

Materia (todos los niveles) : MATEMÁTICAS

1	MODIFICACIÓN DE LOS CONTENIDOS	2
2	MODIFICACIONES EN LA METODOLOGÍA DE TRABAJO Y RECURSOS DIDÁCTICOS	4
3	MODIFICACIONES DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO	5
4	MODIFICACIONES PARA REALIZAR LA EVALUACIÓN FINAL DE LA MATERIA	7

En el presente documento se van a detallar todas las modificaciones de la Programación Docente del Departamento de Matemáticas. Sólo se especificarán por niveles lo particular, siendo todos los demás aspectos comunes a todas las programaciones de este departamento.

1 Modificación de los contenidos

En este apartado se van a indicar los contenidos que no se han podido desarrollar debido a la supresión de las clases presenciales desde el jueves 12 de marzo de 2020, por cada nivel. Para abreviar, si se cita un tema se entenderá que No se ha impartido ninguno de los contenidos de dicho tema; si se ha impartido el tema de forma parcial, se detallarán los contenidos NO impartidos.

1º ESO:

Tema 7. ÁLGEBRA

- Utilización de ecuaciones para resolver problemas.

BLOQUE III – GEOMETRÍA TEMAS: 8–9–10–11

BLOQUE IV – FUNCIONES. TEMA 12

BLOQUE V – ESTADÍSTICA. TEMA 13.

2º ESO:

TEMA 8. Sistemas de ecuaciones:

- Método gráfico de resolución

BLOQUE IV – FUNCIONES TEMA 9

BLOQUE III – GEOMETRÍA TEMAS: 10 – 11

BLOQUE V – ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD TEMA 12.

3º ESO ACADÉMICAS:

BLOQUE III – GEOMETRÍA. TEMAS: 9 – 10 –11

BLOQUE V – ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD. TEMAS: 12 - 13

3º ESO APLICADAS:

BLOQUE IV. FUNCIONES. TEMA 8. PARÁBOLA

BLOQUE III – GEOMETRÍA. TEMAS: 9 – 10 –11

BLOQUE V – ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD. TEMA 12

4º ESO ACADÉMICAS:

BLOQUE III -GEOMETRÍA **TEMA 8.**

- Ecuaciones de la recta en el plano: vectorial, continua, punto-pendiente, explícita y general.
- Incidencia, perpendicularidad y paralelismo de dos rectas.

BLOQUE IV. FUNCIONES. TEMAS 9 –10

BLOQUE V – ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD. TEMA 11 – 12

4º ESO APLICADAS:

BLOQUE IV.FUNCIONES.TEMAS 7 – 8

BLOQUE V-ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD. TEMAS 9 – 10

MATEMÁTICAS I:

BLOQUE III – ANÁLISIS DE FUNCIONES Tema 7. Derivadas y aplicaciones, no se ha impartido.

BLOQUE V – ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD. TEMA 8. ESTADÍSTICA

Además, en el BLOQUE III – ANÁLISIS DE FUNCIONES

El **Tema 6.Límites de funciones. Continuidad**, se ha impartido de forma parcial. Estándares no impartidos:

- 10.1b. Realizar las operaciones aritméticas con funciones, y su composición; calcular la inversa de una función argumentando previamente su existencia.
- 11.1. Comprende el concepto de límite, realiza las operaciones elementales de cálculo de los mismos, y aplica los procesos para resolver indeterminaciones.
- 11.2. Determina la continuidad de la función en un punto a partir del estudio de su límite y del valor de la función, para extraer conclusiones en situaciones reales.
- 11.3. Conoce las propiedades de las funciones continuas, y representa la función en un entorno de los puntos de discontinuidad.

MATEMÁTICAS APLICADAS I:

BLOQUE III – ANÁLISIS DE FUNCIONES: TEMAS 8 – 9

BLOQUE IV (Estadística y Probabilidad): TEMAS 10 –11 – 12.

MATEMÁTICAS II:

BLOQUE IV– ANÁLISIS DE FUNCIONES: **TEMA 11.** Integral indefinida

- Función primitiva de una función.
- Integral indefinida de una función.
- Integrales de funciones elementales. Integrales inmediatas.
- Integración por partes.
- Integración de funciones racionales.
- Integración por el método de sustitución o cambio de variable.

