

MEMORIA DE FÍSICA Y QUÍMICA

1.- PROGRAMACIONES CURRICULARES

Debemos destacar que todos los niveles se han visto afectados por la situación extraordinaria que hemos tenido en el tercer trimestre. Hemos intentando durante todo el curso coordinarnos en el departamento para cumplir la programación. La parte presencial iba según lo previsto y la última parte a distancia ha tenido que ser modificada según íbamos evolucionando.

La coordinación vía reuniones on line, correos, teléfono ha sido muy importante en el departamento para poder cumplir lo máximo la programación, modificarla y adecuar nuestra actividad docente ante esta situación extraordinaria.

2ESO: En este nivel, han impartido la materia 3 profesores. Consideramos un cumplimiento del 75% (gases y disoluciones solo cualitativo, enlace y formulación queda sin dar) para E2A, E2C y E2D y 70% para E2B (estructura atómica solo se vio concepto átomo). Como la ley establece el mismo currículum en 2ESO y 3ESO, y el departamento siempre ha decidido que 2ESO sea un curso de aproximación a los contenidos a menor nivel, no se prevé que afecte muy negativamente de cara al próximo curso que además se empieza por Química donde se encuentran los contenidos no impartidos.

3ESO: En este nivel, han impartido la materia 2 profesores diferentes y el grado de cumplimiento de la programación es un 75% 3Dy 3B y un 70 % para 3A y 3C. Para todos los cursos han faltado cálculos estequiométricos, caída libre, movimiento circular y problemas de la ley de Newton y la unidad de Energía. En 3A y 3C no se hicieron problemas de movimiento. En cuarto como se empieza por Física se deberá reforzar todo esto y hacer un refuerzo en química para la estequiometría. La existencia de horas de desdoble ha permitido la realización de prácticas de laboratorio que, como en este curso han sido profesores del departamento quien las ha impartido se ha podido hacer otras actividades con los alumnos que se quedaban en clase.

4ESO: Este nivel ha sido impartido por dos profesores diferentes. No se ha visto el tema de ondas (ya se contaba desde el principio en descartarle). La programación se ha cumplido en un 90% para 4B y un 75 % para 4A. La parte de física se completó presencialmente incluso este curso se incluyó fluidos y fuerzas gravitatorias y la química se ha acabado virtualmente. En 4B se ha podido ver toda la química y al final se ha visto formulación orgánica y en 4A no se ha visto química orgánica ni estequiometría. En 1º Bachillerato se empieza con química donde se vuelven a tratar los contenidos vistos virtualmente y algunos no impartidos con lo cual se podrán reforzar.

1BACH: Dos profesores diferentes han impartido el nivel. El temario ya es muy extenso en la nueva ley. El nivel de partida de los alumnos es diverso ya que provienen de otros centros. El nivel de trabajo de los alumnos en la asignatura ha sido satisfactorio incluso en la parte virtual. Consideramos un cumplimiento del 80% de la programación en 1BA y 70% 1BB. La parte de química se dio casi todo presencialmente, terminamos orgánica y física virtualmente. En física se ha visto cinemática (menos movimiento armónico) y en 1BA dinámica sin hacer muchos ejercicios. Ha quedado sin dar la unidad de energía y concepto de campo eléctrico. A los alumnos que elijan física en 2º se les ha indicado que pueden reforzar problemas este verano y se reforzaran conceptos de movimiento, dinámica y teoremas de energía al principio de los temas de 2º.

2BACH-Química: Un sólo profesor ha impartido la materia de este nivel .El curso 2BA en esta asignatura estaba desdoblado en dos grupos por ser numeroso. Se ha vuelto a seguir el criterio del curso anterior, tratando el tema Química Orgánica en el primer trimestre. Se ha cumplido con el 100% de la programación, incluso este curso con la situación excepcional ha habido más tiempo para repasar y hacer más ejercicios. Los contenidos que se han impartido on line los han seguido perfectamente los alumnos.

