

SÍNTESIS DE LA PROGRAMACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

2020-2021

INFORMACIÓN DESDE EL PRIMER MOMENTO AL ALUMNADO

Para ello se comunica a todos los alumnos a principio de curso, que las hojas informativas, en las que aparece todo lo relativo a la asignatura: contenido, temporización, objetivos, criterios...se encuentra en la página web del Centro, y en la plataforma educativa elegida, por lo que los padres que quieran información de la materia, tendrán acceso a ella. En esas hojas aparece de forma específica la manera de recuperar las asignaturas del departamento que tengan pendientes de cursos anteriores.

Los porcentajes a tener en cuenta en los criterios de calificación, y la forma de recuperar las evaluaciones pendientes, están recogidos en las hojas informativas que aparecen en la página web del Instituto, y en la plataforma educativa correspondiente.

INFORMACIÓN PENDIENTES CURSO 2020-2021

Se convocará a los alumnos con asignaturas pendientes del departamento a dos pruebas escritas que se realizarán de toda la materia, una en diciembre y otra en marzo. Al no haber clases de pendientes, cada profesor proporcionará a sus alumnos, el correo electrónico del responsable de pendientes en el departamento, para que se pongan en contacto con él y les pueda mandar indicaciones y ejercicios que les sirvan de preparación para las convocatorias correspondientes. Los ejercicios que vayan haciendo, se los darán a su profesor para su corrección. Esto es extensible a los alumnos de PMAR.

En cualquier caso tendrán también una convocatoria extraordinaria a finales de Junio.

La materia que entra en cada nivel es:

Matemáticas de 1º ESO pendientes. Contenidos y fecha del examen final.

	Contenidos	
Primer Bloque	1.-Números naturales 2.-Potencias y raíces 3.-Divisibilidad 4.-Los números enteros	
Segundo Bloque	5.-Los números decimales 7.-Las fracciones 8.-Operaciones con fracciones	
Tercer Bloque	10.-Álgebra. Ecuaciones de primer grado	Examen final 21 diciembre de 2020 y 1 marzo de 2021

Matemáticas de 2º ESO pendientes. Contenidos y fecha del examen final.

	Contenidos	
Primer Bloque	1. Divisibilidad y números enteros 2 Sistema de numeración decimal y sistema sexagesimal. 3 Las fracciones.	
Segundo Bloque	4 Proporcionalidad y porcentajes. 5. Álgebra. 6. Ecuaciones. 7. Sistemas de ecuaciones	
		Examen final 21 diciembre de 2020 y 1 marzo de 2021

Matemáticas de 3º(ACA) ESO pendientes. Contenidos y fecha del examen final.

	Contenidos	
Primer Bloque	1. Fracciones y decimales. 2. Potencias y raíces. 3. Problemas aritméticos. 13. Tablas y gráficos estadísticos. 14. Parámetros estadísticos. 15. Azar y probabilidad.	
Segundo Bloque	5. El lenguaje algebraico. 6. Ecuaciones. 7. Sistemas de ecuaciones.	
Tercer Bloque	8. Funciones y gráficas 9. Funciones lineales y cuadráticas. 10. Problemas métricos en el plano	Examen final 21 diciembre de 2020 y 1 marzo de 2021

Matemáticas de 3º(APL) ESO pendientes. Contenidos y fecha del examen final.

	Contenidos	
Primer Bloque	1. Números naturales, enteros y decimales. 2. Fracciones. 3. Potencias y raíces. 4. Problemas de proporcionalidad y porcentajes.	
Segundo Bloque	6. El lenguaje algebraico. 7. Ecuaciones de primer y segundo grado. 8. Sistemas de ecuaciones. 9. Funciones y gráficas 10. Funciones lineales y cuadráticas.	
Tercer Bloque	14. Tablas y gráficos estadísticos. 15. Parámetros estadísticos.	Examen final 21 diciembre de 2020 y 1 marzo de 2021

Matemáticas de 1ºBach Ciencias pendientes. Contenidos y fecha del examen final.

	Contenidos	
1ª Evaluación	1. Números Reales 2. Sucesiones. 3. Álgebra.	

