

MEMORIA DE FÍSICA Y QUÍMICA 2020/2021

1.- PROGRAMACIONES CURRICULARES

Debemos destacar que todos los niveles se han visto afectados por la situación de pandemia que hemos vivido durante todo el curso. Hemos intentando coordinarnos en el departamento para cumplir la programación. Los cursos que han sido presenciales (1º y 2º ESO, 1º Bachillerato y 2º Bachillerato a partir de noviembre) han ido según lo previsto. 3º ESO en semipresencialidad ha sido el curso que peor ha cumplido la programación prevista.

2ESO: En este nivel, han impartido la materia 2 profesores presencialmente. Consideramos un cumplimiento del 80% (reacciones y formulación queda sin dar) para E2D y E2E y 75 % para E2A,E2B,E2C y E2F(átomo, reacciones y formulación queda sin dar) .Tuvieron al principio de curso problemas con la Física debido a las herramientas matemáticas no adquiridas por el confinamiento el curso pasado . Como la ley establece el mismo currículum en 2 y 3 ESO, 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.

3ESO: En este nivel, han impartido la materia 2 profesores diferentes en semipresencialidad y el grado de cumplimiento de la programación es un 66 % (ha faltado la parte de física). En cuarto como se empieza por Física se deberá dar los contenidos desde el principio. No se han realizado prácticas de laboratorio por el tema COVID y creemos que es importante que se recuperen al curso que viene con desdobles de profesores del departamento para poder hacer otras actividades con los alumnos que se quedaban en clase.

4ESO: Este nivel, han impartido la materia 2 profesores diferentes en semipresencialidad La programación se ha cumplido en un 90% para 4B y un %80 para 4A . En 4B y 4A no se han visto fluidos y en 4A tampoco química orgánica. En 1º Bachillerato se empieza con química donde se vuelven a tratar los contenidos vistos y algunos no impartidos con lo cual se podrán reforzar.

1BACH: Dos profesores diferentes han impartido el nivel. El nivel de partida de los alumnos es diverso ya que provienen de otros centros.. Consideramos un cumplimiento del 90% . En física se ha visto todo menos movimiento armónico En el bachillerato de excelencia al tener una hora más a la semana se han podido hacer actividades virtuales en clase (CIEMAT, IFT , UCM3) y prácticas de laboratorio Este curso en el centro no es obligatorio elegir química en 2º bachillerato de ciencias con lo cual habrá alumnos que elijan solo física.

2BACH-Química: Un sólo profesor ha impartido la materia de este nivel . (a partir de noviembre presencial) Se ha cumplido con el 100%

2BACH-Física: Un sólo profesor impartido la materia al grupo con más alumnos de lo habitual, consiguiendo cumplir con el 95% de la programación didáctica.

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. Este curso el número de alumnos con pendientes ha descendido debido a la situación extraordinaria del curso pasado. De los 2 alumnos de 4º de la ESO con la de 3º pendiente solo uno ha utilizado esas horas de repaso a pesar de que al informé en numerosas ocasiones por escrito.

La **temporalización** prevista se ha cumplido en general. Al principio del curso se adaptó la temporalización por consenso de los profesores del departamento del nivel en los cursos de semipresencialidad porque ya se preveían dificultades sobre todo en 3º ESO .A final de curso también se volvió a readaptar por la semipresencialidad .

Los **criterios de evaluación** se informaron a los alumnos y familias por la plataforma classroom , correo electrónico y página web del instituto al principio del curso recogieron todos los escenarios posibles .

Los contenidos para el curso 2021/2022 para repasar o reforzar en cada nivel se han dado al principio de cada bloque de física o química. En el departamento se aplica la alternancia de la física y química en cada nivel correlativo , este curso ha sido incluso más favorecedor, porque al empezar con la parte que se terminó virtual , el refuerzo /repaso ha sido muy efectivo.

La **adecuación de la programación al escenario de semipresencialidad** era necesaria debido a la situación pero no ha sido suficiente para poder desarrollar la programación propuesta ; principalmente en 3º ESO donde se ha evidenciado que el alumnado no tiene la madurez necesaria para desarrollar las clases desde casa con la efectividad que se esperaba.

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

- Dos profesores por nivel.
- Mantener la hora de recuperación de pendientes
- Volver a realizar prácticas de laboratorio en 3º ESO y mantener los desdobles en 3ESO con profesores del departamento.
- Mantener classroom lo más actualizado posible.
- Mantener el ratio bajo en 2º ESO y bajarlo en los cursos posteriores.
- Presencialidad a todos los niveles .

2.- AGRUPAMIENTO DE ALUMNOS

2ESO: Han sido grupos presenciales muy diferentes, con menor ratio y en general han hecho que funcionen bien . 2A ha sido una agrupación con alumnos de diferentes dificultades , al no tener este curso PMAR a ese nivel en el centro y se han adecuado los contenidos a su ritmo. 2E y 2F grupos bilingües, han tenido un buen nivel académico y un buen ritmo de trabajo. 2B, 2C y 2D han sido más heterogéneos y con mayores dificultades algunas arrastradas del curso anterior haciendo que se avanzará más lentamente.