BLOQUE IV – FUNCIONES TEMA. 12

BLOQUE V – ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD TEMAS: 13 – 14

Observación: Tema 11, 12 impartidos telemáticamente

MATEMÁTICAS APLICADAS II:

BLOQUE III – ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD:

UNIDAD 10. Muestras. Distribuciones muestrales.

UNIDAD 11. Inferencia estadística. Estimación por intervalos de confianza.

Observación: Los contenidos de las UNIDADES 10 y 11 se están impartiendo por TELEFORMACIÓN.

2 Modificaciones en la metodología de trabajo y recursos didácticos

Cauces para la información y comunicación con el alumnado y sus familias:

Debido a las excepcionales circunstancias que imponen un contacto totalmente telemático, nuestro marco de trabajo pasa a ser en exclusiva los cursos creados para cada nivel en *Aulas Virtuales*. Nuestro alumnado ya está acostumbrado a trabajar en dicho entorno y a la tipología de alguna de las actividades como los CUESTIONARIOS o TAREAS. Este mismo entorno permite que el alumnado nos envíe mensajes, por lo que facilita una interacción fluida con el alumnado y familias. Todo el alumnado ha sido matriculado, pues en la programación de la asignatura constaba la obligatoriedad de uso del curso *Aulas Virtuales* desde principios de curso.

Criterios para seleccionar y organizar las tareas que se propondrán al alumnado:

- Hemos valorado especialmente los aprendizajes más relevantes e imprescindibles para la continuidad del proceso educativo, **reforzando y consolidando los aprendizajes realizados en los dos primeros trimestres del curso**. Nuestra referencia ha sido la programación de la materia, creando tareas que trabajen los *estándares de aprendizaje* imprescindibles en los dos primeros trimestres del curso (que permitan al alumnado progresar en su aprendizaje el curso que viene). Dichos estándares “desgranar” los *Criterios de evaluación aplicables* y, precisamente, para estos criterios hemos establecido en dicha programación la relación con las *competencias clave*. Así que creando tareas que trabajen dichos estándares, estaremos trabajando las competencias de manera integradora (pues cada criterio involucra el trabajo de varias competencias a la vez).
- **Fomentamos las rutinas de trabajo y mantenemos el hábito de estudio**. Las tareas tienen una fecha de entrega, así como los cuestionarios. Por lo tanto, la constancia, el esfuerzo y los hábitos de estudio, que son todos a su vez elementos integrantes de muchas competencias (no sólo la matemática), son trabajadas a distancia como antes lo eran de manera presencial (teniendo más significado aún en estas circunstancias).
- **La valoración de las tareas realizadas a distancia por el alumnado sirve fundamentalmente para la orientación de su proceso de aprendizaje y la mejora de sus competencias**. Publicamos la corrección de las tareas para que el alumnado se autocorrija de manera autosuficiente (trabajando nuevamente distintos aspectos competenciales), pero también les damos comentarios generales de las mismas con sus entregas, para corregir posibles aprendizajes no consolidados o inadecuadamente adquiridos. La corrección automática de los CUESTIONARIOS hace que el alumnado también se dé cuenta de aquellos aspectos en los que aún se siente inseguro o que no ha trabajado de manera suficiente. El alumno/a pregunta mediante mensajes cuando no le satisface la corrección dada por el CUESTIONARIO (pues las posibilidades para la configuración de estos

tiene limitaciones) y eso implica un diálogo con el profesorado de la materia que sigue orientando el aprendizaje, estableciendo dinámicas muy interesantes de interacción con el alumnado.