	4. Resolución de triángulos. 5. Trigonometría. 6. Números Complejos.	
2ª Evaluación	7. Vectores. 8. Geometría analítica. 9. Lugares geométricos. Cónicas. 10. Funciones elementales. 11. Límites de funciones. Continuidad	
3ª Evaluación	12. Iniciación al cálculo de derivadas.	Examen final 21 diciembre de 2020 y 1 marzo de 2021

Matemáticas de 1º Bach CCSS pendientes. Contenidos y fecha del examen final.

	Contenidos	
1ª Evaluación	1. Números Reales 2. Aritmética mercantil. 3. Álgebra.	
2ª Evaluación	4. Funciones elementales. 5. Funciones exponenciales logarítmicas y trigonométricas. 6. Límites de funciones. Continuidad.	
3ª Evaluación	8. Estadística. 9. Distribuciones bidimensionales.	Examen final 21 diciembre de 2020 y 1 marzo de 2021

CALENDARIO PENDIENTES 2020-2021

El correo para los alumnos que tienen las matemáticas pendientes es:

matematicas@iesado.es

1ª Convocatoria examen toda la materia: LUNES 21-12-20

2ª Convocatoria examen toda la materia: LUNES 1-3-21

CRITERIOS ORTOGRÁFICOS PARA DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

En 1º y 2º ESO

Cada falta ortográfica -0,1 con un máximo de 2 puntos.

Cuatro tildes equivalen a una falta.

En 3º y 4º ESO

Cada falta ortográfica -0,2 con un máximo de 2 puntos.

Tres tildes equivalen a una falta.

BACHILLERATO

Cada falta ortográfica -0,25 con un máximo de 2 puntos.

Dos tildes equivalen a una falta.

CORRECCIÓN ESTILÍSTICA: MÁRGENES, PÁRRAFOS, LEGIBILIDAD, ORDEN....

1º Y 2º ESO hasta 1 punto.

3º, 4º ESO y Bach hasta 2 puntos.

RECUPERACIÓN ORTOGRÁFICA

Por medio de la corrección de los errores cometidos por el alumno en el siguiente examen o trabajo.

PROTOCOLO PARA REVISIÓN CALIFICACIONES EN EL DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

Al finalizar el curso académico, tanto en la convocatoria ordinaria como en la extraordinaria, en el caso de que algún alumno pida revisión de alguna calificación, se seguirá el siguiente protocolo:

- 1º El profesor del alumno revisará con él la corrección de la prueba hecha en la convocatoria correspondiente.
- 2º En el caso de que siga la solicitud de revisión, se reunirá todo el departamento y se procederá entre todos a la nueva corrección.
- 3º Si hubiera una diferencia significativa entre la primera corrección y la segunda, entonces se hará una media ponderada entre las dos calificaciones.

En caso de persistir el desacuerdo:

Reclamación a la calificación final o promoción/titulación.

Máximo dos días lectivos posteriores a la recepción de la comunicación.

Se entrega escrito en Secretaría del centro, dirigido a la Dirección de Área Territorial.

En 15 días máximo el centro recibe resolución, que comunica por escrito a la familia o alumno.

La resolución de la Dirección de Área Territorial pondrá fin a la vía administrativa.

LIBROS DE TEXTO

Los libros de texto este curso serán:

2º, 4º (opciones Académicas y Aplicadas) ESO: Editorial ANAYA. Se incorporaron el curso 2016-2017.

1º, 3º (opciones Académicas y Aplicadas) ESO: Editorial ANAYA. Se incorporaron el curso 2015-16.

Bachillerato: Editorial ANAYA, para las dos modalidades. Los de 1º se incorporaron el curso 2015-2016 y los de 2º el curso 2016-2017.

Para las asignaturas de Recuperación se utilizarán los libros de texto del curso anterior y los cuadernillos:

Refuerzo de Matemáticas de 1º, 2º ESO. Editorial Anaya

PROTOCOLO ENTRE EVALUACIÓN ORDINARIA Y EXTRAORDINARIA PARA RECUPERAR

Los alumnos que no superen en la convocatoria de Junio la asignatura, tendrán una prueba extraordinaria a finales de Junio para su posible recuperación.

Las pruebas estarán ajustadas al nivel del grupo y de la materia impartida, por lo que se graduarán los ejercicios para que ningún alumno salga perjudicado por el nivel en el que está incluido.

