FÍSICA NM · PLAN DE ESTUDIO

Estrategia hasta el examen del 4 de noviembre

Este documento resume, con las 94 fichas y los 3 tests de opción múltiple ya construidos (Temas A a E y la serie de fichas integradas; los 19 subtemas de Nivel Medio cubiertos), cuánto tiempo necesitas, qué se queda fuera, cómo abordar las fichas y cómo repasar.

El calendario y la dinámica diaria están en el portal: este documento ya no lleva calendario, solo la estrategia. Actualizado el 9 de octubre de 2026 tras recibir la Guía oficial del IB y el mapa de relaciones del profesor. Qué ha cambiado y en qué orden hacerlo: ver la "Guía del cambio · Física NM".

1. Resumen de lo que tienes

Tema	Fichas	Tiempo modo examen	Tiempo modo repaso
A — Espacio, tiempo y movimiento	16	3 h 26 min	1 h 43 min
B — Naturaleza de la materia	16	3 h 15 min	1 h 46 min
C — Comportamiento ondulatorio	22	4 h 35 min	2 h 35 min
D — Campos	14	2 h 51 min	1 h 36 min
E — Física nuclear y cuántica	17	3 h 42 min	2 h 16 min
X — Fichas integradas (mezclan dos subtemas)	9	2 h 04 min	1 h 19 min
TOTAL	94	19 h 53 min	11 h 15 min

Tiempo modo examen = suma del "tiempo máx." de cada ficha — el ritmo real de un intento serio, cronometrado, como en el examen. Tiempo modo repaso = suma del "tiempo medio de referencia" — el ritmo esperado una vez ya dominas el problema, útil para las pasadas de repaso antes del examen.

- **Siete de esas fichas están marcadas como "fuera de NM · práctica extra"** (apartado 3.1): suman 1 h 25 min a ritmo de examen. Sin ellas quedan **87 fichas y 18 h 28 min.**
- **Además hay 3 tests de opción múltiple** (TEST01-03): 25 preguntas cada uno, unos 40 minutos por test, 2 horas en total.

2. Cuánto tiempo necesitas en total

Si ya conoces la teoría de un tema (la has dado en clase y la recuerdas razonablemente), completar las 87 fichas de Nivel Medio a ritmo de examen te lleva

≈ 18,5 horas más ≈ 2 horas de tests de opción múltiple.

Si necesitas estudiar la teoría desde cero en algún subtema antes de poder intentar sus fichas, añade tiempo de estudio previo:

Concepto	Estimación
Subtemas NM totales (A.1-A.3, B.1/B.2/B.3/B.5, C.1-C.5, D.1-D.3, E.1/E.3/E.4/E.5)	19 subtemas
Estudio de teoría por subtema (libro/apuntes + repaso de fórmulas)	30-45 min c/u
Total teoría si partieras de CERO absoluto en todo	≈ 9,5-14 horas
Fichas de NM a ritmo de examen (87, ver tabla anterior)	≈ 18,5 horas
3 tests de opción múltiple	≈ 2 horas
TOTAL peor caso (cero teoría + todo lo anterior)	≈ 30-35 horas

En la práctica no partes de cero en todo — ya has dado estos temas en clase y has trabajado ya las 65 fichas originales. Lo que te queda de verdad es: las 29 fichas nuevas (≈ 6 h 20 min a ritmo de examen), los 3 tests (≈ 2 h), la teoría de los tres subtemas nuevos (D.3, E.4, E.5: ≈ 1,5-2,25 h) y el repaso de lo que te salga mal.

3. Qué se queda fuera de las fichas

3.1 Contenido de Nivel Superior — fuera de tu examen

Estas fichas cubren solo el programa Nivel Medio (NM), según la Guía oficial del IB (primera evaluación 2025). Los siguientes subtemas son exclusivos de Nivel Superior y NO entran en tu examen, así que no hace falta que los estudies:

- B.4 Termodinámica (motores térmicos, entropía)
- D.4 Inducción electromagnética
- E.2 Física cuántica
- A.4 Mecánica de los cuerpos rígidos · A.5 Relatividad

> Corrección importante respecto a la versión anterior de este documento: D.3 (movimiento en campos electromagnéticos), E.4 (fisión) y E.5 (fusión y estrellas) SÍ son de Nivel Medio y SÍ entran en tu examen. Se habían dado por excluidos por error. Ahora tienen sus fichas (D3-P01 a P04, E4-P01 a P04, E5-P01 a P04).

