

MATERIA:	MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES II
CURSO:	2º
ETAPA:	Bachillerato Semipresencial
DEPARTAMENTO:	Matemáticas

MATERIA: MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES II

0. JUSTIFICACIÓN NORMATIVA .

1. INTRODUCCIÓN A LA MATERIA EN LA MODALIDAD SEMIPRESENCIAL.

2. OBJETIVOS.

2.1 OBJETIVOS DE ETAPA.

2.2. OBJETIVOS DE LA MATERIA.

3. CONTENIDOS.

3.1 SECUENCIACIÓN.

4. CRITERIOS Y ESTÁNDARES DE EVALUACIÓN. APORTACIÓN DE LA MATERIA A LAS COMPETENCIAS CLAVE

5. LOS CONTENIDOS DE CARÁCTER TRANSVERSAL

6. METODOLOGÍA

7. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

7.1. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DEL ALUMNADO

7.2. REFRENRES DE EVALUACIÓN.

7.3. ¿QUÉ Y CÓMO EVALUAR?

7.4. EVALUACIÓN Y COMPETENCIAS CLAVE

8. CRITERIOS E INSTRUMENTOS DE CALIFICACIÓN DE LAS MATERIAS O ÁMBITOS EN ENSEÑANZA SEMIPRESENCIAL EN BACHILLERATO DE ADULTOS

9. LAS MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

10. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

11. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

12. PLAN DE MEJORA DE LA COMPETENCIA EN COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA

13. SEGUIMIENTO DE LA PROGRAMACIÓN

14. PROPUESTAS DE ACTUACIÓN INTERDISCIPLINAR.

15. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DEL ABANDONO.

ANEXOS

ANEXO I: Decreto 359/2911, de 9 de septiembre.

ANEXO II: Orden 25 de enero de 2018 por la que se establece la ordenación y funcionamiento del bachillerato semipresencial.

ANEXO III: Adaptaciones en caso de nuevo confinamiento.

0. JUSTIFICACIÓN NORMATIVA.

La programación didáctica que presentamos a continuación es un instrumento específico de planificación, desarrollo y evaluación de la materia Historia de España para el curso 2.º de Bachillerato, adaptado a lo establecido en la siguiente normativa:

- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE), modificada por la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE).
- Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato.
- Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la Educación Primaria, la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato.
- Decreto 110/2016, de 14 de junio, por el que se establece la ordenación y el currículo del Bachillerato en la comunidad autónoma de Andalucía.
- Orden de 14 de julio de 2016, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado. (BOJA núm. 145, de 29 de julio de 2016).
- Real Decreto 310/2016, de 29 de julio, por el que se regulan las evaluaciones finales de Educación Secundaria Obligatoria y de Bachillerato. (BOE núm. 183, de 30 de julio de 2016).

Normativa específica para la enseñanza de personas adultas y sobre la modalidad semipresencial:

- Orden de 25 de enero de 2018, por la que se establece la ordenación y el currículo de Bachillerato para personas adultas en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- INSTRUCCIÓN 6/2016, de 30 de mayo, de la Dirección General de Ordenación Educativa, sobre la ordenación del currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato para personas adultas durante el curso escolar 2016/2017.
- INSTRUCCIÓN 8/2016, de 8 de junio, de la Dirección General de Ordenación Educativa, por la que se modifica la Instrucción 6/2016, de 30 de mayo, sobre la ordenación del currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato para personas adultas durante el curso 2016/17.
- INSTRUCCIÓN 6/2016, de 30 de mayo, de la Dirección General de Ordenación Educativa, sobre la ordenación del currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato para personas adultas durante el curso escolar 2016/2017.
- ORDEN de 29-9-2008, por la que se regulan las enseñanzas de Bachillerato para personas adultas.
- DECRETO 359/2011, de 7 de diciembre, por el que se regulan las modalidades semipresencial y a distancia de las enseñanzas de Formación Profesional Inicial, de Educación Permanente de Personas Adultas, especializadas de idiomas y deportivas, se crea el Instituto de Enseñanzas a Distancia de Andalucía y se establece su estructura orgánica y funcional.

Para la elaboración de esta programación se han tenido en cuenta los criterios generales establecidos en el proyecto educativo del centro, así como las necesidades y las características del alumnado. La redacción de esta programación ha sido elaborada por el departamento de Geografía e Historia y aprobada por el Claustro de Profesorado. No obstante, se podrá actualizar o modificar, en su caso, tras los procesos de autoevaluación.

1. INTRODUCCIÓN A LA MATERIA EN LA MODALIDAD SEMIPRESENCIAL.

En las enseñanzas de Bachillerato las Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales II es una materia troncal que el alumnado cursará en primero, dentro de la modalidad de Humanidades y Ciencias Sociales, en el itinerario de Ciencias Sociales.

Esta materia debe desempeñar un papel estratégico en tres aspectos principales: como base conceptual, como instrumento esencial para el desarrollo de la sociedad y como valor cultural inmerso en multitud de expresiones humanas. El alumnado de Bachillerato debe aprender a apreciar la utilidad de las matemáticas, especialmente por su capacidad para dar respuesta a múltiples necesidades humanas, muchas de las cuales nos obligan a tener que definir unas variables, a plantear hipótesis que nos den información sobre el comportamiento de dichas variables y sobre la relación entre ellas.

Al finalizar Bachillerato, el alumnado debe haber desarrollado actitudes positivas hacia las matemáticas, que le permitan identificar e interpretar los aspectos matemáticos de la realidad. Son un instrumento indispensable para interpretar la misma y expresar los fenómenos sociales, científicos y técnicos de un mundo cada vez más complejo; contribuyen de forma especial a la comprensión de los fenómenos de la realidad social, de naturaleza económica, histórica, geográfica, artística, política, sociológica, etc., ya que desarrollan la capacidad de simplificar y abstraer.

El mundo actual está en continua y rápida transformación, por lo que se hace imprescindible el aprendizaje de métodos generales de análisis social que puedan aplicarse en contextos diversos. En este entorno, las matemáticas adquieren un papel relevante como herramienta adecuada para adquirir y consolidar el conocimiento, desarrollan la capacidad de reflexionar y razonar acerca de los fenómenos sociales y proporcionan instrumentos adecuados para la representación, modelización y contraste de las hipótesis planteadas acerca de su comportamiento.

El proceso de enseñanza y aprendizaje debe sustentarse sobre tres pilares fundamentales para reconocer y acceder al mundo de las matemáticas, entendidas como parte del desarrollo cultural de nuestra sociedad y como instrumento básico para el desarrollo del razonamiento: la resolución de problemas, la génesis y evolución de los propios conceptos y técnicas matemáticas y, finalmente, la introducción a los modelos matemáticos aplicados a las ciencias sociales. Estos tres aspectos deben constituir la base del diseño curricular para una enseñanza y aprendizaje adecuados de las matemáticas y con ellos se relacionan los núcleos temáticos que se establecen en Andalucía: la resolución de problemas, aprender de y con la historia de las matemáticas y la introducción a los métodos y fundamentos matemáticos. Núcleos que se desarrollan en el bloque «Procesos, métodos y actitudes en matemáticas», bloque común a los dos cursos y que debe desarrollarse de forma transversal simultáneamente al resto de bloques de contenido siendo el eje fundamental de la asignatura.

Los contenidos propios de cada bloque se trabajarán contextualizados, conectados con problemas propios de las ciencias sociales, por lo que además de centrarse en la adquisición del conocimiento de los contenidos de matemáticas y sus procedimientos de cálculo, análisis, medida y estimación, debe dirigirse hacia la adquisición de la habilidad de interpretar datos, seleccionar los elementos fundamentales, analizarlos, obtener conclusiones razonables y argumentar de forma rigurosa.

El bloque de Estadística y cálculo de probabilidades debe contar con una presencia destacada en la materia que nos ocupa ya que es probablemente una de las disciplinas científicas más utilizada y estudiada en todos los campos del conocimiento humano: en la administración de empresas, la

economía, las ciencias políticas, la sociología, la psicología y en general en todas las ciencias sociales, para estudiar la relación entre variables y analizar su comportamiento.

La materia Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales se imparte en horario de tarde-noche del bachillerato semipresencial. Al ser una modalidad semipresencial con alumnado adulto, aunque comparte contenidos con la materia en la modalidad presencial, necesita de una adaptación tanto en los procedimientos de trabajo en el aula como de participación y trabajo autónomo por parte del alumnado, como de una dinámica específica para la evaluación de la materia.

En la modalidad semipresencial las cuatro horas lectivas de la materia se imparten de forma fragmentada: dos sesiones presenciales por semana y otras 2 horas de docencia telemática y el trabajo individual por parte del alumnado a través de la Plataforma Moodle de Semipresencial facilitada por la Consejería de Educación. La citada plataforma cobra especial protagonismo en el desarrollo de la materia puesto que en ella están presentes todos los contenidos de la misma a la vez que funciona como instrumento de comunicación entre alumnado y profesorado.

A partir de este planteamiento inicial, y según se recoge en las normas citadas, la materia no se plantea como una "colección de recuerdos" que sólo exige su memorización y repetición. Sino como un proceso de conocimiento que implique la comprensión y profundización en la génesis y desarrollo de los procesos, la capacidad por parte del alumnado para la comprensión y exposición de estos procesos, para lo cual se emplearán modalidades de trabajo que, además del aprendizaje memorístico, desarrollen técnicas de investigación y de elaboración de materiales propios utilizando técnicas de investigación histórica y sacando el máximo provecho a las oportunidades que ofertan Internet y las TIC como recurso educativo. Más aún en esta modalidad en la que la red y las TIC se convierten en elemento fundamental, tanto es así que el planteamiento de trabajo es con dos aulas: una física, tradicional, en el IES La Zafra; y una segunda aula, virtual, digital, en la plataforma de la Consejería. Y ambas aulas siempre inter-relacionadas, puesto que la plataforma semipresencial es también herramienta didáctica que se emplea durante las clases presenciales.

