



Área	FÍSICA	Curso	2º Bachillerato
Profesor	David Pinto Labrado	Grupo	B

## 1- SECUENCIA Y TEMPORALIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS.

Los contenidos que se trabajarán son los incluidos en la ORDEN 363/2015, páginas 32609 - 32618. Dichos contenidos los hemos organizado en 13 Unidades Didácticas que distribuiremos a lo largo del curso de acuerdo al siguiente plan de temporalización:

### PRIMERA EVALUACIÓN

Unidad 1: La actividad científica

Unidad 2: ley de gravitación universal. Aplicaciones

Unidad 3: Fuerzas centrales. Comprobación de la Segunda ley de Kepler

Unidad 4: Campo gravitatorio

Unidad 5: Campo eléctrico

### SEGUNDA EVALUACIÓN

Unidad 6: Electromagnetismo. El campo magnético

Unidad 7: Inducción electromagnética

Unidad 8: Movimiento ondulatorio

Unidad 9: Ondas electromagnéticas. La luz

### TERCERA EVALUACIÓN

Unidad 10: Óptica geométrica. Espejos y lentes

Unidad 11: Elementos de Física relativista

Unidad 12: Elementos de Física cuántica

Unidad 13: Física nuclear. Partículas y fuerzas fundamentales

Trimestralmente enviaremos a los alumnos una temporalización detallada de los contenidos a trabajar en cada una de las clases de ese trimestre.

## 2- DECISIONES METODOLÓGICAS Y DIDÁCTICAS.

Para el desarrollo de contenidos y de actividades, la metodología proporcionará el desarrollo de hábitos intelectuales propios del pensamiento abstracto (Observación, análisis, la interpretación, la investigación, la capacidad creativa, la comprensión y expresión, el sentido crítico y la capacidad para resolver problemas y aplicar los conocimientos adquiridos en diferentes contextos, dentro y fuera del aula, que garanticen la adquisición de competencias y la efectividad de los aprendizajes).

Por estas razones, la metodología será activa, dinámica y muy participativa, potenciando la autonomía de los alumnos en la toma de decisiones, el aprender por sí mismos y el trabajo colaborativo y cooperativo, la búsqueda selectiva de información y la aplicación de lo aprendido a nuevas situaciones. Todo lo anterior se completará con trabajos por proyectos cuando la ocasión lo requiera.

El profesor partirá de los conocimientos que el alumno tenga con relación a la materia tratada y se le proporcionará la ayuda necesaria para ir profundizando en dichos contenidos, con la ayuda y guía del profesor.

Para lograr la metodología adecuada, según lo establecido anteriormente, la clase se dividirá en diferentes tiempos y se utilizarán diferentes recursos que generen en el alumno una atención adecuada la cual facilite **el aprendizaje profundo diario** de los contenidos trabajados. En este sentido, La clase se desarrollará como una **Unidad Completa de Aprendizaje (UCA)**, en la que habrá momentos para repasar, explicar, trabajar, investigar, exponer y evaluar. En las diferentes partes se aplicarán las Técnicas de Trabajo Intelectual apropiadas para el desarrollo de cada una de dichas partes. Igualmente el desarrollo de la UCA facilitará la atención a la diversidad (desarrollada en puntos siguientes)

Las partes en las que se dividirá la clase serán las siguientes:

- 1- Evaluación y repaso de contenidos y actividades del día anterior
  - Mapas conceptuales, preguntas cortas directas y de reflexión, etc
- 2- Explicación del profesor:
  - Introducción de nuevos contenidos: Reflexión ante lo desconocido y objetivos de clase.
  - Desarrollo de los contenidos
- 3- Realización de actividades: Individualmente o en grupos cooperativos  
Algunas actividades se complementarán en el estudio personal del alumno fuera del aula (deberes)
- 4- Repaso de la actividad del día: Estudio e interiorización de los aprendizajes
- 5- Evaluación del aprendizaje: Mediante los instrumentos oportunos (Revisión de cuadernos, preguntas orales o escritas, etc)

### **Metodología del estudio personal**

Orientar a los alumnos sobre los modos específicos de lograr los objetivos de su asignatura, es una parte esencial del trabajo del profesor. Esta tarea complementa y concreta la formación que han recibido sobre el uso de las TTI (Técnicas de trabajo intelectual) por parte del Departamento de Orientación.