Entre ambas convocatorias, hemos buscado estrategias a seguir, como pedir a todos los alumnos que tengan que recuperar, que realicen las distintas actividades de cada tema que no se hayan podido hacer durante el curso. Para ello se propondrá al alumno que haya aprobado, el que se ponga a trabajar con otro que no y así hará el papel de su profesor particular. De esta forma creemos que el alumno ayudante se sentirá gratificado ayudando a sus compañeros y dando salida a los conocimientos adquiridos durante el curso.

CONCRECIONES SEGÚN LA SITUACIÓN DEL ALUMNO:

Ampliación: trabajar con ellos ejercicios de las olimpiadas matemáticas y del concurso de primavera y / o figura de alumno tutor de otro.

Recuperación: Teniendo en cuenta que el alumno se tiene que examinar de toda la asignatura, el trabajo se realizará de la siguiente forma:

En 1º y 2º ESO hacer las autoevaluaciones de todos los temas del libro y ejercicios de refuerzo. Resolver dudas y repetir de nuevo los exámenes hechos durante el curso.

En 3º y 4º ESO hacer las autoevaluaciones de todos los temas del libro, y resolver dudas concretas que los alumnos planteen en clase.

En Bachillerato, resolver dudas concretas que los alumnos planteen en clase.

Todo esto se completará con el trabajo personal e individualizado que el alumno tendrá que realizar en casa y el que le haya pedido su profesor. Para ello se podrá ayudar también del cuaderno de clase.

Se valorará dar hasta un 10% en la convocatoria extraordinaria a todo el alumnado con la asignatura suspensa, que acuda a clase, participe adecuadamente en ella y realice las actividades propuestas.

ESTRATEGIAS DE ANIMACIÓN A LA LECTURA Y EL DESARROLLO DE LA EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA

Este curso continuaremos con el plan de lectura.

Se organizará la actividad por niveles y grupos, haciendo responsable de la entrega y recogida de los trabajos correspondientes, al profesor de cada grupo.

La jefa de departamento, coordinará las fechas de préstamo de cada curso y facilitará las pautas del trabajo del alumno, acoplándolo al Plan Lector que está organizado desde Jefatura de estudios para todos los alumnos de Secundaria.

Todos los alumnos de secundaria leerán el libro que se ha acordado para este curso. Los alumnos usarán el guion que le facilitará su profesor, pero el libro lo tendrán que buscar ellos, sabiendo que tienen ejemplares de los mismos en la biblioteca del instituto.

La nota se tendrá en cuenta en la evaluación en la que se haga la lectura.

Los alumnos de 1º y 2º de ESO, tendrán guión de trabajo que recibirán a través de la plataforma educativa, o en la página web del IES, en la parte correspondiente al Departamento de Matemáticas.

Los alumnos de 3º, 4º de ESO y bachillerato, el guión que recibirán a través de la plataforma educativa, o en la página web del IES, en la parte correspondiente al Departamento de Matemáticas.

Los alumnos de Bachillerato, realizarán la lectura de forma voluntaria.

Los libros propuestos son:

1º E.S.O.

"El asesinato del profesor de matemáticas" de Jordi Sierra i Fabra. Edit: Anaya

2º E.S.O.

"La Venganza del profesor de matemáticas" de Esteban Serrano. Editorial: Nivola.

3º E.S.O.

"Apín, Capón, Zapún, Amanicano" de Roig Plans, Pere y Jordi Font. Edit: Octaedro.

4º E.S.O. A elegir entre:

"El curioso incidente del perro a medianoche" de Mark Haddon.

Edit: Salamandra.

"La fórmula preferida del profesor" de Yoko Ogawa . Edit: Funambulista

1º Bachillerato A elegir entre

"El Enigma de Fermat" de Simón Singh. Edit: Planeta.

"Lee a Julio Verne" de Susana Matais. Edit: Rubes.

2º Bachillerato A elegir entre:

"Mujeres, manzanas y matemáticas" de Xaro Nomdedeu. Edir: Nivola.

“Los crímenes de Oxford” de Guillermo Martínez. Edit: Destino.

Las hojas informativas están colgadas en la página Web.