2. OBJETIVOS.

Los objetivos son los relativos a los logros que el alumnado debe alcanzar al finalizar la etapa, como resultado de las experiencias de enseñanza-aprendizaje planificadas intencionalmente para ello.

El Bachillerato tiene como finalidad proporcionar al alumnado formación, madurez intelectual y humana, conocimientos y habilidades que le permitan desarrollar funciones sociales e incorporarse a la vida activa con responsabilidad y competencia. Asimismo, capacitará al alumnado para acceder a la educación superior.

El Bachillerato contribuirá a desarrollar en el alumnado las capacidades, los hábitos, las actitudes y los valores que le permitan alcanzar los objetivos enumerados en el artículo 33 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE), modificada por la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE), así como el artículo 25 del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato.

Las competencias clave deberán estar estrechamente vinculadas a los objetivos definidos para el Bachillerato, de acuerdo con lo establecido en la Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la Educación Primaria, la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato.

2.1 OBJETIVOS DE ETAPA.

En el cuadro siguiente se detallan los objetivos de la etapa y la relación que existe con las competencias clave:

OBJETIVOS DE ETAPA	COMPETENCIAS CLAVE
a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución española así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.	Competencia social y ciudadana. (CSC)
b) Consolidar una madurez personal y social que le permita actuar de forma responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales.	Competencia social y ciudadana. (CSC) Competencia de sentido de iniciativa y espíritu emprendedor. (SIEP)
c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, analizar y valorar críticamente las desigualdades y las discriminaciones existentes, y en particular la violencia contra la mujer e impulsar la igualdad real y la no discriminación de las personas por cualquier condición o circunstancia personal o social, con atención especial a las personas con discapacidad.	Competencia social y ciudadana. (CSC)
d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.	Competencia para aprender a aprender. (CAA) Competencia social y ciudadana. (CSC)
e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana.	Competencia en comunicación lingüística. (CCL)
f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.	Competencia en comunicación lingüística. (CCL)
g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.	Competencia digital. (CD)
h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social.	Competencia social y ciudadana. (CSC) Conciencia y expresiones culturales (CEC)

<p>i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.</p>	<p>Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. (CMCT) Conciencia y expresiones culturales. (CEC) Competencia para aprender a aprender. (CAA)</p>
<p>j) Comprender los elementos y los procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente.</p>	<p>Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. (CMCT) Competencia para aprender a aprender. (CAA)</p>
<p>k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.</p>	<p>Competencia de sentido de iniciativa y espíritu emprendedor. (SIEP)</p>
<p>l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.</p>	<p>Competencia en comunicación lingüística. (CCL) Conciencia y expresiones culturales.(CEC)</p>
<p>m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social.</p>	<p>Competencia social y ciudadana. (CSC)</p>
<p>n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la seguridad vial.</p>	<p>Competencia social y ciudadana. (CSC)</p>

Del mismo modo, se establece la relación de las Competencias Clave con los objetivos generales añadidos por el artículo del Decreto 110/2016, de 14 de junio, por el que se establece la ordenación y el currículum del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

<p>α) Profundizar en el conocimiento y el aprecio de las peculiaridades de la modalidad lingüística andaluza en todas sus variedades.</p>	<p>Competencia en comunicación lingüística. (CCL) Conciencia y expresiones culturales.(CEC)</p>
<p>β) Profundizar en el conocimiento y el aprecio de los elementos específicos de la cultura andaluza para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.</p>	<p>Conciencia y expresiones culturales.(CEC)</p>

2.2 OBJETIVOS DE LA MATERIA.

El alumnado llegará a los objetivos de etapa a partir de los establecidos en cada una de las materias, que establecen las capacidades que desde ellas desarrollará el alumnado.

En la Orden de 14 de julio de 2016 se expresan los objetivos de la **materia de Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales II**

Objetivos de la materia de Matemáticas aplicadas a las Ciencias SocialesII	2.º BACHILLERATO
1. Aplicar a situaciones diversas los contenidos matemáticos para analizar, interpretar y valorar fenómenos sociales, con objeto de comprender los retos que plantea la sociedad actual.	
2. Adoptar actitudes propias de la actividad matemática como la visión analítica o la necesidad de verificación. Asumir la precisión como un criterio subordinado al contexto, las apreciaciones intuitivas como un argumento a contrastar y la apertura a nuevas ideas como un reto.	
3. Elaborar juicios y formar criterios propios sobre fenómenos sociales y económicos, utilizando tratamientos matemáticos. Expresar e interpretar datos y mensajes, argumentando con precisión y rigor, aceptando discrepancias y puntos de vista diferentes como un factor de enriquecimiento.	
4. Formular hipótesis, diseñar, utilizar y contrastar estrategias diversas para la resolución de problemas que permitan enfrentarse a situaciones nuevas con autonomía, eficacia, confianza en sí mismo y creatividad.	
5. Utilizar un discurso racional como método para abordar los problemas: justificar procedimientos, encadenar una correcta línea argumental, aportar rigor a los razonamientos y detectar inconsistencias lógicas.	
6. Hacer uso de variados recursos, incluidos los informáticos, en la búsqueda selectiva y el tratamiento de la información gráfica, estadística y algebraica en sus categorías financiera, humanística o de otra índole, interpretando con corrección y profundidad los resultados obtenidos de ese tratamiento.	
7. Adquirir y manejar con fluidez un vocabulario específico de términos y notaciones matemáticos. Incorporar con naturalidad el lenguaje técnico y gráfico a situaciones susceptibles de ser tratadas matemáticamente.	
8. Utilizar el conocimiento matemático para interpretar y comprender la realidad, estableciendo relaciones entre las matemáticas y el entorno social, cultural o económico y apreciando su lugar, actual e histórico, como parte de nuestra cultura. Con estos objetivos, el alumno o la alumna puede desarrollar los objetivos generales de etapa y en	

3. CONTENIDOS.

Entendemos los contenidos como el conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que contribuyen al logro de los objetivos de cada materia y etapa educativa, y a la adquisición de competencias. En esta modalidad la secuenciación de contenidos vienen planteados en la Plataforma, con una división en tres bloques trimestrales y con la estructura en unidades que se acompaña. Sin embargo, esta secuenciación es punto de partida para el desarrollo de la materia, puesto que atendiendo a las mayores o menores dificultades en el trabajo autónomo por parte del

alumnado, así como el mayor interés por el desarrollo de alguna de las secciones de contenidos, el profesor que imparte la materia siempre tiene la oportunidad de complementar o ampliar los contenidos iniciales servidos en la plataforma.

La estructura de contenidos inicial propuesta en plataforma se estructura en 3 bloques, uno por trimestre, 2 unidades por bloque y 4 temas por unidades. A continuación detallamos el listado de unidades y temas:

BLOQUE 1

Unidad 1: Matrices y determinantes

Tema 1: Tablas y matrices. Matriz inversa. Aplicaciones

Tema 2: Determinante y rango de una matriz

Tema 3: Introducción a las ecuaciones y a los sistemas de ecuaciones

Tema 4: Discusión y resolución de sistemas de ecuaciones. Método de Gauss. Aplicaciones

Unidad 2: Programación lineal

Tema 1: Inecuaciones y sistemas de inecuaciones con una incógnita

Tema 2: Inecuaciones y sistemas de inecuaciones con dos incógnitas

Tema 3: Programación lineal. Maximización y minimización

Tema 4: Aplicación de la programación lineal a las ciencias sociales

BLOQUE 2

Unidad 3: Análisis I

Tema 1: Repaso de los conceptos básicos de funciones. Funciones elementales

Tema 2: Límites y continuidad. Asíntotas

Tema 3: Derivada de una función

Tema 4: Aplicaciones de la derivada en el cálculo de la monotonía y extremos relativos

Unidad 4: Análisis II

Tema 1: Representación gráfica de funciones

Tema 2: Problemas de optimización

Tema 3: Concepto de primitiva. Integral indefinida

Tema 4: Cálculo de áreas. La integral definida. Regla de Barrow

BLOQUE 3

Unidad 5: Cálculo de probabilidad

Tema 1: Cálculo de probabilidades. Formas de contar. Axiomática de Kolmogorov

Tema 2: Probabilidades compuestas

Tema 3: Distribución binomial

Tema 4: Distribución Normal

Unidad 6: Estadística inferencial

Tema 1: Parámetros estadísticos

Tema 2: Muestras. Tipos de muestreo. Distribuciones muestrales

Tema 3: Intervalos de confianza I

Tema 4: Intervalos de confianza II

La estructura en BLOQUES, equivalentes a trimestres, así como las unidades y secciones que se planean desde Plataforma Semipresencial son el eje fundamental para el desarrollo de la materia, pero a su vez se complementa con materiales aportados por el profesor. El enunciado de cada una de las unidades y secciones presentes en la plataforma hace accesible y atractivo los contenidos científicos, históricos, que se desarrollan en la materia y que son los que se exponen en los bloques siguientes.

A partir de la estructura que plantea la plataforma desarrollamos a continuación la secuenciación de contenidos que se estudiarán en cada uno de los bloques y temas.