En el caso de matemáticas el aprendizaje sobre cómo abordarlas y aprenderlas, se logra en cada clase. Con el uso de la metodología UCA se enseñan y practican diariamente los modos de estudiar esta asignatura. La clase en el momento de aprender.

Cuando el alumno deba repasar por su cuenta para comprobar su grado de adquisición de los objetivos o para preparar un examen se recomienda que use un método similar al empleado en clase:

- Repaso previo de lo visto en la clase o periodo que se quiera repasar. Hará el esfuerzo de responderse a estas preguntas: ¿De qué iba la clase de hoy?; ¿Qué sabía yo de esto antes de la clase?; ¿Qué he aprendido?; ¿Me he quedado con alguna duda? De este modo se preparará para los siguientes pasos.
- Memorización de las definiciones y conceptos relativos a la materia.
- Realización de algunos de los ejercicios que se resolvieron en clase y se tienen, por tanto, bien resueltos y paso a paso en el cuaderno.
- Si es capaz de resolver los ejercicios anteriores, tiene dominio suficiente de los objetivos propuestos.
- Si no es capaz de resolver esos ejercicios sin ayuda deberá resolver más. Siempre partirá de los realizados en clase, puesto que dispone de todo el proceso de solución y le será posible, por tanto, detectar en qué punto exacto comete los errores.
- Anotará en el cuaderno las dudas que surjan en la sesión de estudio personal para plantearlas al profesor en la siguiente oportunidad que se le presente.

En todo caso, cada alumno ha de entender que el tiempo que deberá dedicar al repaso personal de la asignatura, lo marcará el grado de asimilación que consiga en clase. Un alumno que aproveche la clase al 100% solo debería dedicar tiempo a la memorización y a comprobar que domina los ejercicios realizados en clase. Mientras que un alumno que en clase no logre entender y asimilar bien los nuevos objetivos deberá suplir con trabajo personal en casa.

### 3- PERFIL DE CADA UNA DE LAS COMPETENCIAS.

La Física debe contribuir de manera indudable al desarrollo de las competencias clave, siendo fundamentales la competencia matemática y las competencias básicas en ciencia y tecnología, la competencia digital y la competencia de aprender a aprender; además, el trabajo en equipo ayudará a los alumnos a fomentar valores cívicos y sociales; el análisis de los textos científicos afianzará los hábitos de lectura, la autonomía en el aprendizaje y el espíritu crítico.

#### **Competencia en comunicación lingüística**

Se desarrollará a través de la comunicación y argumentación, tanto en la resolución de problemas como a partir del trabajo experimental. Hay que resaltar la importancia de la presentación oral y escrita de la información. El análisis de textos científicos afianzará los hábitos de lectura.

#### **Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología**

El desarrollo de la Física está claramente unido a la adquisición de esta competencia. La utilización del lenguaje matemático aplicado al estudio de los diferentes fenómenos físicos, a la generación de hipótesis, a la descripción, explicación y a la predicción de resultados, al registro de la información, a la organización e interpretación de los datos de forma significativa, al análisis de causas y consecuencias, en la formalización de leyes físicas, es un instrumento que nos ayuda a comprender mejor la realidad que nos rodea.

#### **Competencia digital**

Se desarrollará a partir del manejo de aplicaciones virtuales para simular experiencias en el laboratorio, la utilización de las TIC y la obtención de información científica procedente de Internet y otros medios digitales.

#### **Competencia de aprender a aprender**

A través de los modelos explicativos, métodos y técnicas propias de la Física, se contribuye al desarrollo del pensamiento lógico y crítico de los alumnos y a la construcción de un marco teórico que les permita interpretar y comprender la naturaleza.

#### **Competencias sociales y cívicas**

Deben abordarse cuestiones y problemas científicos de interés social, para adoptar decisiones colectivas fundamentales y con sentido ético, dirigidas a la mejora y preservación de las condiciones de vida propia, del resto de la sociedad y de todos los seres vivos.

#### **Competencia de sentido de iniciativa y espíritu emprendedor**

Se contribuye al desarrollo de esta competencia con la investigación científica, identificando y analizando problemas, emitiendo hipótesis fundamentadas, recogiendo datos y diseñando y proponiendo estrategias de actuación.