EXTRAESCOLARES

Este Departamento quiere potenciar la participación del alumnado en actividades que complementen la labor didáctica llevada dentro de las clases. Y ello con un triple objetivo:

- Mostrar al alumnado la utilidad y presencia de las matemáticas en la vida social y en la historia de nuestro país.
- Aumentar la motivación y el interés por las Matemáticas.
- Poner al alumnado en situaciones de aprendizaje imposibles de reproducir en las aulas, sacando la clase fuera de ellas.

Entre las posibles actividades complementarias se propondrán a la aprobación del Consejo Escolar las siguientes:

-- Actividades para celebrar el Día de las Matemáticas en el mes de mayo.

-- Participar en el Concurso de Primavera 2020/2021 que convoca la Universidad Complutense de Madrid. Los responsables son Doña Vanesa de Paz y Don Fidel Díaz.

Dicho concurso consta de dos fases:

La primera debe celebrarse en el propio centro y la realiza cada profesor con sus respectivos grupos en hora de clase, lo que no repercute en el funcionamiento normal del centro.

La segunda fase se lleva a cabo en la propia facultad de Ciencias Matemáticas y un sábado del mes de abril.

Por tanto, dicha actividad se considera una actividad complementaria y se realizará en los cursos de Secundaria y Bachillerato.

El IES se hace cargo de la cuota de inscripción.

Al no haberse realizado el curso pasado, por la pandemia, el dinero de la inscripción, se quedó reservado para este curso. Su realización queda sujeta a la situación que estamos viviendo.

-- El departamento de matemáticas participará en la XXIX Olimpiada Matemática, que organiza la FESPM con alumnos de 2ºESO, siempre que la situación actual, lo permita. La responsable es Doña Isabel Álvarez.

Los objetivos fundamentales de esta actividad son:

Fomentar entre los estudiantes el gusto por las Matemáticas, así como presentar una visión de las mismas complementaria y más realista que la utilizada en el aula.

Ofrecer a los alumnos la posibilidad de disfrutar con la resolución de problemas matemáticos en los que se requiere el uso de diversas estrategias de pensamiento.

Contribuir a la mejora de la enseñanza y del aprendizaje de las Matemáticas en la escuela apoyando la innovación entre el profesorado. Fomentar el espíritu cooperativo, potenciando la participación en equipo.

Favorecer las relaciones de amistad y conocimiento entre jóvenes de distintos centros de la Comunidad de Madrid.

La Olimpiada Matemática se desarrolla en dos fases: semifinal y final.

La semifinal tiene lugar en los diferentes CTIFS de la Comunidad de Madrid. En ella participan grupos mixtos, formados por tres alumnos de 2º ESO.

- El departamento de matemáticas ha decidido que este curso, no se realizará la actividad de Astronomía de Fuenlabrada, debido a la pandemia.

-- Mejorar la presencia de contenidos del Departamento en la página web del Instituto.

-- Rincón Matemático en el que se pedirá la participación del alumnado.

-- También se potencia el hábito de la lectura. Se propondrán lecturas de contenido matemático como trabajo de clase en cada uno de los cursos de ESO de forma obligatoria y Bachillerato de forma voluntaria.

-- Realización de Talleres Matemáticos en la semana cultural o en días específicos próximos a la finalización del trimestre, donde se utilizarán en algún momento materiales reciclados. Estas actividades están sujetas a la situación de la pandemia.

-- Actividades relacionadas con el número π que se realizarán el 14 de marzo.

Asimismo se podrán organizar, si la situación lo permite, otras actividades extraescolares o complementarias no previstas actualmente y que puedan surgir a lo largo del curso y para las que se solicitará la autorización del Consejo Escolar.

Como en cursos anteriores se solicita la misma dotación económica para los premios y desplazamientos correspondientes a los distintos concursos en los que participen los alumnos.

PROGRAMA DE REFUERZO Y APOYO EDUCATIVO

Aspectos curriculares. Medidas a llevar a cabo.

En 1ºESO no hay alumnos propuestos para el Plan Refuerzo, ya que, si se han quedado repitiendo, ya empiezan directamente con el temario del curso.

En 2ºESO, hay 8 alumnos propuestos. Se ha tenido en cuenta el hecho de haber pasado de curso con las matemáticas de 1ºESO suspensas, y el haber estado trabajando durante todo el curso pasado, incluido el período de confinamiento.