2BACH-Física: Un sólo profesor impartido la materia al grupo con pocos alumnos, consiguiendo cumplir con el 95% de la programación didáctica. El nivel de trabajo de los alumnos ha permitido una buena dinámica antes y después del 10 de marzo. Aún en la situación excepcional los alumnos han seguido las clases on line, han realizado ejercicios y exámenes on line.

RECUPERACIÓN DE PENDIENTES Se ha realizado una distribución temporal de las sesiones para atender a los alumnos de 4ESO y 2BACH, ya que los de 3ESO tienen 3 horas semanales de Física y Química obligatorias. De los alumnos de 4º de la ESO con la de 3º y 2º pendiente solo algunos han utilizado esas horas de repaso a pesar de que se les informó en numerosas ocasiones incluso por escrito. Se modificó la programación ya que no se pudieron realizar las pruebas de abril y mayo y en 2º y 3º se les pidieron unos cuadernillos de recuperación que se evaluaron con una rúbrica preparada para ello. En 1º bachillerato se hizo examen virtual y cuadernillo para la parte de física que no se evaluó presencialmente.

La **temporalización** prevista se estaba cumpliendo hasta el 10 de marzo, se siguió con los contenidos que en ese momento se estaban dando, pero luego después de Semana Santa se adaptó la temporalización a los contenidos básicos que por consenso de los profesores del departamento y del nivel que eran más adecuados para la formación on line y para el curso siguiente.

Los **criterios de evaluación** también fueron modificados y se informó de ello a los alumnos y familias por la plataforma raíces, correo electrónico y página web del instituto. Se recogió todo en el documento “anexo a la programación”

Los contenidos para el curso 2020/2021 para repasar o reforzar en cada nivel se darán al principio de cada bloque o tema de física o química que se imparta en la temporalización prevista. En el departamento lleva tiempo aplicándose la alternancia de la física y química en cada nivel correlativo , algo que este curso va a ser incluso más favorecedor, porque al empezar con la parte que se terminó virtual , el refuerzo /repaso va a ser muy efectivo.

Como **propuestas generales de mejora**, de ser posibles:

- Dos profesores por nivel.
- Mantener la hora de recuperación de pendientes. Usar una rúbrica de pendientes (exámenes, asistencia y entrega de actividades) .
- Mantener los desdobles en 3ESO con profesores del departamento.
- Horas de desdoble en el resto de niveles.
- Mantener las aulas virtuales lo más actualizadas posibles por si hay que empezar o retomar la situación virtual y on line

2.- AGRUPAMIENTO DE ALUMNOS

2ESO: Han sido grupos muy diferentes. En 2A han sido alumnos movidos y que había que estar muy pendientes de ellos y al ser un grupo poco numeroso se ha dirigido bien. El nivel entre ellos también era diferente.

Los otros 3 segundos eran muy numerosos y eso hacía en clase que se avanzará más lentamente. Destacar a 2C como un grupo con un buen nivel académico y un buen ritmo de trabajo.

3ESO: En general los grupos han funcionado bien. La presencia de algún alumno disruptivo ha supuesto una dificultad añadida en 3A en la parte presencial. En 3C ha venido bien también este curso que fuera un grupo pequeño porque la mitad de los alumnos lo han aprovechado aunque ha sido muy difícil su seguimiento e implicación en la parte última virtual.

4ESO: En este nivel se ha visto la presencia de alumnos que han escogido la modalidad de ciencias equivocadamente. Tanto 4A como 4B han trabajado bien pero si había diferencia de nivel dentro de los propios grupos. Los alumnos que se cambian de modalidad el año que viene se han esforzado en general por superar la asignatura a pesar de sus dificultades.

1BACH: en estos grupos se incorporan alumnos que provienen de otros centros y la heterogeneidad es muy elevada. Los mejores resultados los obtienen alumnos que hicieron la ESO en este centro, y en aquellos que han trabajado para ponerse al nivel.

