



MAYO 2019

PAUTAS DE FÍSICA
ORIENTACIÓN AL DOCENTE PARA BACHILLERATO - REFORMULACIÓN 2006
 (Según lo establece la Circular N° 2957)

INTRODUCCIÓN

Estas pautas son orientadoras para el accionar de los docentes en las instancias de planificación y evaluación en los cursos de Bachillerato.

Los Programas que se desarrollan en la actualidad en los cursos correspondientes al Bachillerato Diversificado plantean orientaciones para la evaluación, que la Inspección de Física considera fundamental que el docente atienda al momento de realizar la evaluación de aprendizajes. Antes de continuar, parece necesario expresar qué entendemos por "evaluación" y al respecto, acordamos con lo expresados por Boggino y Barés¹ *"La evaluación no puede no ser parte del proceso de enseñanza y favorece los aprendizajes cuando abre la posibilidad de problematizar, generar conflictos cognoscitivos y sociocognoscitivos y promueve resignificaciones por parte de los alumnos, a partir de analizar los procesos que generan diferentes momentos en sus producciones."* (2016;122).

ORIENTACIONES PARA LA PLANIFICACIÓN Y LA EVALUACIÓN

De acuerdo al Artículo N° 38, una vez realizado el diagnóstico los docentes deberán efectuar una planificación anual que registrarán en el Libro del Profesor. Para la elaboración de la misma también se considerará, junto con el diagnóstico y las metas del curso, los acuerdos alcanzados en la Sala de asignatura (Art. N° 42) y los construidos institucionalmente.

La planificación contendrá un plan tentativo de posibles actividades experimentales que a lo largo del año se realizarán acompañando al curso teórico. Este plan de actividades será entregado al Ayudante Preparador de Física para que tenga en cuenta los materiales que necesitará y podrá, asimismo, hacer aportes o sugerencias de otras actividades.

Se recuerda que todo este material podrá ser solicitado, tal como lo explicita el Artículo N° 38, por la Dirección del liceo y la Inspección Docente.

¹ BOGGINO, N y BARÉS, E. – Cómo evaluar desde el paradigma de la complejidad. Pensar de nuevo la educación en el campo educativo. Homo Sapiens Ediciones. Santa Fe, 2016

Las evaluaciones se considerarán principalmente como instancias de aprendizaje donde el estudiante tendrá la oportunidad de apreciar las dificultades y los logros de su desempeño. Para esto, es importante explicitar el propósito de la evaluación y que sus criterios de referencia estén definidos con claridad. De esta forma será posible una devolución clara del nivel de los aprendizajes logrados, para que el alumno comprenda cuál es su estado de situación y qué es lo que aún le falta para alcanzar el nivel esperado. Según Ravela, Picaroni y Loureiro², *"Es importante darse cuenta que las valoraciones (insuficiente – con errores – buen trabajo – no es lo que se pidió) no le dan al estudiante información específica sobre qué y cómo mejorar su desempeño. Se limitan a hacerle notar que tan cerca o lejos están de lo que el docente esperaba. (...) La retroalimentación o devolución es información que el docente entrega a los estudiantes, por diversas vías, que les ayudan a comprender el desempeño esperado y las diferencias con lo que efectivamente ha logrado. Dicho con otras palabras, la brecha entre lo aprendido y lo enseñado."* (2017;151).

Se buscará generar espacios dentro de la actividad del aula a los efectos de apreciar la labor del estudiante en forma personalizada. Un requisito importante de este aspecto de la evaluación será la elaboración en Sala de un conjunto de pautas de observación que permitan una realización coherente, completa e integrada de la misma. La construcción de una rúbrica o matriz de valoración que dé cuenta de los diferentes niveles de logro que deberán alcanzar los estudiantes según el curso, referida tanto a los contenidos como a las capacidades, competencias o habilidades a desarrollar en función de éstos, sería fundamental para explicitar con claridad, tanto para los profesores como para los alumnos, qué es lo que se pretende en relación a los aprendizajes en cada nivel.