1 Aritmética: Números racionales	Unidades didácticas
1. Introducción	UD.1
2. Fracciones 2.1 Concepto de fracción. 2.2 Operaciones con fracciones	UD.1
3. Números decimales. 3.1 Expresiones decimales de una fracción	UD.1

2. Matrices y determinantes: Determinante y rango de una matriz	Unidades didácticas
1. Introducción	UD.1
2. Determinantes 2.1 Cálculo de determinantes de orden 2 y 3 2.2 Propiedades de los determinantes 2.3 Cálculo de determinantes por el método de los adjuntos 2.4 Cálculo de determinantes por Gauss	UD.1
3. Cálculo de la matriz inversa mediante determinantes	UD.1
4. Rango de una matriz 4.1 Cálculo del rango por determinantes 4.2 Cálculo del rango por Gauss	UD.1

3. Matrices y determinantes: Introducción a las ecuaciones y a los sistemas de ecuaciones	Unidades didácticas
1. Introducción	UD.1
2. Ecuaciones 2.1 Ecuaciones lineales	UD.1
3. Sistemas de ecuaciones lineales 3.1 Recordatorio: Resolución de sistemas con dos incógnitas 3.2 Sistemas equivalentes 3.3 Transformación de sistemas 3.4 Clasificación de los sistemas de ecuaciones lineales en función del número de soluciones	UD.1

4. Matrices y determinantes: Discusión y resolución de sistemas de ecuaciones. Método de Gauss. Aplicaciones.	Unidades didácticas
1. Introducción	UD.1
2. Discusión de sistemas de ecuaciones	UD.1
3. Método de Gauss	UD.1
4. Aplicaciones: sistemas con enunciado 4.1 Para profundizar: sistemas con parámetros	Ud.1

5. Programación lineal: Inecuaciones y sistemas de inecuaciones con una incógnita	Unidades didácticas
1. Introducción	UD.2
2. Inecuaciones con una incógnita	UD.2
3. Sistemas de inecuaciones con una incógnita	UD.2

6. Programación lineal: Inecuaciones y sistemas de inecuaciones con dos incógnitas	Unidades didácticas
1. Introducción	UD.2
2. Inecuaciones con dos incógnitas	UD.2
3. Sistemas de inecuaciones con dos incógnitas	UD.2

7. Programación lineal: Programación lineal. Maximización y minimización	Unidades didácticas
1. Introducción	UD.2
2. Primeros pasos	UD.2
3. Problema de programación lineal 3.1 Función objetivo e inecuaciones 3.2 Región factible 3.3 Optimización (maximización o minimización)	UD.2
4. Ejemplo de Selectividad	UD.2

8. Programación lineal: Aplicación de la programación lineal a las ciencias sociales	Unidades didácticas
1. Introducción	UD.2
2. Aplicación a las ciencias sociales 2.1 Problema de producción 2.2 Problema de la dieta 2.3 Problema del transporte	UD.2

9. Análisis I: Repaso de los conceptos básicos de funciones. Funciones elementales	Unidades didácticas
1. Introducción	UD.3
2. Concepto de función. Características 2.1 Dominio y recorrido. Continuidad 2.2 Monotonía. Máximos y mínimos. Curvatura 2.3 Acotación. Corte con los ejes 2.4 Simetrías. Asíntotas	UD.3
3. Funciones elementales 3.1 Función afín. Función constante 3.2 Función de proporcionalidad inversa. Función racional 3.3 Función cuadrática 3.4 Función definida a trozos	UD.3

10. Análisis I: Límites y continuidad. Asíntotas	Unidades didácticas
1. Introducción	UD.3
2. Límites 2.1 Con gráficas 2.2 En infinito 2.3 Con tablas	UD.3
3. Algunas reglas para el cálculo de límites 3.1 Indeterminaciones	UD.3
4. Continuidad de una función. Discontinuidades	UD.3
5. Asíntotas 5.1 Asíntotas verticales 5.2 Asíntotas horizontales 5.3 Asíntotas oblicuas	UD.3

11. Análisis I: Derivada de una función	Unidades didácticas
1. Introducción	UD.3
2. Derivada de una función 2.1 Tasa de variación media y variación instantánea 2.2 Definición de derivada 2.3 Interpretación geométrica de la derivada 2.4 Función derivada	UD.3
3. Reglas de derivación 3.1 Tabla de derivadas de funciones simples 3.2 Derivadas de operaciones con funciones 3.3 Relación entre continuidad y derivabilidad	UD.3

12. Análisis I: Aplicaciones de la derivada en el cálculo de la monotonía y extremos relativos	Unidades didácticas
1. Introducción	UD.3
2. Monotonía (crecimiento, decrecimiento)	UD.3
3. Extremos (máximos y mínimos)	UD.3
4. Curvatura (concavidad, convexidad, puntos de inflexión)	UD.3

13. Análisis II: Representación gráfica de funciones	Unidades didácticas
1. Repaso de las funciones elementales 1.1 Funciones definidas a trozos 1.2 Funciones valor absoluto y raíz	UD.4
2. Características de una función 2.1 Principales características 2.2 Asíntotas de una función	UD.4
3. Aplicaciones de la derivada al estudio de una función 3.1 Extremos de una función 3.2 Monotonía 3.3 Ejercicios prácticos	UD.4
4. Representación gráfica de funciones exponenciales y logarítmicas	UD. 4
5. Especial Selectividad	UD. 4

14. Análisis II: Problemas de optimización	Unidades didácticas
1. Introducción	UD.4
2. Etapas en la resolución de problemas de optimización 2.1 Planteamiento de la función 2.2 Puntos críticos de una función 2.3 Obtención de los puntos óptimos	UD.4
3. Dos ejemplos prácticos 3.1 Ejemplo 1 3.2 Ejemplo 2	UD.4
4. Ejemplo de Selectividad	UD.4

15. Análisis II: Concepto de primitiva. Integral indefinida	Unidades didácticas
1. Orígenes del concepto de integral 1.1 Primitiva de una función 1.2 Propiedades de la integral. Integrales inmediatas	UD. 4
2. Procedimientos para calcular integrales 2.1 Integración de funciones racionales 2.2 Otros métodos para calcular integrales	UD. 4
3. Especial selectividad	UD. 4

16. Análisis II: Cálculo de áreas: La integral definida. Regla de Barrow	Unidades didácticas
1. La integral definida 1.1 Teorema fundamental del cálculo 1.2 Regla de Barrow 1.3 Propiedades de la integral definida 1.4 Interpretación geométrica de la integral definida	UD. 4
2. Cálculo de áreas 2.1 Área de una región delimitada por la gráfica de una función y el eje de abscisas 2.2 Área comprendida entre dos funciones	UD. 4
3. Aplicaciones del cálculo integral	UD. 4
4. Aplicaciones del cálculo integral	UD. 4

17. Cálculo de probabilidades: Cálculo de probabilidades. Formas de contar. Axiomática de Kolmogorov	Unidades didácticas
1. Experimentos aleatorios 1.1 Sucesos aleatorios 1.2 Compatibilidad de sucesos. Sucesos elementales y compuestos 1.3 Álgebra de sucesos	UD.5
2. Probabilidad de un suceso 2.1 Ley de los grandes números 2.2 Regla de Laplace	UD.5
3. Análisis combinatorio 3.1 Variaciones 3.2 Permutaciones 3.3 Combinaciones	UD.5
4. Axiomática de Kolmogorov	UD.5

18. Cálculo de probabilidades: Probabilidades compuestas	Unidades didácticas
1. Introducción	UD.5
2. Experimentos compuestos. Diagramas de árbol 2.1 Tablas de contingencia	UD.5
3. Probabilidad condicionada 3.1 Sucesos dependientes e independientes	UD.5
4. Teorema de la probabilidad total	UD.5
5. Teorema de Bayes	UD.5
6. Ejemplos de selectividad	UD.5

19. Cálculo de probabilidades: Distribución binomial	Unidades didácticas
1. Variables aleatorias 1.1 Distribución de probabilidad de una variable aleatoria discreta	UD.5
2. Experimentos de Bernoulli	UD.5
3. Distribución Binomial 3.1 Números factoriales 3.2 Aplicaciones	UD.5

20. Cálculo de probabilidades: Distribución Normal	Unidades didácticas
1. Origen de la Distribución Normal	UD.5
2. Variables aleatorias continuas	UD.5
3. Distribución Normal 3.1 Distribución Normal estándar 3.2 Cálculo de probabilidades en una Distribución Normal 3.3 Tipificación de una variable aleatoria que sigue una Distribución Normal	UD.5
4. Ejemplo de Selectividad	UD.5

21. Estadística inferencial: Parámetros estadísticos	Unidades didácticas
1. Medidas de centralización 1.1 Media muestral 1.2 Moda y mediana	UD.6
2. Medidas de dispersión 2.1 Varianza y desviación típica 2.2 Otras medidas de dispersión	UD.6

22. Estadística inferencial: Muestras. Tipos de muestreo. Distribuciones muestrales	Unidades didácticas
1. Muestras aleatorias 1.1 Muestreo aleatorio simple 1.2 Muestreo aleatorio estratificado 1.3 Muestreo aleatorio por conglomerados y sistemático	UD.6
2. Muestras no aleatorias	UD.6
3. Distribución muestral de proporciones	UD.6
4. Distribución muestral de la media 4.1 Distribución de las sumas muestrales 4.2 Distribución de la diferencia de las medias	UD.6
5. Teorema central del límite 5.1 Teorema de De-Moivre	UD.6
6. Ejemplo de selectividad	UD.6

23. Estadística inferencial: Intervalos de confianza I	Unidades didácticas
1. Estimación puntual	UD.6
2. Intervalos de confianza 2.1 Intervalo de confianza para la proporción	UD.6
3. Error y tamaño de la muestra para la estimación de proporciones	UD.6
4. Error y tamaño de la muestra para la estimación de proporciones	UD.6

24. Estadística inferencial: Intervalos de confianza II	Unidades didácticas
1. Introducción	UD.6
2. Estimación puntual	UD.6
3. Intervalo de confianza para la media de una población 3.1 Error y tamaño de la muestra	UD.6
4. Intervalo de confianza para la diferencia de medias 4.1 Error y tamaño de la muestra	UD.6
5. Ejemplo Selectividad	UD.6

3.1 SECUENCIACIÓN TEMPORAL.

En cuanto a la temporalización de los contenidos de la materia se seguirá el planteamiento ofertado en la plataforma: 1 bloque por trimestre. No se incluye una temporalización por unidades puesto que al ser una modalidad semipresencial, con mayor carga del trabajo autónomo, así como con una matrícula abierta durante todo el curso, el proceso de desarrollo temporal de los contenidos puede variar mucho entre distintos alumnos y alumnas.