Fichas con contenido de Nivel Superior ("fuera de NM · práctica extra"). Siete de las fichas originales usan contenido que la Guía reserva al Nivel Superior. Ya las has trabajado y no se rehacen; simplemente no las repases ni las priorices:

Ficha	Por qué sale de Nivel Medio
C1-P04	La ecuación de la posición x(t) del MAS es de Nivel Superior.
C1-P01	La velocidad máxima $v = \omega x_0$ es de Nivel Superior (la aceleración máxima sí es de NM).
C5-P01, P02, P03	El Doppler cuantitativo de sonido es de Nivel Superior; en NM solo se pide el Doppler de la luz.
D1-P04	La energía potencial gravitatoria es de Nivel Superior.
D2-P04	La energía potencial eléctrica es de Nivel Superior.

3.2 Destrezas transversales — no son "un tema", pero se examinan en todos

Las fichas están organizadas por subtema de contenido. Lo que NO entrenan de forma específica son las destrezas que aparecen MEZCLADAS dentro de cualquier pregunta de cualquier tema:

- **Incertidumbres y cifras significativas —** propagación de errores, redondeo al número correcto de cifras, unidades en cada respuesta. Se penaliza en casi todas las preguntas de cálculo.
- **Lectura y trazado de gráficos sin apoyo —** las fichas con gráfico (B3-P01, C2-P01, E3-P01, E3-P02...) ya te dan el gráfico dibujado; en el examen real a veces tienes que DIBUJARLO tú a partir de una tabla de datos, incluyendo la línea de mejor ajuste.
- **Manejo del cuadernillo de datos oficial —** las fichas te dicen qué fórmula necesitas; en el examen tienes que localizarla tú en el cuadernillo real bajo presión de tiempo. Practica encontrar fórmulas rápido en tu propia copia.
- **Verbos de instrucción ("command terms") —** qué exige exactamente "calcula" frente a "deduce", "explica", "sugiere", "compara", "estima", "muestra que". Cada uno tiene un nivel de detalle distinto que el corrector espera (la Guía oficial trae el glosario completo).
- **Preguntas de síntesis entre temas —** el examen real combina a veces dos o más subtemas en una misma pregunta. Las 9 fichas integradas (serie X) entrenan esa mezcla a partir del mapa de relaciones de tu profesor; aun así, conviene practicar con exámenes completos reales en las últimas semanas.

- **Ritmo de examen completo —** la Prueba 1 (1 h 30 min) se divide en 1A (25 preguntas de opción múltiple, 25 puntos) y 1B (preguntas basadas en datos, 20 puntos); la Prueba 2 (1 h 30 min, 50 puntos) son preguntas cortas y largas. Los 3 tests entrenan la 1A. La 1B y la Prueba 2 siguen necesitando exámenes reales completos y cronometrados.

3.3 Huecos menores de contenido dentro de lo NM

- **B.5 Corriente y circuitos —** las fichas usan circuitos sencillos y controlados (un resistor, serie, paralelo, pila real, LDR). Si tienes tiempo, conviene practicar con 2-3 circuitos más complejos de tu libro de texto (varias mallas, amperímetros/voltímetros con resistencia interna).
- **E.3 Semivida y fondo por lectura de gráfico —** la ficha E3-P01 marca sus valores como estimación (no había markscheme disponible para verificarla con precisión). El método es correcto y fiable; si te queda alguna duda de precisión, coméntalo con tu profesor.
- **Preguntas basadas en datos (Prueba 1B) —** no hay fichas específicas de análisis de datos y de incertidumbres. Practica con las pruebas 1B reales de la carpeta de exámenes.