#### **Competencia de conciencia y expresiones culturales**

Se desarrollará a partir del conocimiento de la herencia cultural en el ámbito científico de la Física que permita conocer y comprender la situación actual en la que se encuentra en el siglo XXI.

### 4-CONCRECIÓN DE ELEMENTOS TRANSVERSALES QUE SE TRABAJARÁN EN LA MATERIA.

En el desarrollo de la materia se trabajarán de forma transversal a lo largo del curso y de las Unidades Didácticas los siguientes elementos:

Bloque de elementos relacionados con aspectos curriculares:

- 1- Comprensión lectora
- 2-Expresión oral y escrita
- 3-Comunicación audiovisual

#### 4-Tecnologías de la comunicación

Bloque de elementos relacionados con la prevención de:

- 1-La violencia de género
- 2-La violencia terrorista y/o cualquier otra forma de violencia
- 3-El racismo o la xenofobia
- 4-Comportamientos y estereotipos que supongan discriminación sexista
- 5-El abuso y maltrato a personas con discapacidad
- 6-Las situaciones de riesgo derivadas de la inadecuada utilización de las Tecnologías de la información y la comunicación
- 7-La protección ante emergencias y catástrofes

Bloque de elementos relacionado con la empresa y el trabajo:

- 1-Desarrollo y afianzamiento del espíritu emprendedor.
- 2-Adquisición de competencias para la creación y desarrollo de los diversos modelos de empresa.
- 3-Fomento de la igualdad de oportunidades y el respeto al emprendedor y al empresario, así como la ética empresarial.

Bloque de elementos relacionados con los semejantes y el contexto:

- 1-La educación cívica y constitucional
- 2-El desarrollo sostenible y el medio ambiente

#### 5-MEDIDAS PARA ESTIMULAR EL INTERÉS Y EL HÁBITO DE LECTURA Y LA CAPACIDAD DE EXPRESARSE CORRECTAMENTE EN PÚBLICO Y POR ESCRITO.

Esta asignatura contribuye con el objetivo general de mejora de la lectura, potenciando la comprensión lectora, la profundización en el análisis de los enunciados y la precisión en la expresión.

En el desarrollo de las distintas unidades se fomenta la capacidad de comunicación oral y escrita del alumnado.

La física enriquece el vocabulario general y el vocabulario de la ciencia con términos específicos. Términos como “gravitación”, “radiactividad”, “polarización”, “electromagnetismo”, “fisión nuclear” y una larga serie de palabras y expresiones se encuentran frecuentemente en los medios de comunicación y en la vida ordinaria. Se fomenta la lectura comprensiva y la escritura de documentos de interés físico con precisión en los términos utilizados, y la adquisición de un vocabulario propio de ambas ciencias.

Consideramos que hay que hacer, y a través de los enunciados de los problemas así se hace, una especial incidencia en que los alumnos sean capaces de interpretar un texto escrito con una cierta complejidad para que el lenguaje les ayude a comprender las pequeñas diferencias que se ocultan dentro de párrafos parecidos pero no iguales.

El rigor en la exposición de los conceptos físicos les ayuda a que su expresión oral y escrita mejore, con lo que adquieren un nivel de abstracción mayor y también una mejor utilización del vocabulario que les ha de conducir a ser más competentes y rigurosos a la hora de comunicarse tanto por escrito como verbalmente.

#### 6- ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES DE LOS ALUMNOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

Se establecen tres evaluaciones.

Se hará un examen escrito de interevaluación y un examen de evaluación.

La nota de cada evaluación estará compuesta por la nota del examen de interevaluación que se valorará como el 30% de la nota de evaluación, más el 50% de la nota del examen de evaluación, el 20% restante se valorará las preguntas orales realizadas en clase, actividades recogidas al azar realizadas en clase, presentación de trabajos,...

En la 1ª semana del trimestre siguiente a cualquier evaluación se realizará un examen de recuperación para los alumnos suspensos, en el que se incluirán preguntas referentes los contenidos vistos en la evaluación suspensa. Pueden presentarse voluntariamente si quieren subir nota. Se quedarán con la mejor de las notas la de la evaluación o la del examen de recuperación/subir nota.