En esta etapa de formación de los estudiantes es oportuno hacerlos partícipes de los objetivos del curso, así como introducirlos gradualmente en la evaluación de sus propios aprendizajes. Recordamos algunos puntos que el documento *"La evaluación en los cursos de Física"*³ explicita:

- Procurar que el estudiante haga propios los objetivos del curso en el sentido que el proceso de aprendizaje incluya estrategias metacognitivas. Incentivar los procesos autocríticos que son necesarios para lograr la metacognición y la honestidad intelectual.
- Proponer la evaluación mutua entre estudiantes y la participación de cada uno en el diagnóstico del grado de cumplimiento de los objetivos del curso.
- Explicitar con claridad las reglas de trabajo y evaluación para que los estudiantes se interioricen de las mismas, se autoevalúen, co-evalúen, debatan al respecto y asuman las conclusiones con responsabilidad.

² RAVELA, P., PICARONI, B Y LOUREIRO, G. *¿Cómo mejorar la evaluación en el aula? Reflexiones y propuestas de trabajo para docentes*. Magrõ, Montevideo, 2017.

³ APFU Documento de trabajo # 3 "La evaluación de los cursos de Física" 3 de abril de 2005, Punta Ballena. (<http://apfu.fisica.edu.uy>)

- ✦ Desplazar el centro de la evaluación de tipo mecanicista a otro, conceptual y experimental, con situaciones problemáticas más ajustadas a los fenómenos reales.

En caso de existir estudiantes con Tolerancia o Adaptaciones Curriculares, es necesario flexibilizar los criterios de evaluación atendiendo a la reglamentación vigente para estas situaciones. (Circulares Nos. 1985; 2491; 2520; 2568; 2831; 3099; 3273 y Oficio 4566/2005).

La Sala de Docentes planificará las instancias de evaluación considerando, de acuerdo a los Artículos N° 41 y N° 42:

- ✦ **el objeto de evaluación** (aprendizajes, enseñanza, unidad didáctica, actividades curriculares, entre otros);
- ✦ **qué característica se va a evaluar, en relación a la competencia científica** que debería adquirir en el curso. Las dimensiones de esta competencia científica podrán abarcar aspectos como: progreso académico del alumno vinculado al pensamiento científico, Interés por el conocimiento científico, capacidad de trabajo en equipo, hábitos de estudio, materiales didácticos utilizados, búsqueda de información, entre otros;
- ✦ **quién realiza la evaluación** (tribunal, docente a cargo del grupo, los pares, etc.);
- ✦ **el momento de aplicación** además de los establecidos en la circular;
- ✦ **los instrumentos que se utilizarán** (pruebas escritas, orales, actividades experimentales, de grupo, trabajos de investigación en equipo⁴, en clase o domiciliarios, interdisciplinarios, contemplando los enfoques transversales);
- ✦ otros factores que se consideren oportunos tales como la conveniencia de **utilizar registros en los que se expliciten los indicadores** (uso del lenguaje científico, manipulación de instrumentos u otros.), a través de tablas de cotejo, listas de control o rúbricas.

⁴ Atendiendo a los variados estilos cognitivos de los estudiantes, los diferentes instrumentos a utilizar deberán ser con temáticas que apunten a las orientaciones específicas del nivel, pudiendo ser enfocados interdisciplinariamente. Estas actividades pueden tener diferentes tiempos de implementación, dependiendo del interés de los alumnos y del tema. Los docentes propondrán los criterios con que se valorarán y el nivel de exigencia, así como las fechas para realizar el seguimiento de esos trabajos y la entrega final. Los alumnos deberán tener conocimiento de esto último y todo quedará registrado claramente en el Libro del Profesor.

Criterios para la elaboración de las evaluaciones

Diagnóstico

Será el punto de partida para el curso. "El objetivo principal será delimitar las características y particularidades que presentan los alumnos y el grupo en relación con las habilidades, competencias, procedimientos, conocimientos previos, dificultades generales y específicas" (Art. N°42 Circular N°2956). Los procedimientos, habilidades y competencias se evaluarán en el diagnóstico. Es importante que ese diagnóstico sea diseñado por la Sala de profesores de Física del liceo, en los casos en exista más de un docente. Es importante comprender que no es un mero requisito administrativo, pues indicará el diseño del curso y su fundamentación. El diagnóstico no tiene por qué restringirse a un formato determinado, ni agotarse en una sola instancia, así como tampoco debe ser examen sobre los contenidos del curso anterior o del que se va a desarrollar. Se espera un planteo de situaciones contextualizadas, de complejidad adecuada al nivel, ya sea por escrito o a través de actividades orales, que pueden incluir experimentos sencillos, y que posibilite determinar el estado de situación de los aprendizajes en relación a aquellas dimensiones de la competencia científica⁵ que facilitan la comprensión.