- Esta metodología de trabajo permite, como hemos visto, la **autoevaluación** y también la **recogida de información respecto al proceso de aprendizaje por parte del profesorado de información no sólo cualitativa, sino también cuantitativa**. Se está insistiendo en la “competencia digital”, competencia que a veces creemos que el alumnado tiene adquirida, pero estamos dándonos cuenta de que no y que esta es una oportunidad para hacerles ver que la misma no es sólo utilizar las redes sociales, sino que se puede utilizar para aprender (competencia de aprender a aprender), para investigar...
- Hemos facilitado al alumnado dos guías para ayudarles con esta metodología de trabajo. En ellas les damos paso por paso instrucciones para trabajar en este entorno. La competencia lingüística resulta clave a la hora de seguir las guías, así como en la ejecución de las tareas. Entran en juego también las competencias relativas a la dimensión social y a su iniciativa y espíritu emprendedor.
- Los CUESTIONARIOS que se elaboran están enfocados a la recapitulación de contenidos trabajados durante la semana, las tareas finales específicas de recuperación de trimestre están enfocadas en el mismo sentido. Por tanto, volvemos a reforzar y poner en relación los diversos estándares que hemos trabajado de manera independiente, para que el alumno/a tenga una visión global de todo lo aprendido y de su progreso.
- Se plantean actividades de PROGRESO (aclarándoles que son voluntarias y no evaluables). Esto nos permite también la recogida de información cualitativa de nuestro alumnado, quedando claro el alumnado altamente involucrado en su proceso de aprendizaje y motivado al mismo, tratando de satisfacer las necesidades de cada alumno/a. En el mismo sentido, al **alumnado ACNEAE y ACNEE** se les plantearán actividades adaptadas a sus necesidades (Aulas Virtuales nos permite asignar actividades de manera personalizada), estando en este caso en un contacto más estrecho con los tutores/as a fin de facilitar el acceso a las mismas del alumnado y de apoyar a las familias en su supervisión.

3 Modificaciones de los criterios de evaluación del curso

En este apartado se van a indicar los **criterios de evaluación o estándares de aprendizaje** que no se han podido evaluar debido a la supresión de las clases presenciales, por cada nivel. Para abreviar, si se cita un tema se entenderá que NO ha sido evaluado ninguno de los criterios asociados a dicho tema; si se ha impartido el tema de forma parcial, se detallarán los criterios NO evaluados.

1º ESO:

BLOQUE III – GEOMETRÍA TEMAS: 8–9–10–11

BLOQUE IV – FUNCIONES. TEMA 12

BLOQUE V – ESTADÍSTICA. TEMA 13.

Además, en el BLOQUE II. NÚMEROS Y ÁLGEBRA: no ha sido evaluado el criterio 2. Utilizar el lenguaje algebraico para simbolizar y resolver problemas mediante el planteamiento de ecuaciones de primer, segundo grado y sistemas de ecuaciones, aplicando para su resolución métodos algebraicos o gráficos y contrastando los resultados obtenidos.

2º ESO:

BLOQUE III – GEOMETRÍA. TEMAS: 10 – 11

BLOQUE IV – FUNCIONES. TEMA 9

BLOQUE V – ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD. TEMA 12.

BLOQUE II. NÚMEROS Y ÁLGEBRA. TEMA 8, no ha sido evaluado el criterio:

- Resolución gráfica de los sistemas de ecuaciones.

3º ESO ACADÉMICAS:

BLOQUE III – GEOMETRÍA. TEMAS: 9 – 10 –11

BLOQUE V – ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD. TEMAS: 12 - 13

3º ESO APLICADAS:

BLOQUE IV. FUNCIONES. TEMA 8. PARÁBOLA

BLOQUE III – GEOMETRÍA. TEMAS: 9 – 10 –11

BLOQUE V – ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD. TEMA 12

4º ESO ACADÉMICAS:

BLOQUE IV. FUNCIONES. TEMAS 9 –10

BLOQUE V – ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD. TEMA 11 – 12

Además, el BLOQUE III - GEOMETRÍA Tema 8. Geometría analítica, no han sido evaluados los estándares:

- Reconoce distintas expresiones de la ecuación de una recta y las utiliza en el estudio analítico de las condiciones de incidencia, paralelismo y perpendicularidad.

4º ESO APLICADAS:

BLOQUE IV.FUNCIONES.TEMAS 7 – 8

BLOQUE V-ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD. TEMAS 9 – 10

MATEMÁTICAS I:

BLOQUE III – ANÁLISIS DE FUNCIONES Tema 7. Derivadas y aplicaciones, no se ha impartido.