3ESO:. Han sido grupos en semipresencialidad muy diferentes. 3C es una agrupación de alumnos con mayores dificultades avanzando más lentamente y con un refuerzo continuo . 3D y 3E académicamente han funcionado bien comparados con 3A y 3F, aunque las diferencias no sean muy significativas.

4ESO: En estos grupos el trabajo y los resultados son buenos ,aunque algunos alumnos han evidenciado déficits debido al curso extraordinario anterior y no han alcanzado los objetivos.

1BACH: en estos grupos se incorporan alumnos que provienen de otros centros y la heterogeneidad es muy elevada. En 1º BF excelencia ha sido un grupo muy

trabajador y con buen nivel . 1BA y 1BB tras la pandemia eligieron ciencias equivocadamente y algunos han abandonado esta modalidad .

2BACH: Muchos de los alumnos estaban condicionados por déficits del curso anterior y han terminado dejando estas y otras asignaturas.

Alumnos TDAH: Han alcanzado buenos resultados en todos los niveles en los que estaban exceptuando un alumno en 2º ESO que ha abandonado el curso desde el principio y otro de 3ºESO que le ha sido realmente difícil continuar el curso con normalidad desde la semipresencialidad . Se realizaron adaptaciones metodológicas propuestas por los profesores desde el comienzo del curso.

Alumnos TGD: En 2A y 3D 2 alumnos han obtenido excelentes resultados y en 2F había 2 alumnos con buenos resultados también .En 3C 1 alumno con más dificultades ha superado los objetivos

Alumnos ACNEE: Había 1 alumno de 2º ESO con estas características en los grupos impartidos por profesores del departamento. El nivel alcanzado por los mismos, como es lógico, no llega al del resto de alumnos.

Incidencia del menor ratio en 2º ESO: Ha sido muy positiva la bajada de ratio porque teniendo en cuenta los contenidos que perdieron por la situación extraordinaria del curso pasado ha permitido reforzar y profundizar más individualmente con los alumnos . Creemos que sería muy positivo extenderlo a otros niveles de la ESO

3.- EVALUACIÓN-RECUPERACIÓN

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

curso	E2A	E2B	E2C	E2D	E2E	E2F	E3A	E3B	E3C	E3D	E3E	E4A	E4B
ord	85%	76%	62%	79%	90%	90%	71%	71%	65%	82%	85%	87%	67%
extr	85%	76%	72%	84%	100%	90%	71%	75%	70%	82%	89%	92%	78%
curso	B1A	B1B	B1F	B2AF	B2BF	B2AQ	B2BQ						
ord	56%	58%	100%	48%	88%	69%	75%						
extr	63%	65%	100%	62%	100%	75%	81%						

En la siguiente tabla se muestra la comparativa de los últimos años podemos observar que este curso han empeorado en los niveles superiores donde se ha evidenciado los déficits del final de curso anterior y la semipresencialidad. Sin embargo 2ºESO ha mejorado debido a la bajada de ratio.

	CURSO 17/18	CURSO 18/19	CURSO 19/20	CURSO 20/21
FQ 2ºESO	57%	68%	89%	86%
FQ 3ºESO	73%	68%	87%	77%
FQ 4ºESO	53%	86%	97%	85%
FQ1º BACH	50%	70%	91%	71%
QUÍMICA 2º BAC	73%	81%	90%	78%
FÍSICA 2º BAC	89%	100%	90%	81%

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 aún así muchos abandonaron la asignatura .

Química 2BACH: Los criterios de corrección han sido desde un principio similares a los de la EvAU Al final, los resultados han sido peores a los del año pasado por lo anteriormente mencionado.

1BACH: Los resultados no han sido buenos y la semipresencialidad no ha ayudado . Se detectan algunos alumnos que se habían equivocado de opción.

4ESO: Los resultados han sido buenos aún en semipresencialidad .

3ESO: Los resultados han sido muy variados , inferiores a lo esperado debido a la semipresencial . Los resultados más bajos se dan en 3C donde se detectó desde el principio un nivel inferior.

2ESO : Hay buenos resultados ha ayudado mucho la bajada de ratio y la presencialidad . En 2C han sido un poco más bajos debido al comportamiento del grupo .En 2A también han mejorado resultados.

RECUPERACIÓN DE PENDIENTES: El alumno de 4º ESO ha sacado mucho provecho de las clases de pendientes, superando la asignatura pendiente .En la convocatoria de septiembre 2020 no aprobó ningún alumno . Algunos alumnos han superado la pendiente de 2º ESO al aprobar la asignatura de 3ºESO y otros alumnos lo han logrado entre las diferentes convocatorias .

Programa de refuerzo y apoyo educativo para los alumnos con desfase curricular derivado de la suspensión presencial del curso pasado :

- Impartir los contenidos para el curso 2020/2021 para repasar o reforzar en cada nivel al principio de cada bloque si ha surgido efecto para afianzar conocimientos Aplicar la alternancia de la física y química en cada nivel correlativo ha favorecido más que nunca porque al empezar con la parte que se terminó virtual , el refuerzo ha sido más efectivo.