En 3ºESO Académicas, hay 1 alumno y en 3ºESO Aplicadas, hay 1 alumno. Las causas de la elección, son las mismas que en 2ºESO.

En 4ºESO Académicas, hay 4 alumnos y en 4ºESO Aplicadas hay 3 alumnos. Las causas de la elección, son las mismas que en los niveles anteriores.

En 1ºBach Ciencias, no hay ningún alumno.

En 1ºBach CCSS, hay 2 alumnos. Las causas de la elección, son las mismas que en los niveles anteriores.

En 2ºBach, se ha valorado no incluir a ningún alumno en dicho plan.

Todos los alumnos propuestos, tienen la oportunidad de acceder a clases impartidas por monitores, por la tarde.

Está previsto que por la mañana, vengan 2 profesores para ayudar a estos alumnos en su aprendizaje.

El protocolo del departamento es:

Todos los alumnos de 3ºESO, 4ºESO y 1ºBach, tendrán una evaluación 0, que consistirá en dedicar 4 períodos lectivos a trabajar ejercicios básicos e

imprescindibles del curso anterior, con lo que los alumnos que vienen con desfase, pueden ponerse al día.

Además cada vez que se llegue a un tema donde se necesiten contenidos del curso anterior, se empezará la explicación de 0, valorando que no pudieron trabajar el curso pasado.

Los alumnos de 2ºESO, no tendrán este período de adaptación a la materia, llamada evaluación 0, ya que el temario oficial del curso, ya lleva implícito el volver a trabajar todos los contenidos vistos en 1ºESO.

El curso pasado, durante el confinamiento, ya se hicieron las valoraciones necesarias en todos los niveles, a la hora de decidir que contenidos se dejaban de dar. Se tuvo en cuenta, fundamentalmente, si se volvían a trabajar en el siguiente curso o si no eran necesarios para los contenidos del curso siguiente.

Coordinación con recursos externos.

Se proporcionará a los monitores correspondientes, un listado con el alumnado propuesto y con los contenidos que tienen que reforzar.

Se hará una reunión con el coordinador de los monitores, informando de todo lo anterior, y se proporcionará todo el material que puedan necesitar.

Se dará también el correo electrónico de la jefa de departamento, para que puedan estar en contacto continuo, ante cualquier eventualidad.

Evaluación del plan.

Se evaluará el grado de consecución de todos los objetivos planteados, haciendo al final del primer trimestre, un examen de la materia del departamento que tienen pendiente de cursos anteriores.

Se tendrá en cuenta el 100% de la nota conseguida en el examen.

FOMENTO DE LAS DESTREZAS ORALES Y COMUNICATIVAS

Durante este período presencial / semipresencial que estamos desarrollando es importante que el alumnado del IES comprenda y valore la importancia de comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua vehicular exigida, textos y mensajes complejos. La correcta articulación de las palabras, el volumen de voz, la duración de los enunciados, la intención comunicativa, el uso correcto y oportuno de la lengua de expresión (castellano, inglés o francés), deben ser tenidas en cuenta en las sesiones lectivas para prepararlos para una situación no presencial donde la comunicación oral y escrita, en este caso por vía telemática, será primordial. Y para ello deben tenerla adquirida o al menos, practicada o iniciada.

Y para ello se deberá trabajar en el aula diferentes factores:

- Crear situaciones comunicativas donde esta comunicación (oral y/o escrita) se haga de forma adecuada y en diferentes situaciones y contextos. Serán fundamentales las exposiciones, la verbalización de estrategias de resolución de problemas, la exposición y argumentación de sus ideas, creencias y respuestas, Deben entender que la comunicación es fundamento de la vida social.
- No puede haber una buena expresión sin una adecuada comprensión oral. Es importante que comprendan y trabajen el turno de palabra, el respeto por las ideas, el aumento de vocabulario (sinónimos, antónimos...)
- Se intentará promover que el alumnado produzca textos orales y escritos, teniendo en cuenta la planificación, revisión, corrección, vocabulario específico para cada situación comunicativa, y siempre respetando los principios de coherencia, adecuación, cohesión y corrección textuales, utilizando correctamente las normas ortográficas.