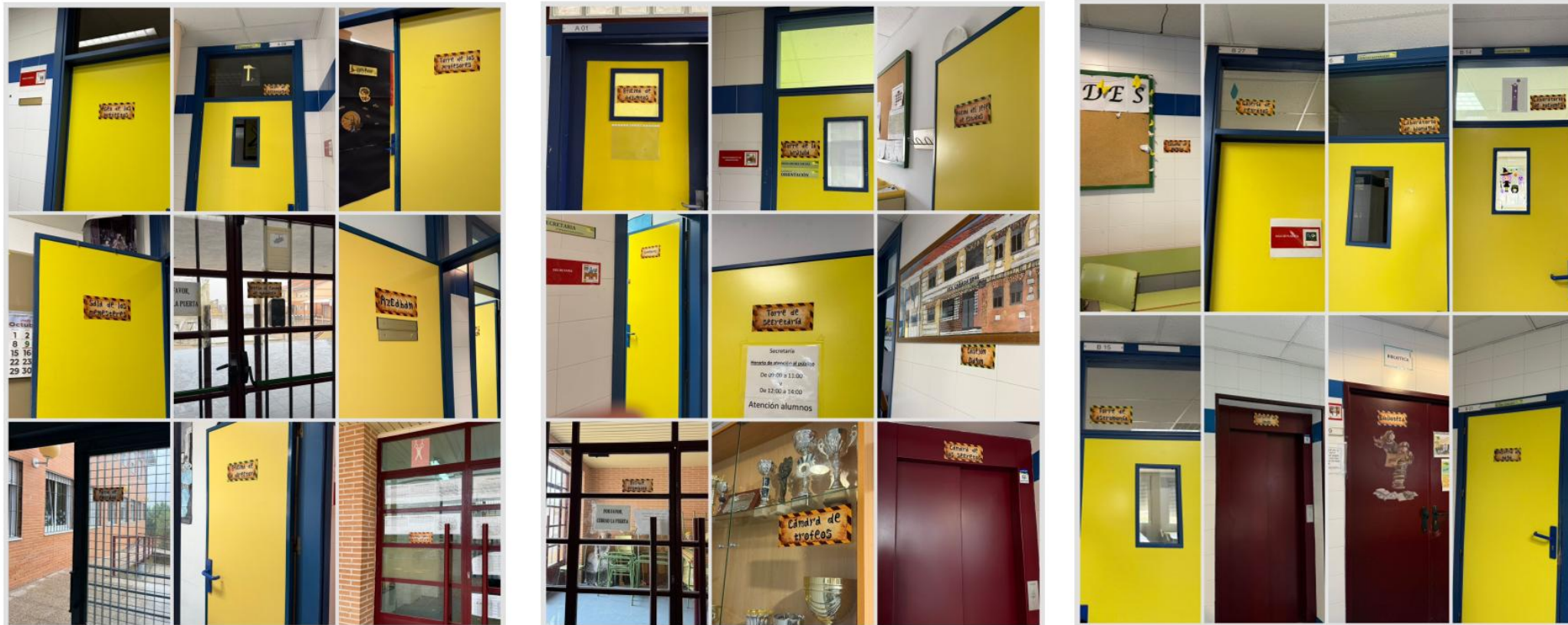


REASIGNACIÓN DE LAS MATERIAS COMO MATERIAS MÁGICAS:



Asignatura Real	Nombre Mágico	Departamento Mágico de...
Física y Química	Pociones y Transformaciones	Hechicería Científica
Biología y Geología	Botánica y Cuidado de Criaturas	Naturaleza Mágica
Geografía e Historia	Historia de la Magia	Crónicas del Mundo Mágico
Lengua Castellana y Literatura	Encantamientos y Hechizos Verbales	Hechicería Lingüística
Inglés	Comunicación Internacional Mágica	Idiomas Mágicos
Francés	Hechizos Europeos	Escuela de Magia Extranjera
Matemáticas	Aritmancia	Cálculos Mágicos
Tecnología	Ingeniería Mágica	Artefactos y Magia Aplicada
Educación Física	Vuelo y Defensa	Quidditch y Hechizos Defensivos
Plástica	Arte Mágico	Hechicería Visual
Música	Sonorus y Música Hechizada	Arte Musical Mágico
Emprendimiento	Economía Mágica y Comercio	Ministerio de Negocios Mágicos

REASIGNACIÓN DE LAS MATERIAS COMO MATERIAS MÁGICAS:



ACTIVIDADES COMUNES



RETOS MENSUALES POR MATERIA, CON FORMATO MÁGICO Y PUNTUACIÓN POR CASA.



PROYECTOS INTERDISCIPLINARES TRIMESTRALES (P. EJ., EXPOSICIÓN DE CRIATURAS MÁGICAS, TORNEO DE POCIONES).



DÍA HOGWARTS: CARNAVAL "HARRY POTTER", UNA JORNADA ESPECIAL CON PRUEBAS POR EQUIPOS EN TODO EL CENTRO.



DECORA TU AULA: AMBIENTACIÓN TEMÁTICA DE LAS CLASES.



EVALUACIÓN GAMIFICADA: PUNTOS, INSIGNIAS Y DIPLOMAS MÁGICOS.

ACTIVIDADES COMUNES





EVALUACIÓN

- Evaluación por rúbricas comunes en trabajos cooperativos.
- Evaluación formativa y autoevaluación.
- Premios simbólicos: Casa Ganadora, Mejor Hechicero/a, Mención Especial a la Magia Creativa, etc.



PISTA SECRETA DEL MORTÍFAGO

Solo para aquellos que completen su diario de Mandrágora...

Pista Tema 1:

El Mortífago no enseña deportes ni da clase al aire libre.

Su aula no está siempre en el mismo lugar, y a veces, trabaja en la oscuridad...

Alberto Mendelsohn



MISTERIO TRANSVERSAL: EL MORTÍFAGO

Por ejemplo, cada reto de Física y Química entrega una pista que acerca a los alumnos a descubrir quién es el Mortífago (un profesor del departamento).

Al final del curso: hipótesis final, presentación de pruebas y premio sorpresa.



AMPLIACIÓN

9³/₄

- Propuestas de los distintos Departamentos.
- Propuestas en las distintas materias donde puedan intervenir las distintas casas (trabajos en grupo, lecturas, actividades...)
- Retos y productos trimestrales por materia (cómo se evalúan, rúbricas...)
- Puesta en común de las propuestas con los demás Departamentos para fomentar el ABP.

AMPLIACIÓN

9³/₄

- Propuestas de los distintos Departamentos.
- Propuestas en las distintas materias donde puedan intervenir las distintas casas (trabajos en grupo, lecturas, actividades...)
- Retos y productos trimestrales por materia (cómo se evalúan, rúbricas...)
- Puesta en común de las propuestas con los demás Departamentos para fomentar el ABP.



E

Bienestar
Emocional

M

Mediación
de conflictos

O

ODS: Trabajo
por proyectos,
APS, GI.

ción

Organiza**ción**,
forma**ción**,
visibiliza**ción** y
evalua**ción**.

gracias

“La educación necesita tanto de formación técnica, científica y profesional como de sueños y utopía”. Paulo Freire.