Este diagnóstico no abarcará los aspectos socioeconómicos del estudiante, ya que la ficha sociográfica será coordinada a través de la Dirección del Liceo.

Evaluaciones Especiales

Tal como indica el Reglamento de Evaluación y Pasaje de Grado, se realizarán **dos evaluaciones especiales. Para todos los cursos de bachillerato la primera evaluación especial será escrita. La segunda, podrá sustituirse por otras modalidades de evaluación, dejando claramente asentado en el Libro de Profesor, la modalidad utilizada y los criterios con que se valorarán, de forma de garantizar el nivel de exigencia para la misma (Art. N°41 y N°42).**

Las evaluaciones especiales de alumnos con Tolerancia o Adaptaciones Curriculares, se elaborarán acordes a las consideraciones particulares que se indiquen en cada caso.

Con respecto a la implementación de las evaluaciones especiales escritas:

- ✦ **En primer año las mismas tendrán una duración de 1 hora de clase (40 o 45 minutos según corresponda).**
- ✦ **En segundo y tercer año las mismas tendrán una duración de 60 minutos.**

⁵ Recordemos lo planteado en la hoja anterior: Las dimensiones de esta competencia científica podrán abarcar aspectos como: progreso académico del alumno vinculado al pensamiento científico, interés por el conocimiento científico, capacidad de trabajo en equipo, hábitos de estudio, materiales didácticos utilizados, búsqueda de información, entre otros;

- ✦ Para todos los casos se sugiere implementar la evaluación especial en la hora doble (módulo) de la asignatura.
- ✦ La propuesta se **entregará impresa a cada alumno** y luego de leerla en voz alta y hacer las aclaraciones correspondientes, se comenzará a contabilizar el tiempo de duración de la prueba. Se recuerda que todas las situaciones o ejercicios que se planteen habrán sido desarrollados con formato similar a lo largo del curso.

En todos los cursos las pruebas constarán de al menos una de cada una de las siguientes situaciones, con un máximo de **cuatro** en total:

- problemas de respuesta única (no implica un único enfoque de resolución, refiere a solución única),
- preguntas-situaciones cualitativas sobre aspectos conceptuales,
- situaciones relativas a actividades experimentales desarrolladas durante el curso.

En todas las situaciones deberán considerarse que los ítems incluyan respuestas de elaboración y no meramente reproductivas o memorísticas. Las situaciones problema y/o preguntas tendrán como máximo dos partes, independientes entre sí.

De acuerdo al Artículo N° 31, en las instancias de evaluación podrá variarse el instrumento teniendo en cuenta las situaciones transitorias de impedimento, Tolerancia o de Adaptaciones Curriculares.

Para la elaboración de las pruebas deberá tenerse en cuenta que:

- ✦ estas pruebas **no revisten el carácter de examen parcial** de la asignatura,
- ✦ los estudiantes puedan realizar la totalidad de la propuesta en el tiempo estipulado,
- ✦ el grado de **dificultad** de la propuesta sea tal que, al menos el 50% de la misma brinde la posibilidad, a aquellos alumnos que lograron un nivel medio de aprendizaje, alcanzar una calificación de suficiente,
- ✦ las pruebas pretenden evaluar aprendizajes vinculados a los contenidos semestrales, por lo que la **sala docente indicará los contenidos esenciales**, que se redactarán y entregarán por escrito a los estudiantes, al menos dos semanas antes del período de prueba. (Art. N°46.1),
- ✦ el **tipo de situaciones planteadas en estas evaluaciones especiales debe ser del mismo tipo de lo que se trabaja en el aula**. Este aspecto es fundamental si lo que se pretende es conocer cuánto han aprendido los estudiantes en cada etapa del curso.