2BACH: los agrupamientos han sido adecuados y el nivel de implicación de los alumnos mejora con el avance del curso, aunque muchos de los alumnos están condicionados por déficits de cursos anteriores y terminan dejando esta y otras asignaturas.

Alumnos TDAH: han alcanzado buenos resultados en todos los niveles en los que estaban, claramente debido a las adaptaciones metodológicas propuestas por los profesores desde el comienzo del curso.

Alumnos TEA: Todos han superado las asignaturas aunque en 2A uno de ellos empezó el curso con un comportamiento disruptivo.

Alumnos ACNEE: Había 5 alumnos con estas características en los grupos de 2º ESO impartidos por profesores del departamento. El nivel alcanzado por los mismos, como es lógico, no llega al del resto de alumnos que superan dicho nivel, siendo alguno de ellos propuestos para otras modalidades educativas. Durante este curso han estado en todo momento en el aula de referencia y ha sido más fácil que llegarán a los contenidos.

3.- EVALUACIÓN-RECUPERACIÓN

En la siguiente tabla se muestran los resultados por curso de este año:

curso	E2A	E2B	E2C	E2D	E3A	E3B	E3C	E3D	E4A	E4B	B1A	B1B	B2AQ	B2AF
ord	76%	97%	88%	78%	85%	89%	69%	93%	93%	100%	89%	89%	90%	90%
extr	81%	97%	97%	81%	93%	93%	69%	93%	93%	100%	93%	89%	SEPT	SEPT

En la siguiente tabla se muestra la comparativa de los últimos años podemos observar que este curso ha mejorado sobre todo por la última evaluación virtual y los criterios de calificación modificados:

	CURSO 16/17	CURSO 17/18	CURSO 18/19	CURSO 19/20
FQ 2ºESO	69%	57%	68%	89%
FQ 3ºESO	79%	73%	68%	87%
FQ 4ºESO	78%	53%	86%	97%
FQ1º BACH	67%	50%	70%	91%
QUÍMICA 2º BAC	98%	73%	81%	90%
FÍSICA 2º BAC	96%	89%	100%	90%

Física 2BACH: Los criterios de corrección han sido desde un principio similares a los de la EvAU y las recuperaciones han permitido aprobar la asignatura a algunos alumnos e ir subiendo nota a otros y se han proporcionado un elevado número de oportunidades para todo ello incluso más que en cursos anteriores al tener más tiempo . Remarcar la importancia de volver a estudiar y repasar la asignatura para el examen de EvAU muy importante para poder sacar nota en la misma.

Química 2BACH: Los criterios de corrección han sido desde un principio similares a los de la EvAU Al final, los resultados han sido bastante parecidos a los del año pasado en cuanto a aprobados e incluso mejores.

1BACH: Los resultados han sido buenos e incluso en la evaluación de la parte virtual. Se han detectado algunos alumnos que se habían equivocado de opción y alguno de ellos abandonó a mitad de curso por sus malos resultados.

4ESO: Comparando los resultados del año pasado con los de este año han sido aún mejores. Algunos alumnos al empezar el curso se dieron cuenta de que estaban en la modalidad equivocada y aún así han trabajado presencialmente y virtualmente bien para superar la asignatura. Los alumnos con la asignatura pendiente en la ordinaria han acudido a las clases antes del examen extraordinario pero no han trabajado excesivamente en casa, lo cual ha hecho el resultado es igual en ambas convocatorias.

3ESO: Los resultados han sido mejores a los del curso pasado debido principalmente a la modificación de criterios. Los resultados más bajos se dan en 3C donde se detectó desde el principio un nivel inferior. La realización de desdobles parece también adecuada y se pide que continúe en el curso próximo con profesores de la especialidad.

2ESO Hay muy buenos resultados entre todos los alumnos. En el agrupamiento pequeño también se han mejorado los resultados.