Con objeto de preparar mejor el examen de Selectividad al que se tendrán que presentar los alumnos a final de curso, se establece que las evaluaciones sean “acumulativas”, es decir que tendrá una evaluación continua de modo que en cada evaluación, tanto en el examen de interevaluación como en el final de evaluación, se incluyan contenidos de la anterior o anteriores evaluaciones. En cada evaluación se incluirá materia de la anterior, en la cantidad y modo en la que se considere oportuno por parte del departamento o profesor correspondiente.

### **Nota final**

La nota final del curso tendrá en cuenta las notas de las tres evaluaciones, pero ya que el contenido de las evaluaciones es acumulativo tendrá las siguientes particularidades;

La nota final será la MAYOR de las tres siguientes;

- Nota de la tercera evaluación (incluyendo notas de clase, examen de interevaluación y examen de evaluación.)
- Nota de la media aritmética de las tres evaluaciones (siempre y cuando las tres evaluaciones estén aprobadas)
- Nota del examen de la tercera evaluación.

El resultado será la nota final que en cualquier caso se podrá subir en los exámenes globales voluntarios destinados al efecto y con las condiciones generales establecidas por el Colegio para este tipo de circunstancias.

### **Evaluaciones suspensas**

En el caso de tener una evaluación suspensa se podrá recuperar de dos formas diferentes;

- Aprobando el examen de recuperación que se establece en la semana de recuperaciones correspondiente.
- Aprobando la siguiente evaluación (en este caso la nota media de la evaluación anterior, será de 5).

### **Examen global**

Alumnos que deben presentarse al examen global:

- Alumnos que tengan menos de un cinco en su nota final. (ver apartado nota final)
- Alumnos que habiendo superado la asignatura decidan voluntariamente presentarse para subir nota.

Las pruebas de evaluación, recuperación/subir nota y final tendrán el mismo formato (dispondrán de dos opciones) que en la PAEU.

- ❖ Todo lo referente a los instrumentos de evaluación y criterios específicos de corrección se mantendrán durante el curso salvo que cambien según la nueva prueba final de bachillerato, con que se adaptará informando debidamente a todos los implicados.

En el caso de que haya alguna duda sobre la calificación se consultara el **Manual Técnico del Profesor**

a) Instrumentos de evaluación.

La prueba de interevaluación será examen tipo PAEU pero con una sola opción. Las pruebas de evaluación, recuperación/subir nota y final tendrán el mismo formato (dispondrán de dos opciones) que en la PAEU, los contenidos serán acumulativos, por lo que en evaluaciones posteriores a la primera, podrá entrar contenidos anteriores.

b) Criterios acordados para la correcta realización del examen.

- Para que el resultado numérico de un ejercicio se considere correcto, debe estar en su caso, acompañado de las unidades correspondientes.
- Dado que las operaciones numéricas necesarias para resolver un problema forman parte del proceso de resolución del mismo, en los exámenes se exigirá a los alumnos que estas operaciones aparezcan en el espacio destinado a la respuesta (no deben omitirse o hacerse “a parte”).
- Dada la gran variedad de situaciones que se pueden presentar, no nos parece adecuado unificar para todos los cursos y materias el porcentaje de la calificación total de un ejercicio que debe corresponder a la correcta realización de las operaciones que conducen al resultado numérico final. Sin embargo, sí vemos conveniente sugerir que generalmente no sobrepase el 30% del total de puntos asignados a esa pregunta. La nota de la parte del cálculo, será nula, si se comete un error gravísimo en las operaciones.
- En cuanto a las faltas ortográficas se seguirá lo establecido en el MTP del colegio.
- Respecto al uso del lápiz no está permitido el uso de lápiz.
- A la hora de calificar -en los exámenes- los ejercicios prácticos y problemas, no nos limitaremos a puntuar bien una pregunta si se llega a un resultado final correcto; si no que se valorará también la corrección del planteamiento del problema y los aciertos parciales que se hayan tenido en las operaciones realizadas en busca del resultado final.
- Se dejará a los alumnos que utilicen una calculadora científica en los exámenes, a fin de ahorrar tiempo en los cálculos reiterativos y poco significativos en cuanto al aprendizaje de conceptos fisicoquímicos.

## CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN PAEU

- 1.- El elemento clave para considerar un ejercicio como bien resuelto es que el alumno demuestre una comprensión e interpretación correcta de los fenómenos y leyes físicas relevantes en dicho ejercicio. En este sentido, la utilización de la “fórmula adecuada” no garantiza por sí sola que el ejercicio haya sido correctamente resuelto.
- 2.- No se concederá ningún valor a las “respuestas con monosílabos”; es decir, a aquellas que puedan atribuirse al azar y/o que carezcan de razonamiento justificativo alguno.
- 3.- En general, los dos apartados de cada ejercicio se considerarán independientes; es decir, los errores cometidos en un apartado no descontarán puntuación en el otro.

4.-En los apartados en los que la respuesta sea de tipo cuantitativo se considerará, salvo indicación expresa, que el planteamiento necesario para la obtención de cada magnitud requerida supone el 80% de la nota asignada, mientras que el 20% restante corresponde a las operaciones algebraicas y cálculos numéricos asociados.

5.-Por cada unidad expresada incorrectamente se restarán 0,2 puntos (sobre un ejercicio de 2 puntos), hasta un máximo de 0,6 puntos por problema.

De acuerdo con lo expuesto en el manual, hay que realizar la corrección de los exámenes, tanto de interevaluación, como de evaluación, en el aula, comentando los errores graves cometidos, y los problemas generales encontrados por los alumnos.

Los exámenes de interevaluación, pruebas de clase, notas de cuaderno trabajos realizados,.. Serán entregados al alumno.

El examen de evaluación y global se les enseñará, pero deberá ser devuelto, y que lo custodie el profesor.

El alumno debe copiar las soluciones de los exámenes en su cuaderno, de manera que quede cómo referencia de estudio personal.

➤ **Criterios de calificación.**

	NOTAS DE CLASE	INTEREVALUACIÓN	EXAMEN DE EVALUACIÓN
2º BACH	20%	30%	50%

• **Cuaderno o apuntes:**

De acuerdo con lo comentado antes, el cuaderno debe ser la herramienta principal del trabajo del alumno. Por ello hemos de darle la importancia que se merece. Para ello, se podrá evaluar en cualquier momento, para que los alumnos pongan más intención en la buena realización de éste.

• **Presentación:**

Bonificación de 0,5 puntos, a aquellos alumnos que realicen una buena presentación en las pruebas escritas, a sumarlos a los posibles 10 puntos de la calificación de la asignatura.

• **Errores gravísimos:**

Si aparece en un ejercicio exclusivamente numérico, es un cero en esa pregunta.

Si aparece en el proceso de cálculo, en la resolución de un problema, es un cero en el bloque de cálculo asignado anteriormente en la resolución de problemas.

• **Notas de clase:**

Las notas de clase, con el sistema de trabajo basado en la UCA, la mayor parte de la nota saldrá de las preguntas cortas, de forma oral, corrección de ejercicios en la pizarra... Intentaremos que todos los alumnos tengan un mínimo número de calificaciones en el trimestre. El % asignado a las notas de clase, viene reflejado por en la tabla anterior, y la distribución de ese porcentaje quedará al criterio del profesor.

Al alumno se le facilitará una tabla a inicio de cada trimestre para que pueda ir calculando su nota. Se le informará de todas las notas vía Montessori Digital para facilitar ese cálculo.

**Normas sobre el copie en un examen:**

En el supuesto de que un alumno recurra a procedimientos de copia en el examen, le será retirado y calificado con un cero (0). Ante un gesto sospechoso se le bajarán 2 puntos como medida cautelar y si reincide se le retirará y le será calificado con un 0.

Está prohibido traer el móvil o smart watch al colegio, si durante la realización de un examen se sorprende a un alumno con él se le pondrá un cero. Móvil=copie=cero.

Si algún alumno de bachillerato copia en el examen de subida de nota, la consecuencia será la siguiente –al no poder suspenderle porque ya tenía aprobada la evaluación-: pierde el privilegio de presentarse a subir nota en las demás evaluaciones y en todas las asignaturas.

## 7- ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN DE LOS ALUMNOS CON AREAS/MATERIAS PENDIENTES.

No se contempla la posibilidad de tener esta asignatura pendiente de cursos anteriores ya que no se cursa en 1º de Bachillerato.