BLOQUE V – ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD. TEMA 8. ESTADÍSTICA

Además, en el BLOQUE III – ANÁLISIS DE FUNCIONES. Tema 6. Límites de funciones. Continuidad, no han sido evaluados los siguientes estándares:

- 10.1b. Realizar las operaciones aritméticas con funciones, y su composición; calcular la inversa de una función argumentando previamente su existencia.
- 11.1. Comprende el concepto de límite, realiza las operaciones elementales de cálculo de los mismos, y aplica los procesos para resolver indeterminaciones.
- 11.2. Determina la continuidad de la función en un punto a partir del estudio de su límite y del valor de la función, para extraer conclusiones en situaciones reales.
- 11.3. Conoce las propiedades de las funciones continuas, y representa la función en un entorno de los puntos de discontinuidad.

MATEMÁTICAS APLICADAS I:

BLOQUE III – ANÁLISIS DE FUNCIONES: TEMAS 8 – 9

BLOQUE IV (Estadística y Probabilidad): TEMAS 10 –11 – 12.

MATEMÁTICAS II:

BLOQUE IV – FUNCIONES TEMA. 12

BLOQUE V – ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD TEMAS: 13 – 14

Además, BLOQUE IV– ANÁLISIS DE FUNCIONES: el Tema 11. Integral indefinida, no se han evaluado los estándares siguientes:

- Calcular la primitiva de una función utilizando los métodos básicos de integración: integración inmediata, integración por partes, descomposición en fracciones elementales y cambios de variable sencillos.

MATEMÁTICAS APLICADAS II:

BLOQUE III – ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

UNIDAD 9. PROBABILIDAD.

UNIDAD 10. MUESTREOS. DISTRIBUCIONES MUESTRALES.

UNIDAD 11. INFERENCIA ESTADÍSTICA. ESTIMACION POR INTERVALOS DE CONFIANZA.

4. MODIFICACIONES PARA LA REALIZACIÓN DE LA EVALUACIÓN FINAL DE LA MATERIA

- **Instrumentos de evaluación**

Durante el tercer trimestre se utilizará como medio de trabajo y comunicación el campus Aulas Virtuales de Educastur. El profesorado del departamento ha creado un curso por cada nivel y, según consta en la programación del curso 2019-2020, todo el alumnado debe estar matriculado

en el curso correspondiente. Por este motivo, el alumnado ya está familiarizado con su uso y con una dinámica de trabajo virtual.

Durante este período excepcional del tercer trimestre se enviarán periódicamente tareas a todos los cursos del campus Aulas Virtuales. Estas tareas serán comunes y por tanto coordinadas por el profesorado que imparte un mismo nivel.

Es importante destacar que de esta forma se estarán trabajando todas las competencias clave, no solo la Competencia Matemática, sino también la “Competencia Digital, la competencia de “Aprender a aprender”, la de “Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor”, la “Competencia Lingüística”...

A continuación, se detallan los tipos de tareas que se van a trabajar en el período de Teleformación:

- **Tareas de Repaso / Refuerzo:** para reforzar y recuperar los aprendizajes no adquiridos. Se mandarían varias tareas semanales, que el alumnado debe entregar en un plazo establecido para ser evaluadas por su profesor o profesora. Posteriormente, se subirán las tareas resueltas al Campus para que tengan la posibilidad de autoevaluarse. De esta forma, se trabajarán las competencias de “Aprender a aprender” e “iniciativa personal”

Las tareas consistirán en fichas con ejercicios seleccionados teniendo como referencia los criterios de evaluación asociados cada tema pudiendo contener esquemas y ejemplos explicativos o también cuestionarios.

- **Tareas de Pendientes de ESO:** Todo el alumnado con la materia pendiente de cursos anteriores tiene en el campus las Tareas de Recuperación, especificadas en el Plan de Recuperación de la materia pendiente de la Programación. Constan de tres tareas, una por evaluación (considerando las evaluaciones desarrolladas durante el curso 2018-2019), que ya habían sido entregadas a lo largo del curso. El alumnado deberá realizar y entregar las tareas correspondientes a la tercera evaluación y también se permitirá la entrega de las tareas de la 1ª y 2ª evaluaciones a aquellos que no las hubieran entregado en plazo. Incluso, se podrían volver a presentar para mejorar la nota.
- **Tareas de Pendientes de Bachillerato:** Todo el alumnado tiene la relación de actividades obligatorias asignadas para cada evaluación (considerando las evaluaciones desarrolladas durante el curso 2018-2019). El alumnado deberá realizar y entregar las tareas correspondientes a la tercera evaluación y también se permitirá la entrega de las tareas de la 1ª y 2ª evaluaciones a aquellos que no las hubieran entregado en plazo. Incluso, se podrían volver a presentar para mejorar la nota.
- **Tareas para el alumnado ACNEE o ACNEAE:** El profesorado con alumnado de estas características, se encargará de preparar y hacerles llegar unas tareas específicas y adaptadas