RECUPERACIÓN DE PENDIENTES: Los alumnos de 2º Bachillerato y de 4º ESO han sacado mucho provecho de las clases de pendientes, habiendo superado la asignatura pendiente los que han asistido .En la convocatoria de septiembre 2019 aprobaron dos alumnos la pendiente de 3º ESO. Casi todos los alumnos han superado la pendiente de 2º ESO al aprobar la asignatura de 3ºESO y con los cuadernillos de recuperación y otros alumnos lo han logrado entre las convocatorias ordinarias y extraordinarias.

Conclusiones generales:

- El uso de rúbricas ha dado buen resultado porque quedan claramente expuestos todos los aspectos tenidos en cuenta en la evaluación, haciendo que el resultado sea objetivo.
- Incluir y adaptar en la programación 20/21 las nuevas rúbricas(distancia y recuperación).

Rediseñar las rúbricas dando más valor a las actividades realizadas correctamente y menos a su entrega.

- Se trató de mejorar la metodología aumentando el trabajo diario, con muy buenos resultados en los alumnos que lo han interiorizado e igualmente malos para el resto. Esto se aplicó sobre todo en el tercer trimestre virtual.
- El nivel de preocupación por aprender es muy bajo en los cursos inferiores y superior en los cursos altos donde la exigencia es mayor, lo que repercute en resultados mucho mejores en estos últimos. También se ha magnificado en la 3ª evaluación on line donde la participación, trabajo y seguimiento ha sido mayor en bachillerato y 4º ESO.

Medidas-propuestas de mejora:

- Revisar los criterios propuestos en la nueva programación del departamento desarrollada para el curso 20/21 para la optimización de resultados (incluir y rediseñar rúbricas de refuerzo y tareas a distancia).
- Para el nivel de bachillerato disponer de una sesión semanal a última hora para la realización de pruebas de evaluación de 1,5 h o refuerzos de temario debido a la situación extraordinaria del curso 19/20
- Se seguirá con un examen de pendiente en el mes de septiembre (independientemente del sistema habitual de recuperación de pendientes establecido en la programación) para todos los niveles, lo que permitirá a los alumnos que trabajen en verano poder quitarse las asignaturas pendientes al principio de curso para no ir arrastrándolas.
- Seguir con dos parciales de la parte de física para pendientes de física y química de 1º de Bachillerato (debido a que la parte de química tienen más opciones para recuperarla).

4.- PRÁCTICA EDUCATIVA

Los profesores del Departamento se han coordinado a través de las reuniones, así como por medio de todo tipo de contactos esporádicos. En este curso se ha realizado un gran esfuerzo para consensuar una programación didáctica de acuerdo a la programación, desarrollando rúbricas, concreciones curriculares, etc. y adecuando los contenidos por nivel en esta última evaluación. En 2º BACH los profesores hemos estado muy coordinados en cuanto a nivel de exigencia. La coordinación ha sido algo más diferente en 2º ESO al haber varios profesores que han ido a ritmo diferente. En 3º ESO la coordinación ha sido correcta entre las profesoras que imparten en nivel y además con los desdobles. En 4º ESO y 1º BACH no ha habido especiales problemas en la coordinación.

El uso de aulas virtuales que hemos hecho todos los miembros del departamento ha resultado muy útil para facilitar el trabajo a los alumnos y dotarles de materiales extra. Ya se usaban antes del confinamiento y después nos han demostrado todavía más su utilidad. Pensamos que deben mantenerse las aulas virtuales e inculcar más profundamente la metodología de trabajo diario a través de ellas, tanto en el aula como en el domicilio.

La metodología del proceso de enseñanza y aprendizaje varió sustantivamente en la tercera evaluación y gracias a ello aplicamos otras estrategias didácticas como videos tutoriales elaborados por el profesor, videos youtube, prácticas de

laboratorio sencillas en casa, escape rooms , clases on line vía zoom, exámenes con google forms , kahoot , o diferentes herramientas google suite . Los profesores hemos compartido materiales presencialmente y en el aula virtual, incluidos los exámenes para tratar de homogenizar los niveles.