Al ser una materia con dos clases presenciales el alumno/a cobra protagonismo en la organización temporal del desarrollo de la materia. El profesor deberá de coordinar su trabajo en el tiempo de tal forma que en el primer trimestre se desarrolle el primer bloque en el primer trimestre.

En vista de los contenidos que aparecen reflejados en el currículo, se dividen los contenidos de este bloque temático de números y álgebra en dos unidades de contenidos, la unidad 1: matrices y determinantes y la unidad 2: programación lineal.

La unidad 1 la hemos separado en cuatro temas, de los que los dos primeros podemos decir que están enfocados al estudio de las matrices, usos, aplicaciones y operativa y los otros dos a la resolución, mediante sistemas de ecuaciones lineales, de problemas en el ámbito de las Ciencias Sociales.

Nos encontramos ya en la unidad 2 de la materia encuadrada también dentro del primer bloque de números y álgebra. Una vez trabajado el álgebra matricial nos disponemos a adentrarnos en la resolución de una serie de problemas (programación lineal) cuyos orígenes parecen inciertos pero que alcanzan su máximo apogeo con la aparición del método del simplex a mediados del siglo pasado.

Esta unidad 2 se encuentra nuevamente dividida en cuatro temas, de los que los dos primeros están enfocados al estudio de las inecuaciones y sistemas de inecuaciones, y los otros dos a la resolución, mediante inecuaciones trabajadas en los temas 1 y 2, de problemas programación lineal en el ámbito de las Ciencias Sociales.

En el segundo trimestre se impartirá el bloque dos, que contiene las unidades tres y cuatro.

Comenzamos en la tercera unidad el estudio de los contenidos relativos a las funciones y al bloque de Análisis Matemático. Las dos unidades de este segundo bloque estarán dedicadas al análisis funcional.

Hay que tener en cuenta que en primero se vieron contenidos de funciones, pero es probable que el alumno no recuerde todos los conceptos y procedimientos necesarios para arrancar con los contenidos propios de segundo. Por eso, para que no suponga una montaña insalvable el avance por estos contenidos, hemos planteado el comienzo de la unidad como un repaso de lo visto en primero. Así, creemos que el alumnado se va a motivar y que va a ir recordando las definiciones y propiedades vistas el curso anterior.

Tras repasar en la Unidad anterior los conceptos de límite, continuidad y derivada de una función, empezamos esta viendo algunas aplicaciones del cálculo diferencial a la representación de funciones y a la resolución de problemas de optimización, acabando la misma con el Cálculo Integral. En un principio abordamos este cálculo como la operación inversa a la diferenciación, pasando a continuación al cálculo de primitivas para llegar por último al estudio de la integral definida y su aplicación al cálculo de áreas.

Cuidaremos, como siempre, el aspecto visual que ayude a los alumnos a "ver" con más claridad los elementos que se manejan, llegando incluso a deducir algunas de las propiedades que debe cumplir la integral en algunos casos aprovechando la potencia de la interpretación geométrica del área limitada por una función entre ciertos extremos.

En el tercer trimestre veremos el bloque tres.

Con la quinta unidad, comenzamos el bloque de contenidos dedicados a la probabilidad y la estadística. Desde nuestra labor profesional, somos conscientes de que no siempre se consigue explicar todos los contenidos que se reflejan en el currículo, y en esta nueva modalidad on-line, y siguiendo además algunas indicaciones de los tutores del curso pasado, entendemos que tampoco. Es por eso, que esta unidad la hemos dedicado casi exclusivamente a repasar los contenidos que se vieron o se debieron ver en primero respecto al cálculo de probabilidades. Si el alumno que sigue este temario los vio le será muy fácil esta unidad pero a buen seguro que hay cosas que no recordará y no está nada mal que las revise para tenerlas frescas en las siguientes unidades, teniendo en cuenta que ahí tendrá que hacer uso de las probabilidades, de la normal y de la binomial.

Como en todas las unidades, hemos dividido ésta en cuatro temas, los dos primeros al cálculo general de probabilidades y las otras dos al cálculo de probabilidades utilizando variables aleatorias.

En la última unidad la comenzamos enlazando y recurriendo continuamente a los temas de la unidad anterior, pues para el estudio de los intervalos de confianza es imprescindible conocer las reglas de la probabilidad y las distribuciones de variables aleatorias.

En el proceso estadístico una vez se ha efectuado el trabajo de campo y recogida la información, esta hay que ordenarla y resumirla. A esto se dedica el tema 1.

En el tema 2, nos centramos en las técnicas para elegir bien la muestra, para elegir bien las personas o los individuos que serán objeto de una encuesta. En este tema remarcamos la importancia de que el muestreo sea aleatorio, pues sólo este es el que puede garantizar la

representatividad de la muestra, y dentro del muestreo aleatorio vemos algunas de las posibilidades que hay.

Los temas 3 y 4 están dedicados a los intervalos de confianza, uno para la proporción (parámetro p de una distribución binomial) y otro para las medias en distribuciones normales.

4. CRITERIOS Y ESTÁNDARES DE EVALUACIÓN. APORTACIÓN A LAS COMPETENCIAS CLAVE.

Los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje de cada una de las materias de la etapa son uno de los referentes fundamentales de la evaluación. Se convierten de este modo en el referente específico para evaluar el aprendizaje del alumnado. Describen aquello que se quiere valorar y que el alumnado debe lograr, tanto en conocimientos como en competencias clave. Responden a lo que se pretende conseguir en cada materia.

En la tabla siguiente, asociamos los criterios de evaluación a los estándares de aprendizaje para este curso, desde donde podemos observar las competencias clave a las que se contribuye así como las estrategias para lograrlos.

Nota: A partir del bloque 1 hemos distinguido mediante colores entre los criterios de evaluación mínimos, intermedios o máximos. El tono más oscuro corresponde a los criterios considerados máximos, el tono más claro es para los criterios considerados intermedios, y se han dejado en blanco los criterios que consideramos mínimos.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO	Competencias clave a las que contribuye
Bloque 0. Procesos, métodos y actitudes en matemáticas		
EA.0.1.1. Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuados.	CE.0.1. Expresar verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema.	CCL CMCT
EA.0.2.1. Analiza y comprende el enunciado a resolver (datos, relaciones entre los datos, condiciones, conocimientos matemáticos necesarios, etc.). EA.0.2.2. Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver, contrastando su validez y valorando su utilidad y su eficacia. EA.0.2.3. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas, reflexionando sobre el proceso seguido.	CE.0.2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	CMCT CAA

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO	Competencias clave a las que contribuye
Bloque 0. Procesos, métodos y actitudes en matemáticas		
<p>EA.0.3.1. Usa el lenguaje, la notación y los símbolos matemáticos adecuados al contexto y a la situación.</p> <p>EA.1.3.2. Utiliza argumentos, justificaciones, explicaciones y razonamientos explícitos y coherentes.</p> <p>EA.0.3.3. Emplea las herramientas tecnológicas adecuadas al tipo de problema, situación a resolver o propiedad o teorema a demostrar.</p>	<p>CE.0.3. Elaborar un informe científico escrito que sirva para comunicar las ideas matemáticas surgidas en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuados.</p>	<p>CCL CMCT CD CA SIEP</p>
<p>EA.0.4.1. Conoce y describe la estructura del proceso de elaboración de una investigación matemática: problema de investigación, estado de la cuestión, objetivos, hipótesis, metodología, resultados, conclusiones, etc.</p> <p>EA.0.4.2. Planifica adecuadamente el proceso de investigación, teniendo en cuenta el contexto en que se desarrolla y el problema de investigación planteado.</p>	<p>CE.0.4. Planificar adecuadamente el proceso de investigación, teniendo en cuenta el contexto en que se desarrolla y el problema de investigación planteado.</p>	<p>CCL CMCT CSC</p>
<p>EA.0.5.1. Profundiza en la resolución de algunos problemas planteando nuevas preguntas, generalizando la situación o los resultados, etc.</p> <p>EA.0.5.2. Busca conexiones entre contextos de la realidad y del mundo de las matemáticas (la historia de la humanidad y la historia de las matemáticas; arte y matemáticas; ciencias sociales y matemáticas, etc.).</p>	<p>CE.0.5. Practicar estrategias para la generación de investigaciones matemáticas, a partir de:</p> <p>a) la resolución de un problema y la profundización posterior;</p> <p>b) la generalización de propiedades y leyes matemáticas;</p> <p>c) profundización en algún momento de la historia de las matemáticas; concretando todo ello en contextos numéricos, algebraicos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos.</p>	<p>CMCT CSC CEC</p>
<p>EA.0.6.1. Consulta las fuentes de información adecuadas al problema de investigación.</p> <p>EA.0.6.2. Usa el lenguaje, la notación y los símbolos matemáticos adecuados al contexto del problema de investigación.</p> <p>EA.0.6.3. Utiliza argumentos, justificaciones, explicaciones y razonamientos explícitos y coherentes.</p> <p>EA.0.6.4. Emplea las herramientas tecnológicas adecuadas al tipo de problema de investigación, tanto en la búsqueda de soluciones como para mejorar la eficacia en la comunicación de las ideas matemáticas.</p> <p>EA.0.6.5. Transmite certeza y seguridad en la comunicación de las ideas, así como dominio del tema de investigación.</p> <p>EA.0.6.6. Reflexiona sobre el proceso de investigación y elabora conclusiones sobre el nivel de:</p> <p>a) resolución del problema de investigación;</p> <p>b) consecución de objetivos. Asimismo, plantea posibles continuaciones de la investigación; analiza los puntos fuertes y débiles del proceso y hace explícitas sus impresiones personales sobre la experiencia.</p>	<p>CE.0.6. Elaborar un informe científico escrito que recoja el proceso de investigación realizado, con el rigor y la precisión adecuados.</p>	<p>CCL CMCT</p>