PROMEDIO FINAL y CATEGORÍAS

La promoción del curso (categoría A) se obtiene:

CURSO	CATEGORÍA	CALIFICACIÓN FINAL
1 ^{er} año	A	6 o superior
	B	5
	C	3 o 4
	D	1 o 2
2 ^o año	A	7 o superior
	B	6
	C	3, 4, o 5
	D	1 o 2
3 ^{er} año	A	8 o superior
	B	7
	C	4, 5 o 6
	D	1, 2 o 3

Criterios para la elaboración de PRUEBAS DE EXAMEN

En cuanto a la elaboración de las pruebas **de examen** se seguirán los mismos criterios que para las evaluaciones especiales, con la diferencia que se incluirán todos los temas tratados en el curso y se regirán por lo establecido en los Artículos N° 50 y N° 55 del Reglamento de Evaluación y Pasaje de Grado. (Circular N°2957)

Los estudiantes de la **Categoría B**, en todos los cursos, tendrán una única prueba de examen que consistirá en un **oral de 15 minutos de duración como máximo**. El artículo N°58 establece: *"El tribunal deberá dejar registradas las preguntas planteadas a cada alumno, así como la valoración que adjudica a las respuestas. Este documento firmado por los integrantes del tribunal se archivará ... y será el elemento de prueba ante cualquier reclamación."* Se recuerda que esta prueba tendrá carácter complementario a la actuación del curso (Artículos N° 58 y N° 66).

En las **categorías C y D** el examen consistirá en la realización de **dos pruebas**:

Primera prueba de examen

En 1^{er} año

Una **prueba escrita** que tendrá **60 minutos de duración**, que incluirá todos los temas desarrollados durante el curso. Para la **elaboración de la prueba escrita**, la estructura será similar a la de las evaluaciones especiales, con el planteo de **cuatro situaciones como máximo**.

En 2^o Año de Arte y Expresión y 3^o de Matemática y Diseño:

Una **prueba escrita** que tendrá **80 minutos de duración** e incluirá todos los temas desarrollados durante el curso teórico práctico. Para la **elaboración de la prueba escrita**, el planteo será de **cuatro situaciones**, con una estructura similar a la de las evaluaciones especiales.

En 2^o y 3^o de las otras orientaciones:

Una **prueba escrita de 120 min**, que incluirá todos los temas desarrollados durante el curso. Para la **elaboración de la prueba escrita**, se plantearán **seis situaciones que tendrán como máximo dos partes, independientes entre sí**, con una estructura similar a la de las evaluaciones especiales.

Segunda prueba de examen

En 1^o, 2^o de Arte y Expresión y 3^o de Matemática y Diseño la segunda prueba es un **oral de 15 minutos como máximo**.

En 2^o y 3^o de las otras orientaciones la segunda prueba es una **prueba de laboratorio de 60 minutos de duración** referida al trabajo experimental que se desarrolló a lo largo de curso, donde se especifiquen dos partes:

1. en la actividad práctica, para que no se repita el desarrollo de la misma en forma memorística, solicitar un aspecto que el Tribunal entienda fundamental, de acuerdo a los objetivos de dicha actividad;
2. Un par de preguntas referida a los aspectos conceptuales de la actividad que se les planteó.

EXÁMENES LIBRES

El examen libre consta de dos pruebas:

En 1^{er} año

Una **prueba escrita** que tendrá **60 minutos de duración** que incluirá **todos los temas del programa**, y una **segunda prueba oral de 15 minutos como máximo**. Para la elaboración de la prueba escrita se propondrán **cuatro situaciones como máximo** de características similares a la de los estudiantes reglamentados.

En 2^o de Arte y Expresión y 3^o de Matemática y Diseño

Una **prueba escrita** que tendrá **110 minutos de duración** e incluirá **todos los temas del programa**, y una **prueba oral de 15 minutos como máximo**. Para la elaboración de la prueba escrita se propondrán **cinco situaciones como máximo** de características similares a la de los estudiantes reglamentados.

En 2^o y 3^o de las otras orientaciones

Una **prueba escrita** que tendrá **160 minutos de duración** e incluirá **todos los temas del programa**, y una **prueba de laboratorio, de 60 minutos de duración como máximo**, con iguales características que las de los estudiantes de las categorías C y D. Para la elaboración de la prueba escrita se propondrán **ocho situaciones como máximo** de características similares a la de los estudiantes reglamentados.

PAUTAS PARA PRUEBAS ORALES

Para las pruebas orales se sugiere:

- Elaborar preguntas sobre todos los temas tratados en el curso.
- Llamar en grupos de tres o cuatro alumnos, entregándole a cada uno una hoja con dos preguntas elegidas por el docente.
- Esperar aproximadamente diez minutos para que los estudiantes organicen las respuestas a dichas preguntas.
- Hacer pasar de a uno a los estudiantes para que expresen en forma oral la respuesta a las preguntas planteadas.
- A medida que cada estudiante rinde su oral y sale del salón, se hace ingresar a otro para que comience a pensar en las preguntas que se le entreguen.