- Realizar un examen de pendiente al principio del curso 2020/2021 para todos los niveles, para que los alumnos que hayan trabajado en verano puedan superar la asignatura pendiente al principio no ha tenido buenos resultados aunque este curso había pocos alumnos con pendientes.

- Para 3º ESO eliminar las prácticas de laboratorio y en esas horas dar clases para reforzar o avanzar contenidos sobre todo debido a la semipresencialidad ha sido fundamental aunque no suficiente para acabar los contenidos .

- Usar en todos los niveles classroom también para el refuerzo y apoyo ha sido muy útil y vamos a continuar con esa metodología de trabajo.

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.

- Rediseñar las rúbricas en algún aspecto mejorable.La adaptación de la rúbrica a la semipresencialidad ha sido adecuada .

- Se trató de mejorar la metodología sobre todo virtualmente a través de la plataforma , sobre todo en semipresencialidad.

- La semipresencialidad en 3º ESO ha hecho que los resultados sean más bajos , lo cual puede repercutir en el curso siguiente .

Medidas-propuestas de mejora:

- Revisar los criterios de la programación del departamento del curso 20/21 para la optimización de resultados .
- Para bachillerato disponer de una sesión semanal a última hora para la realización de pruebas de evaluación de 1,5 h o refuerzos de temario .
- Se seguirá con un examen de pendientes en el mes de septiembre para todos los niveles, lo que permitirá a los alumnos que trabajen en verano poder quitarse las asignaturas pendientes al principio de curso.

4.- PRÁCTICA EDUCATIVA

El uso de la plataforma classroom por todos los miembros del departamento ha resultado muy útil para facilitar el trabajo a los alumnos y dotarles de todo tipo de materiales. La comunicación con ellos ha fluido continuamente a través de la plataforma para clases, dudas , ejercicios ...

La metodología del proceso de enseñanza y aprendizaje ha sido bastante variada y gracias a ello hemos aplicado multitud de estrategias didácticas como videos tutoriales elaborados por el profesor, videos youtube, prácticas de laboratorio sencillas en casa, escape rooms , clases o dudas on line vía meet , google forms , kahoot , simuladores , nearpod

Los profesores hemos compartido materiales presencialmente y en classroom para tratar de homogeneizar los niveles.

La **evaluación de la práctica docente** se realiza con un cuestionario google con preguntas cerradas referentes a la rúbrica de la programación y abiertas para sugerencias y mejoras sobre todo en la parte semipresencial . En general los alumnos están satisfechos con la actividad docente y con la adaptación en cada nivel a la situación extraordinaria de este curso . Valoran positivamente el uso de las TICS y la competencia digital del profesor , fichas de ejercicios y recuperaciones durante el curso. Piden que se hagan más prácticas de laboratorio.

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 ha podido realizar.

Se han hecho varias actividades extraescolares, aunque este curso han sido todas virtuales . Se ha participado en proyectos de investigación.

Finalmente, las medidas propuestas para mejorar la práctica docente 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 y proyectos de investigación . Sugerimos para el curso que viene formación en TICS que hemos visto su gran utilidad.

5.- VALORACIÓN DEL PLAN DE CONVIVENCIA

Pensamos 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.

Planteamos que en los cursos inferiores deberían programarse sesiones informativas con personal externo sobre seguridad en internet , gestión emocional u otros temas que puedan mejorar la convivencia .

Valoramos positivamente el trabajo de los alumnos mediadores e incluir todas las normas on line para que la convivencia fuera correcta en las clases presenciales y 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,exceso de burocracia , semipresencialidad etc.).

Como dificultad añadida este curso encontramos un exceso de documentación que nos solicitan desde la administración educativa para labores como la tutoría , el departamento y el profesorado en general que agotan en muchas ocasiones y en nuestra opinión nos quitan tiempo para otras actividades docentes que al final se ven perjudicadas. .

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
Semana mujer (CIEMAT) encuentros con científicas	4º ESO	4	4	3	Solo pueden ir pocos alumnos	
Semana de la ciencia (Quieres ser (ingeniero, físico, químico)	1º BACH	4	5	4	Hacerlo el curso que viene	Ir a todas las convocatorias Posibles
Charla UCM3 Reciclado de materiales	1º bach	5	5	4	Hacerlo el curso que viene	
Encuentros investigadoras (CIEMAT)	1º Bach	4	4	4		
Neutrino y universo (CIEMAT)	1ºBach	4	4	3		
La gran aventura exploración en Marte(Luis Vázquez)	1ºBach	5	5	5	Muy interesante, no sabemos si repetirá	
Master class físicapartículas (IFT)	2º Bach	4	5	4	Solo pocos alumnos	Ir a todas las convocatorias
Charla bosón de Higgs	2º Bach	4	5	4	Cambiar tema	
Orientación bioquímica , ingeniería	2º Bach	5	5	4		Antiguos alumnos muy directo

(*) Valorar del 1 al 5

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