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO	Competencias clave a las que contribuye
Bloque 0. Procesos, métodos y actitudes en matemáticas		
<p>EA.0.7.1. Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.</p> <p>EA.0.7.2. Establece conexiones entre el problema del mundo real y el mundo matemático: identificando el problema o los problemas matemáticos que subyacen en él, así como los conocimientos matemáticos necesarios.</p> <p>EA.0.7.3. Usa, elabora o construye modelos matemáticos adecuados que permitan la resolución del problema o los problemas dentro del campo de las matemáticas.</p> <p>EA.0.7.4. Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.</p> <p>EA.0.7.5. Realiza simulaciones y predicciones, en el contexto real, para valorar la adecuación y las limitaciones de los modelos, proponiendo mejoras que aumenten su eficacia.</p>	<p>CE.0.7. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p>	<p>CMCT CAA SIEP</p>
<p>EA.0.8.1. Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre logros conseguidos, resultados mejorables, impresiones personales del proceso, etc.</p>	<p>CE.0.8. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y las limitaciones de los modelos utilizados o construidos.</p>	<p>CMCT CAA</p>
<p>EA.0.9.1. Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: Esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada, convivencia con la incertidumbre, tolerancia de la frustración, autoanálisis continuo, etc.</p> <p>EA.0.9.2. Se plantea la resolución de retos y problemas con la precisión, el esmero y el interés adecuados al nivel educativo y a la dificultad de la situación.</p> <p>EA.0.9.3. Desarrolla actitudes de curiosidad e indagación, junto con hábitos de plantear/se preguntas y buscar respuestas adecuadas; revisar de forma crítica los resultados encontrados; etc.</p>	<p>CE.0.9. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p>	<p>CMCT CSC SIEP CEC</p>
<p>EA.0.10.1. Toma decisiones en los procesos (de resolución de problemas, de investigación, de matematización o de modelización) valorando las consecuencias de las mismas y la conveniencia por su sencillez y utilidad.</p>	<p>CE.0.10. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.</p>	<p>SIEP</p>
<p>EA.0.11.1. Reflexiona sobre los procesos desarrollados, tomando conciencia de sus estructuras; valorando la potencia, sencillez y belleza de los métodos e ideas utilizados; aprendiendo de ello para situaciones futuras; etc.</p>	<p>CE.0.11. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, valorando su eficacia y aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.</p>	<p>CAA CSC CEC</p>

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO	Competencias clave a las que contribuye
Bloque 0. Procesos, métodos y actitudes en matemáticas		
<p>EA.0.12.1. Selecciona herramientas tecnológicas adecuadas y las utiliza para la realización de cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos cuando la dificultad de los mismos impide o no aconseja hacerlos manualmente.</p> <p>EA.0.12.2. Utiliza medios tecnológicos para hacer representaciones gráficas de funciones con expresiones algebraicas complejas y extraer información cualitativa y cuantitativa sobre ellas.</p> <p>EA.0.12.3. Diseña representaciones gráficas para explicar el proceso seguido en la solución de problemas, mediante la utilización de medios tecnológicos</p> <p>EA.0.12.3. Recrea entornos y objetos geométricos con herramientas tecnológicas interactivas para mostrar, analizar y comprender propiedades geométricas.</p>	<p>CE.0.12. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.</p>	<p>CMCT CD CAA</p>
<p>EA.0.13.1. Elabora documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video, sonido,...), como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante, con la herramienta tecnológica adecuada y los comparte para su discusión o difusión.</p> <p>EA.0.13.2. Utiliza los recursos creados para apoyar la exposición oral de los contenidos trabajados en el aula.</p> <p>EA.0.13.3. Usa adecuadamente los medios tecnológicos para estructurar y mejorar su proceso de aprendizaje recogiendo la información de las actividades, analizando puntos fuertes y débiles de su proceso académico y estableciendo pautas de mejora.</p>	<p>CE.0.13. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.</p>	<p>CMCT CD SIEP</p>

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO	Competencias clave a las que contribuye
Bloque 1. Números y Álgebra.		
<p>EA1.1.1. Dispone en forma de matriz información procedente del ámbito social para poder resolver problemas con mayor eficacia.</p> <p>EA.1.1.2. Utiliza el lenguaje matricial para representar datos facilitados mediante tablas y para representar sistemas de ecuaciones lineales.</p> <p>EA.1.1.3. Realiza operaciones con matrices y aplica las propiedades de estas operaciones adecuadamente, de forma manual y con el apoyo de medios tecnológicos.</p>	<p>CE.1.1. Organizar información procedente de situaciones del ámbito social utilizando el lenguaje matricial y aplicar las operaciones con matrices como instrumento para el tratamiento de dicha información.</p>	<p>CCL CMCT CD CAA CSC</p>
<p>EA.1.2.1. Formula algebraicamente las restricciones indicadas en una situación de la vida real, el sistema de ecuaciones lineales planteado (como máximo de tres ecuaciones y tres incógnitas), lo resuelve en los casos que sea posible, y lo aplica para resolver problemas en contextos reales.</p> <p>EA.1.2.2. Aplica las técnicas gráficas de programación lineal bidimensional para resolver problemas de optimización de funciones lineales que están sujetas a restricciones e interpreta los resultados obtenidos en el contexto del problema.</p>	<p>CE.1.2. Transcribir problemas expresados en lenguaje usual al lenguaje algebraico y resolverlos utilizando técnicas algebraicas determinadas: matrices, sistemas de ecuaciones, inecuaciones y programación lineal bidimensional, interpretando críticamente el significado de las soluciones obtenidas.</p>	<p>CCL CMCT CEC</p>

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO	Competencias clave a las que contribuye
Bloque 2. Análisis		
<p>EA.2.1.1. Modeliza con ayuda de funciones problemas planteados en las ciencias sociales y los describe mediante el estudio de la continuidad, tendencias, ramas infinitas, corte con los ejes, etc.</p> <p>EA.2.1.2. Calcula las asíntotas de funciones racionales, exponenciales y logarítmicas sencillas.</p> <p>EA.2.1.3. Estudia la continuidad en un punto de una función elemental o definida a trozos utilizando el concepto de límite.</p>	<p>CE.2.1. Analizar e interpretar fenómenos habituales de las ciencias sociales de manera objetiva traduciendo la información al lenguaje de las funciones y describiéndolo mediante el estudio cualitativo y cuantitativo de sus propiedades más características.</p>	<p>CCL CMCT CAA CSC</p>
<p>EA.2.2.1. Representa funciones y obtiene la expresión algebraica a partir de datos relativos a sus propiedades locales o globales y extrae conclusiones en problemas derivados de situaciones reales.</p> <p>EA.2.2.2. Plantea problemas de optimización sobre fenómenos relacionados con las ciencias sociales, los resuelve e interpreta el resultado obtenido dentro del contexto.</p>	<p>CE.2.2. Utilizar el cálculo de derivadas para obtener conclusiones acerca del comportamiento de una función, para resolver problemas de optimización extraídos de situaciones reales de carácter económico o social y extraer conclusiones del fenómeno analizado.</p>	<p>CCL CMCT CAA CSC</p>

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO	Competencias clave a las que contribuye
Bloque 2. Análisis		
.EA.2.3.1. Aplica la regla de Barrow al cálculo de integrales definidas de funciones elementales inmediatas. EA.2.3.2. Aplica el concepto de integral definida para calcular el área de recintos planos delimitados por una o dos curvas.	CE.2.3. Aplicar el cálculo de integrales en la medida de áreas de regiones planas limitadas por rectas y curvas sencillas que sean fácilmente representables utilizando técnicas de integración inmediata.	CMCT

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO	Competencias clave a las que contribuye
Bloque 3. Estadística y Probabilidad.		
EA.3.1.1. Calcula la probabilidad de sucesos en experimentos simples y compuestos mediante la regla de Laplace, las fórmulas derivadas de la axiomática de Kolmogorov y diferentes técnicas de recuento. EA.3.1.2. Calcula probabilidades de sucesos a partir de los sucesos que constituyen una partición del espacio muestral. EA.3.1.3. Calcula la probabilidad final de un suceso aplicando la fórmula de Bayes. EA.3.1.4. Resuelve una situación relacionada con la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre en función de la probabilidad de las distintas opciones.	CE.3.1. Asignar probabilidades a sucesos aleatorios en experimentos simples y compuestos, utilizando la regla de Laplace en combinación con diferentes técnicas de recuento personales, diagramas de árbol o tablas de contingencia, la axiomática de la probabilidad, el teorema de la probabilidad total y aplica el teorema de Bayes para modificar la probabilidad asignada a un suceso (probabilidad inicial) a partir de la información obtenida mediante la experimentación (probabilidad final), empleando los resultados numéricos obtenidos en la toma de decisiones en contextos relacionados con las ciencias sociales.	CMCT CAA CSC
EA.3.2.1. Valora la representatividad de una muestra a partir de su proceso de selección. EA.3.2.2. Calcula estimadores puntuales para la media, varianza, desviación típica y proporción poblacionales, y lo aplica a problemas reales. EA.3.2.3. Calcula probabilidades asociadas a la distribución de la media muestral y de la proporción muestral, aproximándolas por la distribución normal de parámetros adecuados a cada situación, y lo aplica a problemas de situaciones reales. EA.3.2.4. Construye, en contextos reales, un intervalo de confianza para la media poblacional de una distribución normal con desviación típica conocida.	CE.3.2. Describir procedimientos estadísticos que permiten estimar parámetros desconocidos de una población con una fiabilidad o un error prefijados, calculando el tamaño muestral necesario y construyendo el intervalo de confianza para la media de una población normal con desviación típica conocida y para la media y proporción poblacional cuando el tamaño muestral es suficientemente grande.	CLL CMCT