## 8- MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

Con los alumnos que requieran medidas de atención a la diversidad se podrán aplicar las siguientes:

### **A-Medidas Ordinarias de atención educativa:**

Estas medidas se desarrollarán con alumnos que tengan alguna circunstancia que le impida seguir el ritmo ordinario de la clase. Tendrán como referencia los objetivos del curso en el que el alumno esté escolarizado.

Estas medidas podrán afectar a la metodología, a la organización, a la adecuación de las actividades, a la temporalización y a la adaptación de las técnicas, tiempos e instrumentos de evaluación, así como a los medios técnicos y recursos materiales que permitan acceder al alumno con necesidad específica de apoyo educativo al currículo de la etapa. En todo caso estas medidas tomarán como referencia los criterios de evaluación establecidos con carácter general.

### **B- Medidas especializadas de atención educativa:**

- **Adaptaciones de acceso al currículo** para aquellos alumnos que presenten dificultades auditivas, visuales y motóricas.

## 9- MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTIVOS (Libros de texto de referencia).

Todos los alumnos estarán siempre provistos, para la clase, de los siguientes elementos:

- Libro de texto de la editorial Mac Graw Hill: 2º de Bachillerato de Física.
- Dispondrán de enlaces Web, e información adicional al libro.
- Cuaderno de apuntes.
- Dos bolígrafos de diferente color.
- Calculadora Científica.
- Regla, escuadra, cartabón y compás.

Además, para algunas de las partes del temario, necesitarás un material específico que el profesor indicará en cada caso.

Se permite el uso de la calculadora científica, para la realización de cálculos, en los ejercicios de clase, casa y exámenes.

## 10-ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.

### **Normas de presentación del cuaderno de Física.**



## INSTRUCCIONES PARA LA REALIZACIÓN DEL CUADERNO DE TRABAJO

1. El cuaderno contendrá en su portada el nombre de la asignatura, el del alumno y el del curso. En la primera página habrá pegada una copia de estas instrucciones.
2. En todas las páginas se respetarán los cuatro márgenes; algo mayores el superior y el izquierdo.
3. Al comienzo de cada clase se anotará la fecha.
4. Los ejercicios se resolverán con bolígrafo.
5. A la izquierda de un nuevo ejercicio se indicará el número de identificación que le asigna el libro y la página en la que se encuentra. Por ejemplo: 6.28, pág. 170. De este modo no será necesario copiar el enunciado.
6. Los resultados de los ejercicios se recuadrarán.
7. Los ejercicios se terminan cuando se corrigen. Se indicará con una B roja los que estén bien. En los demás, se anotará el resultado y se harán de nuevo.
8. Los tachones imprescindibles serán discretos, con una línea y encerrando entre paréntesis lo que esté mal. Ej: (error tachado).
9. Al comenzar una nueva evaluación, periodo o unidad didáctica se rotulará en la parte superior de la siguiente hoja en blanco el número, el título de la evaluación y la correspondiente unidad didáctica.

### **Normas de presentación de escritos físicos.**

Es muy importante cuidar las normas de presentación habituales: márgenes (en ambos laterales, en la cabecera y en el pie de la página), tachar con una línea o un aspa (evitar “borrones”), letra claramente legible,...

♦ Cada respuesta se iniciará indicando –destacadamente- el número de la pregunta (no es necesario contestarlas en orden). Al terminar cada pregunta, se trazará una línea horizontal que la separe destacadamente de la siguiente.

♦ Cuando se emplee una fórmula en la resolución de un problema, hay que dar siempre estos tres pasos:

1º) Escribir la fórmula,

2º) Sustituir los valores numéricos correspondientes de cada variable, y

3º) Poner el resultado numérico con unidades.

Si se omite alguno de ellos, se considerará incorrecta la solución.

♦ En los desarrollos matemáticos se respetarán las normas de sintaxis y redacción habituales en los escritos científicos:

✓ Separar con un punto y coma dos ecuaciones escritas en la misma línea.

✓ Evitar, en lo posible, escribir una ecuación ocupando más de una línea.

✓ Numerar las ecuaciones en/con las que se vayan a hacer sustituciones más adelante ([I], [II], etc), para referirse a ellas inequívocamente en los comentarios explicativos del proceso desarrollado.

✓ No usar nunca una misma letra o símbolo para representar -en el mismo problema- dos variables o incógnitas diferentes (cuando se estime conveniente emplear la misma letra, se diferenciarán mediante el uso de “primas”, subíndices, etc.).