La **evaluación de la práctica docente** se realiza habitualmente a través de un cuestionario en papel tal y como se indica en la programación. Debido a la situación excepcional se les ha enviado un cuestionario google con preguntas específicas para la formación on line. En general los alumnos están satisfechos con la actividad docente y en cuanto a la formación on line solicitan más sesiones en directo los cursos inferiores.

La lectura se ha fomentado principalmente a través de la realización de trabajos e informes. En 2º y 3º ESO se tenía previsto la lectura de un libro científico pero no se pudo realizar.

Se han hecho varias actividades extraescolares incluidas en su programación. Se ha participado en proyectos de investigación (se presentaron con mucho éxito dos proyectos dirigidos por el departamento y se ha comenzado otro).

Finalmente, las medidas propuestas son similares a las indicadas en los apartados anteriores, con especial atención a:

- Lograr la adquisición del hábito de trabajo diario por el alumnado.
- Uso de recursos de las TICs, especialmente Aulas Virtuales.
- Preparación de materiales on line útiles para los diferentes niveles.

Algunos profesores del departamento hemos participado en seminarios y grupos de trabajo del centro y nos ha parecido bien la oferta de este curso en cuanto a innovación educativa e intercambios con otros centros. Sugerimos para el curso que viene formación en TICS que hemos visto su gran utilidad.

5.- VALORACIÓN DEL PLAN DE CONVIVENCIA

Podemos comentar que se podría mejorar la selección de los alumnos que acceden a los grupos pequeños, que se hace en base a la opinión del curso anterior, aunque es cierto que los alumnos son selectivos con las asignaturas y puede ser adecuado para la mayoría y nefasto en alguna asignatura.

Valoramos positivamente el incluir todas las normas on line para que la convivencia fuera correcta en las clases y exámenes virtuales.

6.- VALORACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO GENERAL DEL CENTRO

En general el centro funciona muy bien y la mayoría de los inconvenientes dependen de la administración educativa (calendario, ratio, etc.).

Como dificultad añadida encontramos la disminución de horas lectivas por el exceso de actividades extraescolares que se realizan especialmente en 4ºESO y bachillerato. Como máximo creemos que se debería hacer una actividad extraescolar fuera del instituto por departamento, no pudiendo realizarse dichas actividades en el tercer trimestre o dos semanas antes de final de evaluación. Además las actividades que se realicen en el centro deberían ocupar exclusivamente horario de la asignatura implicada y si no es así facilitar la recuperación de dicha sesión.

ANEXO
(Tablas)

Completar las siguientes tablas según el siguiente criterio

1. No se ha cumplido (<30%)
2. Poco cumplido (entre 30% y 60%)
3. Casi se ha cumplido (entre 60% y 90%)
4. Totalmente cumplido (100%)

Grado de cumplimiento de las programaciones

Asignatura	1	2	3	4
2º ESO			X	
3º ESO			X	
4º ESO			X	
1º BACH			X	
2º BACH QCA				X
2º BACH FCA				X

Nivel de cumplimiento de la temporalización de las programaciones

Asignatura	1	2	3	4
2º ESO			X	
3º ESO			X	
4º ESO			X	
1º BACH		X		
2º BACH QCA				X
2º BACH FCA				X

Tabla de evaluación de las actividades realizadas por el departamento

Actividad	Curso	Grado de satisfacción del profesorado (*)	Grado de satisfacción del alumnado (*)	Grado de adecuación a la programación (*)	Propuesta mejora	Otros
Extraescolares	TODOS	4	4	4	Cambiar NASA por ESA	Otro tema charla
Aulas virtuales	TODOS	4	4	4	Más Materiales	
Prácticas laboratorio	3º eso	4	3	5	Hacer en 4º en el 20/21	Otros cursos
Kahoot, Escape Room Comics	ESO	4	4	4	Hacer en el 20/21	

(*) Valorar del 1 al 5

1. Muy bajo 2. Bajo 3. Regular 4. Alto 5. Muy alto