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO	Competencias clave a las que contribuye
Bloque 3. Estadística y Probabilidad.		
EA.3.2.5. Construye, en contextos reales, un intervalo de confianza para la media poblacional y para la proporción en el caso de muestras grandes. EA.3.2.6. Relaciona el error y la confianza de un intervalo de confianza con el tamaño muestral y calcula cada uno de estos tres elementos conocidos los otros dos y lo aplica en situaciones reales.		
EA.3.3.1. Utiliza las herramientas necesarias para estimar parámetros desconocidos de una población y presentar las inferencias obtenidas mediante un vocabulario y representaciones adecuadas. EA.3.3.2. Identifica y analiza los elementos de una ficha técnica en un estudio estadístico sencillo. EA.3.3.3. Analiza de forma crítica y argumentada información estadística presente en los medios de comunicación y otros ámbitos de la vida cotidiana.	CE.3.3. Presentar de forma ordenada información estadística utilizando vocabulario y representaciones adecuadas y analizar de forma crítica y argumentada informes estadísticos presentes en los medios de comunicación, publicidad y otros ámbitos, prestando especial atención a su ficha técnica, detectando posibles errores y manipulaciones en su presentación y conclusiones.	CCL CMCT CD SIEP

Identificación de las siete competencias clave:

- Comunicación lingüística. **CCL**
- Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. **CMCT**
- Competencia digital. **CD**
- Aprender a aprender. **CAA**
- Competencias sociales y cívicas. **CSC**
- Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor. **SEIP**
- Conciencia y expresiones culturales. **CEC**

5. CONTENIDOS DE CARÁCTER TRANSVERSAL.

La normativa referida a esta etapa educativa, citada al inicio de esta programación, establece que todas las materias que conforman el currículum de la misma incluirán los siguientes elementos transversales:

- a) El respeto al Estado de derecho y a los derechos y libertades fundamentales recogidos en la Constitución Española y en el Estatuto de Autonomía para Andalucía.
- b) Las competencias personales y las habilidades sociales para el ejercicio de la participación,

desde el conocimiento de los valores que sustentan la libertad, la justicia, la igualdad, el pluralismo político, la paz y la democracia.

- c) La educación para la convivencia y el respeto en las relaciones interpersonales, la competencia emocional, la autoestima y el autoconcepto como elementos necesarios para el adecuado desarrollo personal, el rechazo y la prevención de situaciones de acoso escolar, discriminación o maltrato, y la promoción del bienestar, de la seguridad y la protección de todos los miembros de la comunidad educativa.
- d) Los valores y las actuaciones necesarias para el impulso de la igualdad real y efectiva entre mujeres y hombres, el reconocimiento de la contribución de ambos sexos al desarrollo de nuestra sociedad y al conocimiento acumulado por la humanidad, el análisis de las causas, situaciones y posibles soluciones a las desigualdades por razón de sexo, el rechazo de comportamientos, contenidos y actitudes sexistas y de los estereotipos de género, la prevención de la violencia de género y el rechazo a la explotación y al abuso sexual.
- e) Los valores inherentes y las conductas adecuadas al principio de igualdad de trato personal, así como la prevención de la violencia contra las personas con discapacidad.
- f) La tolerancia y el reconocimiento de la diversidad y la convivencia intercultural, la consideración a las víctimas del terrorismo, el rechazo y la prevención de la violencia terrorista y de cualquier forma de violencia, racismo o xenofobia, incluido el conocimiento de los elementos fundamentales de la memoria democrática, vinculándola principalmente con los hechos que forman parte de la historia de Andalucía.
- g) Las habilidades básicas para la comunicación interpersonal, la capacidad de escucha activa, la empatía, la racionalidad y el acuerdo a través del diálogo.
- h) La utilización crítica y el autocontrol en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación y los medios audiovisuales, la prevención de las situaciones de riesgo derivadas de su utilización inadecuada, su aportación a la enseñanza, al aprendizaje y al trabajo del alumnado, y los procesos de transformación de la información en conocimiento.
- i) Los valores y las conductas inherentes a la convivencia vial y la prevención de los accidentes de tráfico. Así mismo, se tratarán temas relativos a la protección ante emergencias y catástrofes.
- j) La promoción de la actividad física para el desarrollo de la competencia motriz, de los hábitos de vida saludable y de la dieta equilibrada para el bienestar individual y colectivo, incluyendo conceptos relativos a la educación para el consumo y la salud laboral.
- k) La adquisición de competencias para la actuación en el ámbito económico y para la creación y el desarrollo de los diversos modelos de empresas, la aportación al crecimiento económico desde principios y modelos de desarrollo sostenible y utilidad social, el respeto al emprendedor o emprendedora, la ética empresarial y el fomento de la igualdad de oportunidades.
- l) La toma de conciencia y la profundización en el análisis sobre temas y problemas que afectan a todas las personas en un mundo globalizado, entre los que se considerarán la salud, la pobreza en el mundo, la emigración y la desigualdad entre las personas, pueblos y naciones,

así como los principios básicos que rigen el funcionamiento del medio físico y natural y las repercusiones que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra; todo ello, con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno como elemento determinante de la calidad de vida.

Si realizamos un análisis de los distintos elementos del currículo de esta materia, podemos observar que la mayoría de estos contenidos transversales se abordan desde la misma, aunque de forma específica también podemos decir que:

Sin detrimento de lo anteriormente expuesto se considerarán ejes transversales:

- El fomento del desarrollo de la igualdad efectiva entre hombres y mujeres, incidiendo en la prevención de la violencia de género o la discriminación por cualquier condición o circunstancia personal.
- En el mismo sentido se trabajarán los mecanismos para adquirir hábitos de vida saludable, el respeto al medio ambiente, el desarrollo sostenible de las sociedades, junto a la potenciación de los valores de justicia, igualdad, pluralismo político, libertad, democracia, respeto a los derechos humanos, al Estado de Derecho y la lucha contra la violencia, desarrollando valores éticos relacionados con la paz y la resolución de conflictos.
- Introducir como elementos centrales la adquisición de un profundo respeto a las diferencias y el rechazo a la violencia, el racismo, la xenofobia, el sexismo y cualquier otra manifestación de esta índole.
- Se incidirá en el manejo adecuado de las tecnologías de la información y de la comunicación, evitando el mal uso de las redes sociales.

6. METODOLOGÍA.

Una de las finalidades de la Enseñanza Secundaria Obligatoria y posteriormente del Bachillerato es afianzar en ellos hábitos de estudio y trabajo que favorezcan el aprendizaje autónomo y el desarrollo de las competencias básicas. En nuestra modalidad semipresencial con alumnado adulto el desarrollo de la capacidad de trabajo y aprendizaje autónomo se vuelve aún más importante, en comparación con la modalidad presencial hay en esta modalidad entre un 50 y un 66,66 % menos de clases presenciales con el profesorado de cada asignatura, así que el alumnado debe de desarrollar mayor capacidad de trabajo autónomo aunque también cuente con la colaboración del profesorado a través de la docencia telemática.

Las relaciones de comunicación, seguimiento y tutorización del proceso de aprendizaje por parte del profesor/a deben de desarrollarse no sólo a través del contacto directo en el aula o en los posibles encuentros en las instalaciones del IES La Zafra. Sino también a través de procedimientos de comunicación telemática, utilizando para ello la Red y de modo específico la Plataforma de Educación Semipresencial.

En el horario regular del profesor de la asignatura se incluyen dos horas semanales para establecer comunicación directa con el alumnado, para ello existe el recurso de los mensajes directos en plataforma, además del contacto telefónico. Para ello, en el aula virtual de la materia en la plataforma el profesor/a indica sus datos personales, así como el número de teléfono del centro para establecer comunicación. Además el correo electrónico interno de la plataforma se convierte también en herramienta de comunicación. Por último, y por si se planteara algún problema técnico en el funcionamiento de la

plataforma, el profesor/a aporta también al alumnado una cuenta de correo electrónico externa con la que poder mantener comunicación.

Así esta metodología favorece que el alumnado vaya formándose como ser autónomo planteándose interrogantes, participando y asumiendo responsabilidades y que, por tanto, desarrolle la capacidad para aprender por sí mismo. Esta metodología de trabajo autónomo, a su vez, debe conseguir ser motivadora de futuros aprendizajes y debe ayudar a comprender al alumnado que el aprendizaje es un proceso sin fin ya que los cambios en la sociedad, el sistema productivo, los adelantos tecnológicos, los nuevos descubrimientos y la propia posición del individuo le debe convertir en un sujeto activo "buscador de conocimiento".

La plataforma aporta también la oportunidad de desarrollar formas de conocimiento cooperativo y compartido a través de herramientas como las tareas grupales y, especialmente, los foros. Los foros funcionan como espacios abiertos en los que los participantes, tanto el profesor como el alumnado, aportan sus materiales elaborados y opiniones personales, tanto sobre los aspectos conceptuales de la materia, como del propio desarrollo de la materia.

La dinámica de trabajo será el empleo de los recursos contenidos en plataforma como vehículo estructurador del desarrollo de la materia. La referencia para estructurar la asignatura y la organización temporal de la misma será la plataforma. En esta herramienta se añadirán distintos materiales educativos tanto materiales complementarios en forma de documentos, presentaciones o enlaces a otras direcciones web previamente analizadas por el profesor.

El planteamiento didáctico de la materia rehúye del modo tradicional de transmisión del conocimiento desde el profesor al alumnado, sustituyendo este modelo por un modelo más participativo potenciando la iniciativa del alumnado en la construcción de su propio conocimiento. El profesor/a se convierte así en el guía, aquel que proporciona los recursos necesarios y planifica las situaciones para que se pueda llevar a cabo los aprendizajes. En ese sentido, las decisiones metodológicas que se adoptan parten de la concepción de que aprender es asimilar significados nuevos en un proceso interactivo entre el propio alumnado, los contenidos, el profesor y los compañeros o compañeras. De ahí, la importancia de trabajar en equipo.

Como parte fundamental de esta **metodología activa** por parte del alumnado en la construcción de su propio conocimiento cumplen un rol esencial las denominadas Tareas. Las tareas se plantean como actividades de desarrollo para cada una de las unidades, similares al planteamiento del trabajo por proyectos las tareas se organizan como trabajos de investigación y de elaboración de materiales con trabajo autónomo por parte del estudiante. Para ello el profesor podrá recurrir a la batería de tareas que se oferta desde la propia plataforma, como a la construcción de tareas específicas diseñadas por el propio profesor en función de las características específicas del alumnado.