4. Cómo abordar cada ficha (primera pasada)

Cada ficha son 2 hojas físicas: la Hoja 1 (planteamiento + espacio para resolver) se reimprime en cada intento; la Hoja 2 (pistas + registro de intentos) se reutiliza siempre la misma.

#	Paso	Qué hacer
1	Antes de empezar	Si no dominas la teoría de ese subtema, léela primero (libro/apuntes, 20-30 min). No abras todavía la Hoja 2 de pistas.
2	Primer intento, a solas	Cronometra el "Tiempo máx." de la ficha. Resuelve en la Hoja 1 sin mirar pistas ni solución, como si fuera el examen real.
3	Si te atascas	Solo entonces abre la Hoja 2 y usa las pistas progresivas UNA a la vez — para en cuanto puedas seguir solo. Anota cuántas pistas has necesitado.
4	Corrige y anota	Compara con la "Solución razonada". Rellena el registro de intentos (fecha, resultado, si acertaste unidades y orden de magnitud, si hay que repetir).
5	Resume con tus palabras	En la "Zona de trabajo adicional" de la Hoja 2, escribe en una frase la idea clave del problema y la fórmula usada. Esto es lo que releerás en el repaso final, no el enunciado completo.

Orden sugerido dentro de cada Tema

Dentro de cada Tema, resuelve primero todas las fichas "Principal" de cada subtema (una por subtema) para tener una primera pasada de todo el temario; después vuelve a por las "Secundaria" y "Repaso" del mismo Tema. Así, si el tiempo aprieta, ya has tocado los 19 subtemas al menos una vez antes de profundizar.

Fichas integradas (serie X)

Cada ficha integrada mezcla dos subtemas y tiene como prerrequisito haber hecho antes sus fichas base (están indicadas en la primera línea de "Prerrequisitos"). Hazlas solo cuando domines esas fichas base: así sabes que, si fallas, es por la mezcla y no por no saber la base.

Tests de opción múltiple

No son fichas: se hacen seguidos, contra reloj (unos 40 minutos), sin ayudas y respondiendo todas las preguntas (no se resta por fallar). Se corrigen con el solucionario, que indica el subtema de cada pregunta y las fichas que repasar si la has fallado.

5. Cómo repasar en los días previos al examen

Repetición espaciada: no repases un Tema el mismo día que lo terminaste. Vuelve a él unos días después — es cuando el repaso realmente consolida.

Prioriza por señales de alerta, no por orden alfabético: en el registro de intentos de cada ficha, repasa primero las que marcaste con muchas pistas usadas, error de unidades u orden de magnitud, o "¿repetir?" = sí. Y en los tests, los subtemas donde fallaste la mitad o más. Esas son tus huecos reales.

Última semana: deja de aprender contenido nuevo. Dedica los días a: (a) re-resolver solo las fichas marcadas como débiles, a ritmo de "tiempo medio", (b) repetir el test de opción múltiple que peor te salió, y (c) al menos una Prueba 1 y una Prueba 2 completas cronometradas, de examen real, sin pistas ni consulta.

Los 2-3 días antes del examen: repaso ligero — relee solo los resúmenes de una frase que escribiste en cada ficha (paso 5 de la sección 4) y el cuadernillo de datos oficial. Nada de fichas nuevas ni problemas largos: el objetivo es refrescar, no cansar.

El día antes: descanso. Como mucho, un repaso muy breve del cuadernillo de datos y las fórmulas que más se te resisten. Dormir bien rinde más que una hora extra de repaso a las 23h.

6. Calendario y dinámica diaria

El calendario día a día, el seguimiento de las fichas y las pruebas se llevan en el portal. Este documento fija solo la estrategia: qué hacer, en qué orden (ver la "Guía del cambio") y cómo repasar. Si el calendario del portal y este documento parecen contradecirse, manda el calendario del portal.

> Resumen en una frase: tienes contenido de sobra (94 fichas y 3 tests, los 19 subtemas de NM cubiertos) y la fecha está clara (4 de noviembre) — el riesgo no es que falte material, es dejar el repaso final y los simulacros cronometrados para el último momento. Haz primero lo nuevo (los tres subtemas añadidos), después las integradas, y guarda la última semana entera para consolidar.