♦ Al escribir las respuestas hay que ponerse en la mente del que las va a leer: debe resultarle fácilmente comprensible. A tal respecto es muy importante:

✓ Intercalar comentarios escritos en el aparato matemático, para justificar los planteamientos y los cálculos que se van realizando.

✓ Si se interrumpe un cálculo o desarrollo para realizar otro intermedio, se continúa escribiendo el primero después del intermedio: el que lee el texto debe encontrarse con todos los pasos ordenadamente (no se le puede pedir que vaya dando saltos hacia adelante y hacia atrás en la lectura).

♦ Cuando en la resolución de un problema sea necesario dibujar una gráfica, es aconsejable hacerlo primero a lápiz, y sólo cuando esté terminada y no contenga errores se pasará a tinta.

♦ Nunca se emplearán abreviaturas (sist. de ec., tb, pq, etc) que pueden resultar “incomprensibles” para un corrector escrupuloso.

## 11-PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACION DIDÁCTICA Y SUS INDICADORES DE LOGRO.

Para evaluar las programaciones didácticas se incluirán los indicadores de logro referidos a:

### **a- Resultados de la evaluación del curso en cada una de las materias**

Los resultados de la evaluación del aprendizaje de los alumnos se realizarán posterior a cada evaluación y a la finalización del curso.

#### Valoración de los resultados académicos a final de curso:

Los resultados académicos serán evaluados por el profesor de cada área/materia de forma anual y de forma histórica, para comprobar el desarrollo de los mismos a lo largo de los años en un mismo curso y establecer planes de mejora. Esta evaluación y planes de mejora serán objeto de análisis en el departamento correspondiente, el cual establecerá los ajustes oportunos para el desarrollo de los resultados de dicho departamento. Posteriormente, los resultados y planes de mejora serán revisados por la dirección del centro para conformar la panorámica general del centro en cuanto a ellos y establecer los ajustes necesarios a nivel general.

#### Estos resultados se analizarán mediante el siguiente procedimiento:

1. Revisión de las calificaciones por parte del profesor de área/materia
2. Análisis estadístico de las calificaciones del curso
3. Conclusiones del análisis estadístico del curso
4. Comparación de resultados de los cursos del mismo nivel

Posteriormente al análisis de resultados, en los momentos indicados, se procederá a establecer planes de mejora de dichos resultados por parte de los profesores del mismo nivel y posteriormente por el Departamento Didáctico correspondiente.

Este plan de Innovación tendrá en cuenta todos los puntos de la programación didáctica para establecer los ajustes oportunos en los que así sea necesario de cara a la siguiente evaluación o al curso próximo.

### **b- Adecuación de los materiales y recursos didácticos, y la distribución de espacios y tiempos a los métodos didácticos y pedagógicos utilizados.**

Este apartado tendrá el siguiente procedimiento para su valoración:

1. Departamento Didáctico  
Este órgano de coordinación docente establecerá las pautas oportunas para el diseño, elaboración, desarrollo y evaluación de las programaciones didácticas, según los criterios establecidos por la administración educativa.
2. Profesores del mismo curso  
Los profesores del mismo curso con una misma área/materia establecerán una coordinación inter-nivel para la adecuación de las decisiones adoptadas en el departamento correspondiente.
3. Momentos de elaboración, revisión y conclusiones

A lo largo del curso existirán diferentes momentos en los que se desarrollarán las programaciones y la revisión de las mismas. Estos momentos son: Inicio de curso, final de cada evaluación y final de curso.

**c- Contribución de los métodos didácticos y pedagógicos a la mejora del clima de aula y de centro**

**d- Memoria final** en la que se evalúen los resultados alcanzados, la coordinación interna del dpto. de coordinación didáctica correspondiente y la actividad docente

**12- PROCEDIMIENTO PARA EL PROCESO DE RECLAMACIONES.**

Dicho procedimiento se realizará según la ORDEN EDU/888/2009, de 20 de abril, por la que se regula el procedimiento para garantizar el derecho del alumnado que cursa enseñanzas de educación secundaria obligatoria y de bachillerato, en centros docentes de la Comunidad de Castilla y León, a que su dedicación, esfuerzo y rendimiento sean valorados y reconocidos con objetividad.