Punto de partida para el desarrollo de esta metodología es la singularidad del alumnado, que al ser mayor de 18 años posee un alto nivel de madurez, así como una serie de referencias previas de los contenidos de la materia que no se limitan sólo a los contenidos desarrollados en los cursos de Educación Secundaria Obligatoria o de primero de Bachillerato, sino a su propia experiencia personal. En particular, Las Tecnologías de la Información y Comunicación se centran en la aplicación de programas y sistemas informáticos a la resolución de problemas del mundo real, incluyendo la identificación de las necesidades de los usuarios y la especificación e instalación de software y hardware.

Se emplearán estrategias que favorezcan el espíritu emprendedor a través de tareas que favorezcan la creatividad, la iniciativa y la capacidad de investigación e innovación. Como ya se ha dicho, el modelo de tareas incorporará a la práctica diaria las nuevas tecnologías de información y conocimiento, utilizando recursos facilitados por las TIC, sin dejar a un lado la investigación y consulta a través de fuentes de información tradicionales

7. EVALUACIÓN.

La organización de la evaluación del aprendizaje del alumnado en esta modalidad de bachillerato semipresencial para personas adultas será la establecida con carácter general para la mismas si bien, el centro docente la adaptará a las especificaciones propias de estas modalidades de enseñanza en función de lo dispuesto en el artículo 9 del Decreto 359/2011, de 7 de noviembre (ver ANEXO I).

La evaluación es un elemento fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que nos permite conocer y valorar los diversos aspectos que nos encontramos en el proceso educativo. Desde esta perspectiva, de forma general, la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado, será:

- **Formativa** ya que propiciará la mejora constante del proceso de enseñanza-aprendizaje. Dicha evaluación aportará la información necesaria, al inicio de dicho proceso y durante su desarrollo, para adoptar las decisiones que mejor favorezcan la consecución de los objetivos educativos y la adquisición de las competencias clave; todo ello, teniendo en cuenta las características propias del alumnado y el contexto del centro docente.
- **Criterial** por tomar como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares. Se centrará en el propio alumnado y estará encaminada a determinar lo que conoce (saber), lo que es capaz de hacer con lo que conoce (saber hacer) y su actitud ante lo que conoce (saber ser y estar) en relación con cada criterio de evaluación de las materias curriculares.
- **Continua** por estar integrada en el propio proceso de enseñanza y aprendizaje y por tener en cuenta el progreso del alumnado durante el proceso educativo, con el fin de detectar las dificultades en el momento en el que se produzcan, averiguar sus causas y, en consecuencia, adoptar las medidas necesarias que le permitan continuar su proceso de aprendizaje.
- **Diferenciada** según las distintas materias del currículo, por lo que se observará los progresos del alumnado en cada una de ellas de acuerdo con los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje evaluables establecidos.
- La evaluación tendrá en cuenta el progreso del alumnado durante el proceso educativo y **se realizará conforme a criterios de plena objetividad**. Para ello, se seguirán los criterios y los mecanismos para garantizar dicha objetividad del proceso de evaluación establecidos en el Proyecto Educativo del Centro.

7.1 PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DEL ALUMNADO.

Evaluación inicial

En el artículo 11 del Decreto de enero de 2018 se detallan las características de la evaluación inicial en esta modalidad de bachillerato semipresencial según se recoge en el ANEXO II. A partir de esta normativa: La evaluación inicial se realizará por el profesor durante el primer mes del curso escolar con el fin de conocer y valorar la situación inicial del alumnado en cuanto al grado de desarrollo de las competencias clave y al dominio de los contenidos de las distintas materias. Tendrá en cuenta:

- el análisis de los informes personales de la etapa o el curso anterior correspondientes a los alumnos y a las alumnas de su grupo,
- la información académica del material proporcionada por las tareas y pruebas iniciales que se realicen en las primeras semanas del curso junto con la información obtenida a través de la observación directa en el aula y la derivada de la participación en la plataforma.

Dicha evaluación inicial tendrá carácter orientador y será el punto de referencia del equipo docente para la toma de decisiones relativas al desarrollo del currículo por parte del equipo docente y para su adecuación a las características y a los conocimientos del alumnado.

El equipo docente, como consecuencia del resultado de la evaluación inicial, adoptará las medidas pertinentes de apoyo, ampliación, refuerzo o recuperación para aquellos alumnos y alumnas que lo precisen o de adaptación curricular para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

Para ello, el profesorado realizará actividades diversas que activen en el alumnado los conocimientos y las destrezas desarrollados con anterioridad, trabajando los aspectos fundamentales que el alumnado debería conocer hasta el momento. De igual modo se dispondrán actividades suficientes que permitan conocer realmente la situación inicial del alumnado en cuanto al grado de desarrollo de las competencias clave y al dominio de los contenidos de la materia, a fin de abordar el proceso educativo realizando los ajustes pertinentes a las necesidades y características tanto de grupo como individuales para cada alumno o alumna, de acuerdo con lo establecido en el marco del plan de atención a la diversidad.

Evaluación continua

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado tendrá en cuenta el progreso general del alumnado a través del desarrollo de los distintos elementos del currículo.

La evaluación tendrá en consideración tanto el grado de adquisición de las competencias clave como el logro de los objetivos de la etapa. El currículo está centrado en el desarrollo de capacidades que se encuentran expresadas en los objetivos de la materia. Su secuenciación y criterios de evaluación y sus correspondientes estándares de aprendizaje evaluables son los que se desarrollan en esta programación.

Los criterios de evaluación y sus correspondientes estándares de aprendizaje serán el referente fundamental para valorar el grado de adquisición de las competencias clave, a través de las diversas actividades y tareas que se desarrollen en el aula.

En el contexto del proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o alumna no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias imprescindibles para continuar el proceso educativo. La evaluación de los aprendizajes del alumnado se llevará a cabo mediante las distintas realizaciones del alumnado en su proceso de enseñanza-aprendizaje a través de diferentes contextos o instrumentos de evaluación.

Evaluación final o sumativa

Es la que se realiza al término del curso escolar para determinar si se alcanzaron los objetivos propuestos y la adquisición prevista de las competencias clave valorando en qué medida los alcanzó cada alumno o alumna del grupo-clase.

Es la conclusión o suma del proceso de evaluación continua en la que se valorará el proceso global de cada alumno o alumna. En dicha evaluación se tendrán en cuenta tanto los aprendizajes realizados en cuanto a los aspectos curriculares de cada materia, como el modo en que desde estos han contribuido a la adquisición de las competencias clave.

El resultado de la evaluación se expresará mediante una calificación numérica, en una escala de 0 a 10, sin emplear decimales. Se considerarán negativas las calificaciones inferiores a 5.

La evaluación del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo se regirá por el principio de inclusión y asegurará su no discriminación y la igualdad efectiva en el acceso y la permanencia en el sistema educativo. El Departamento de Orientación del centro elaborará un informe en el que se especificarán los elementos que deben adaptarse para facilitar el acceso a la evaluación de dicho alumnado. Con carácter general, se establecerán las medidas más adecuadas para que las condiciones de realización de las evaluaciones incluída la evaluación final de etapa, se adapten al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. En la evaluación del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo participará el departamento de orientación y se tendrá en cuenta la tutoría compartida a la que se refiere la normativa vigente.

7.2 REFERENTES DE LA EVALUACIÓN.

Los referentes para la evaluación serán:

- **Los criterios de evaluación y los estándares de aprendizajes de la materia**, que serán el elemento básico a partir del cual se relacionan el resto de los elementos del currículo. Esta relación podremos verla en las correspondientes unidades de programación. Son el referente fundamental para la evaluación de las distintas materias y para la comprobación conjunta del grado de desempeño de las competencias clave y del logro de los objetivos.
- **Lo establecido en esta programación didáctica.**
- **Los criterios de calificación e instrumentos de evaluación** asociados a los criterios de evaluación de esta programación didáctica y las correspondientes unidades de programación.

7.3 ¿QUÉ Y CÓMO EVALUAR?

La evaluación se llevará a cabo por el equipo docente mediante la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna y de su maduración personal. Para ello, se utilizarán diferentes procedimientos, técnicas e instrumentos ajustados a los criterios de evaluación, así como a las características específicas del alumnado.

En concreto, en esta modalidad semipresencial para el proceso de evaluación se hará un análisis de tres elementos diferenciados evaluados de forma independiente y cuya suma conjunta facilitará la calificación de la materia.

Las actividades y tareas desarrolladas a lo largo del trimestre por el alumnado serán evaluadas individualmente siguiendo los criterios de evaluación y las rubricas a aplicar en cada una de las tareas, que se darán a conocer en el planteamiento de las mismas. Estas tareas supondrán un 40 por ciento de la calificación total de la materia.

Se realizará como mínimo una prueba escrita presencial para cada trimestre. Estas pruebas escritas aportarán un 40 % de la calificación de la materia en cada evaluación

Por último, la asistencia a clase, la participación activa en la misma, a la vez que en la plataforma se evaluará igualmente con un 20 % de la calificación total de la materia. El objetivo será fomentar la participación activa del alumnado teniendo en cuenta la mayor dificultad para un trabajo continuo al tener que realizarse de forma autónoma fuera del centro educativo.

En este procedimiento de evaluación se emplearán por tanto **técnicas e instrumentos** que emplearemos para la recogida de datos y que responden al modelo tradicional de trabajo en el aula presencial, como nuevos procedimientos y herramientas propios del carácter semipresencial y del nuevo modelo del conocimiento basado en el empleo de las TIC.