a cada situación. Se tratará de buscar el refuerzo y la recuperación de los aprendizajes no adquiridos en las pasadas evaluaciones, acorde al nivel de cada alumno/a y teniendo en cuenta la problemática añadida por la situación actual.

- **Tareas de Progreso:** El profesorado del Departamento de Matemáticas quiere dar a su alumnado la oportunidad de poder progresar en la materia. Para ello se van a preparar unas tareas semanales con contenidos teóricos acompañados de ejemplos y ejercicios, que les permitan avanzar en los contenidos del currículo. En el caso de 2º de bachiller, se subirán pruebas tipo EBAU. Estas tareas son opcionales y **no evaluables**. Nos permiten recoger información cualitativa que se puede valorar a efectos de dimensiones competenciales relacionadas con el esfuerzo, el hábito de trabajo, ...
- **Tareas “Tipo examen”:** después de las tareas de repaso correspondientes a la 1ª o 2ª evaluación, se propondrán sendas tareas que recojan de manera integradora/globalizadora todos los criterios de evaluación correspondientes a dichas evaluaciones. Cada una de estas tareas estará restringida al alumnado que tenga suspensa dicha evaluación. La tarea tendrá un tiempo acotado, pero con amplio margen para su realización. Finalizado el tiempo, el alumno/a deberá subir su tarea al curso del Campus de la forma habitual.
- **Procedimientos de evaluación**

Para la evaluación del alumnado durante el tercer trimestre se hará una valoración de todas las tareas obligatorias que se les haya encomendado. Se tendrá presente la información cualitativa recogida con las “Tareas de Progreso”.

En el caso del alumnado suspenso en la 1ª o 2ª evaluación, las “Tareas de Repaso” y las “Tareas tipo Examen” servirán como actividades de recuperación.

En todo caso, se valorarán las tareas realizadas de forma positiva, de cara a mejorar la nota obtenida en las dos evaluaciones ya realizadas. Y, además, se tendrá en cuenta el esfuerzo y la actitud de cada alumno/a.

- **Criterios de calificación para la Evaluación Final**

Se parte de la **nota media** de la primera y segunda evaluaciones que ya se han registrado. Se obtiene el número entero correspondiente por redondeo.

Podemos distinguir varios casos:

- **Alumnado con nota media igual o superior a 5.**

Se añade a dicha nota media el 15% de nota obtenida en la Teleformación.

- **Alumnado con una o dos evaluaciones suspensas.**

Se calculará la nota del período de Teleformación ponderando las “Tareas de Repaso” en un 70% y la tarea “Tipo Examen” en un 30%, tanto en la ESO como en el Bachillerato.

La nota de Teleformación correspondiente a una evaluación sustituirá, en caso de ser superior, a la nota del apartado C (especificado en las programaciones, es decir, media ponderada de los exámenes durante el periodo presencial correspondiente a dicha evaluación) conservando la nota de los apartados A y B conseguida a lo largo del curso presencial.

La nota de la evaluación final será la nueva nota media de las dos evaluaciones, redondeando a número entero. En caso de que la nota media así resultante sea inferior a 5, el alumno/a será calificado con suspenso y deberá presentarse a la convocatoria extraordinaria sólo con las evaluaciones no superadas (para considerar no superada la evaluación, la media de la misma ha de ser inferior a 4,5).

- **Criterios de calificación para el alumnado pendiente de ESO y bachiller**

Se tomará como **nota final** el redondeo a número entero de la media resultante de las notas de las tres evaluaciones. Para ello se considerará la opción más favorable entre la media de las notas obtenidas en 1ª y 2ª evaluaciones y la nota de las Tareas de Recuperación de la 3ª evaluación, o bien la nota media de las tres Tareas de Recuperación.