PAUTAS PARA PRUEBAS ESCRITAS

Las pruebas escritas serán sobre todos los temas desarrollados en el curso. Se tendrán en cuenta las mismas orientaciones⁶ planteadas para la elaboración de las evaluaciones especiales, donde las situaciones que se propongan se determinarán de acuerdo a la forma de trabajo durante el curso, y serán acordadas en la sala de asignatura.

En todas las situaciones deberán considerarse que los ítems incluyan respuestas de elaboración y no meramente reproductivas o memorísticas. Los problemas o preguntas tendrán como máximo dos partes independientes entre sí.

De acuerdo al Artículo N°31, en las instancias de evaluación podrá variarse el instrumento teniendo en cuenta las situaciones transitorias de impedimento, Tolerancia o las Adaptaciones Curriculares.

Para la elaboración de las propuestas deberá tenerse en cuenta que los estudiantes puedan realizar la totalidad de las mismas en el tiempo estipulado.

PARA LA APROBACIÓN DEL EXAMEN

- + El examen se aprueba con calificación 5 o superior (Artículos N°48 y N°67)
- + En los exámenes que consten de dos pruebas, el examen se aprueba siempre que en cada una de las instancias la calificación sea superior a 2 y con un promedio de las mismas de 5 o más (Artículos N°48 y N°67).

Para el fallo del examen deberá tenerse en cuenta la actuación del estudiante durante el curso, si ello lo beneficia.



Prof. Oscar Domínguez



Prof. Anna Mª Cossio

Inspectores de Física



Prof. Aghia Sánchez

⁶En todos los cursos las pruebas constarán de al menos una de cada una de las siguientes situaciones:

- problemas de respuesta única (no implica un único enfoque de resolución, refiere a solución única)
- preguntas-situaciones cualitativas sobre aspectos conceptuales,
- situaciones relativas a actividades experimentales desarrolladas durante el curso.

EXAMEN DE FÍSICA		
Cat.	1º BACHILLERATO	2º BD BIOLÓGICO Y CIENTÍFICO 3º BD OPCIONES FÍSICO MATEMÁTICO C. BIOLÓGICAS Y C. AGRARIAS
A	Promueve	Promueve
B	1 prueba oral de 15 min como máximo a partir de Nov-Dic.	1 prueba oral de 15 min como máximo a partir de Nov-Dic.
C	2 pruebas obligatorias a partir de Nov-Dic Una prueba escrita de 60 minutos (4 situaciones). Si la nota de la prueba escrita es 3 o más el alumno deberá rendir una prueba oral complementaria de 15 min.	2 pruebas obligatorias a partir de Nov-Dic Una prueba escrita de 120 minutos (6 situaciones). Si la nota de la prueba escrita es 3 o más, el alumno deberá rendir una prueba de laboratorio complementaria de 60 min.
D	2 pruebas obligatorias a partir de Febrero: Una prueba escrita de 60 minutos (4 situaciones). Si la nota de la prueba escrita es 3 o más el alumno deberá rendir una prueba oral complementaria de 15 min.	2 pruebas obligatorias a partir de Febrero: Una prueba escrita de 120 minutos (6 situaciones). Si la nota de la prueba escrita es 3 o más, El alumno deberá rendir una prueba de laboratorio complementaria de 60 min.
Libre	2 pruebas obligatorias a partir de Nov-Dic. Una prueba escrita de 60 minutos sobre todo el programa (4 situaciones). Si la nota de la prueba escrita es 3 o más el alumno deberá rendir una prueba oral complementaria de 15 min.	2 pruebas obligatorias a partir de Nov-Dic. Una prueba escrita de 110 minutos sobre todo el programa (5 situaciones). Si la nota de la prueba escrita es 3 o más, el alumno deberá rendir una prueba oral de 15 min.

En los exámenes que consten de dos pruebas, el examen se aprueba siempre que en cada una de las instancias la calificación sea superior a 2 y con un promedio de las mismas de 5 o más (Artículos N°48 y N°67).