Técnicas:

- **Las técnicas de observación**, que evaluarán la implicación del alumnado en el trabajo cooperativo, expresión oral y escrita, las actitudes personales y relacionadas y los conocimientos, habilidades y destrezas relacionadas con la materia.
- **Las técnicas de medición**, a través de pruebas escritas u orales, informes, trabajos o dossiers, cuaderno del alumnado, intervenciones en clase...
- **Las técnicas de autoevaluación**, favoreciendo el aprendizaje desde la reflexión y la valoración del alumnado sobre sus propias dificultades y fortalezas, sobre la participación de los compañeros y las compañeras en las actividades de tipo colaborativo y desde la colaboración con el profesorado en la regulación del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Instrumentos que se utilizan para la recogida de información y datos. Son múltiples y variados, destacando entre otros:

→ PARA LA EVALUACIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE DEL ALUMNADO:

- Cuaderno del profesorado en formato digital, vía plataforma, que recogerá:
 - Registro de evaluación individual, en el que el profesorado anotará las valoraciones de cada uno de los aspectos evaluados, asociados a los criterios y a los estándares de aprendizaje.
 - Registro de evaluación de cada una de las tareas.
 - Registro de participación en los foros de la materia.
 - Registro de evaluación trimestral individual por unidades didácticas, en el que el profesorado anotará las valoraciones medias de los aspectos evaluados en cada unidad a lo largo del trimestre.
 - Registro anual individual por bloques, en el que el profesorado anotará las valoraciones medias de los aspectos evaluados en cada trimestre a lo largo del curso.

→ PARA LA AUTOEVALUACIÓN DEL ALUMNADO

- Todos los registros que se han indicado anteriormente estarán visibles para el alumnado de forma que podrá ir haciendo un seguimiento de sus progresos a lo largo del desarrollo de la materia, sin necesidad de esperar a los boletines de evaluación trimestral.

→ PARA LA AUTOEVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

La autoevaluación del profesorado se realizará a través del seguimiento y control del seguimiento de la planificación, motivación del alumnado, desarrollo de la enseñanza y seguimiento y evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje por parte del alumnado. El feedback de la práctica diaria en el aula y el seguimiento de la participación en la plataforma educativa por parte del alumnado del grupo serán los referentes para la autoevaluación y modificación de la práctica de aula, si fuera necesario, en cualquier momento a lo largo del curso.

7.4 EVALUACIÓN Y COMPETENCIAS CLAVE.

Durante toda la etapa deberá tenerse en cuenta el grado de logro de las competencias clave a través de procedimientos de evaluación e instrumentos de obtención de datos que ofrezcan validez y fiabilidad en la identificación de los aprendizajes adquiridos. Por ello, para poder evaluar las competencias en el alumnado, de acuerdo con sus desempeños en las actividades que realicen, es necesario elegir estrategias e instrumentos que simulen contextos reales siempre que sea posible, movilizándolo sus conocimientos, destrezas, valores y actitudes.

La evaluación del grado de adquisición de las competencias debe estar integrada con la evaluación de los contenidos, en la medida en que ser competente supone movilizar esos conocimientos, destrezas, actitudes y valores para dar respuesta a las situaciones planteadas, dotar de funcionalidad a los aprendizajes y aplicar lo que se aprende desde un planteamiento integrador.

Los niveles de desempeño de las competencias se podrán valorar mediante las actividades que se realicen en diversos escenarios utilizando instrumentos tales como rúbricas o escalas de evaluación que tengan en cuenta el principio de atención a la diversidad. De igual modo, es necesario incorporar estrategias que permitan la participación del alumnado en la evaluación de sus logros, como la autoevaluación, la evaluación entre iguales o la coevaluación.

En todo caso, los distintos procedimientos e instrumentos de evaluación utilizables, como la observación sistemática del trabajo de los alumnos y alumnas, las pruebas orales y escritas, el portfolio, los protocolos de registro, o los trabajos de clase, permitirán la integración de todas las competencias en un marco de evaluación coherente, como veremos a continuación.

8. CRITERIOS E INSTRUMENTOS DE CALIFICACIÓN DE LAS MATERIAS O ÁMBITOS EN ENSEÑANZA SEMIPRESENCIAL EN BACHILLERATO DE ADULTOS.

De forma general para el conjunto de las enseñanzas semipresenciales tanto Educación Secundaria Obligatoria para personas adultas como en Bachillerato para personas adultas.

1. Se evaluará el trabajo diario realizado por el alumno así como el nivel de conocimientos adquiridos y el interés por la asignatura o ámbito demostrado mediante los siguientes parámetros:
 - Pruebas objetivas escritas: 40 % de la calificación.
 - Intervenciones en clase o a través de plataforma educativa: 20 % de la calificación.
 - Tareas, trabajos e informes, incluyendo exposiciones, comentarios de texto, pruebas y presentaciones "on line" u orales en clase: 40 % de la calificación.
2. Trimestralmente, se calificará la materia de forma numérica entre 0, valor mínimo, y 10, valor máximo.
3. Se considerará que la materia, módulo o ámbito está superada siempre que se alcance una calificación total mínima de 5 puntos.
4. Con la suma de los resultados ponderados obtendremos la calificación trimestral.
5. Se realizará, como mínimo, una prueba escrita trimestral que abarcará los contenidos desarrollados en el trimestre.
6. Las tareas de la plataforma son obligatorias, si no se realizan, el alumnado perderá ese porcentaje de la evaluación.
7. En la educación secundaria obligatoria para adultos, para superar un ámbito se deben haber superado los tres módulos que lo componen.

9. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

Las actuaciones previstas en esta programación didáctica contemplan intervenciones educativas dirigidas a dar respuesta a las diferentes capacidades, ritmos y estilos de aprendizaje, motivaciones, intereses, situaciones socioeconómicas y culturales, lingüísticas y de salud del alumnado, con la finalidad de facilitar el acceso a los aprendizajes propios de esta etapa así como la adquisición de las competencias clave y el logro de los objetivos, con objeto de facilitar que todo el alumnado alcance la correspondiente titulación.

La metodología propuesta y los procedimientos de evaluación planificados posibilitan en el alumnado la capacidad de aprender por sí mismo y promueven el trabajo en equipo, fomentando especialmente una metodología centrada en la actividad y la participación del alumnado, que favorezca el pensamiento racional y crítico, el trabajo individual y cooperativo del alumnado en el aula, que conlleve la lectura y la investigación, así como las diferentes posibilidades de expresión.

Como primera medida de atención a la diversidad natural en el aula, se proponen actividades y tareas en las que el alumnado pondrá en práctica un amplio repertorio de procesos cognitivos, evitando que las situaciones de aprendizaje se centren, tan solo, en el desarrollo de algunos de ellos, permitiendo un ajuste de estas propuestas a los diferentes estilos de aprendizaje.

Otra medida es la inclusión de actividades y tareas que requerirán la cooperación y el trabajo en equipo para su realización. La ayuda entre iguales permitirá que el alumnado aprenda de los demás estrategias, destrezas y habilidades que contribuirán al desarrollo de sus capacidades y a la adquisición de las competencias clave.

Las distintas unidades didácticas elaboradas para el desarrollo de esta programación didáctica contemplan sugerencias metodológicas y actividades complementarias que facilitan tanto el refuerzo como la ampliación para alumnado. De igual modo cualquier unidad didáctica y sus diferentes actividades serán flexibles y se podrán plantear de forma o en número diferente a cada alumno o alumna.

Además se podrán implementar actuaciones de acuerdo a las características individuales del alumnado, propuestas en la normativa vigente y en el proyecto educativo, que contribuyan a la atención a la diversidad y a la compensación de las desigualdades, disponiendo pautas y facilitando los procesos de detección y tratamiento de las dificultades de aprendizaje tan pronto como se presenten, incidiendo positivamente en la orientación educativa y en la relación con las familias para que apoyen el proceso educativo de sus hijas e hijos.

Estas actuaciones se llevarán a cabo a través de medidas de carácter general con criterios de flexibilidad organizativa y atención inclusiva, con el objeto de favorecer la autoestima y expectativas positivas en el alumnado y en su entorno familiar y obtener el logro de los objetivos y las competencias clave de la etapa: Agrupamientos flexibles y no discriminatorios, desdoblamientos de grupos, apoyo en grupos ordinarios, programas y planes de apoyo, refuerzo y recuperación y adaptaciones curriculares.

Estas medidas inclusivas han de garantizar el derecho de todo el alumnado a alcanzar el máximo desarrollo personal, intelectual, social y emocional en función de sus características y posibilidades, para aprender a ser competente y vivir en una sociedad diversa en continuo proceso de cambio, con objeto de facilitar que todo el alumnado alcance la correspondiente titulación.

En cuanto a estas necesidades individuales, será necesario detectar qué alumnado requiere mayor seguimiento educativo o personalización de las estrategias para planificar refuerzos o ampliaciones, gestionar convenientemente los espacios y los tiempos, proponer intervención de recursos humanos y materiales, y ajustar el seguimiento y evaluación de sus aprendizajes.

A tal efecto, el Decreto 110/2016, de 14 de junio, por el que se establece la ordenación y el currículum del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía (BOJA 28-06-2016), determina que al comienzo del curso o cuando el alumnado se incorpore al mismo, se informará a este y a sus padres, madres o representantes legales, de los programas y planes de atención a la diversidad establecidos en el centro e individualmente de aquellos que se hayan diseñado para el alumnado que los precise, facilitando a la familias la información necesaria a fin de que puedan apoyar el proceso educativo de sus hijas e hijos. Con la finalidad de llevar cabo tales medidas, se

realizará un diagnóstico a través de las medidas de evaluación inicial del grupo o al que va dirigida esta programación didáctica, así como una valoración de las necesidades individuales de acuerdo a sus potencialidades y debilidades, con especial atención al alumnado que requiere medidas específicas de apoyo educativo (alumnado de incorporación tardía, con necesidades educativas especiales, con altas capacidades intelectuales...).

10. MATERIALS Y RECURSOS DIDÁCTICOS.

La Plataforma de Educación Semipresencial de la Consejería de Educación será la base para la asignatura, punto de partida para el desarrollo de la materia. Esquemas conceptuales que resumen los contenidos esenciales de la unidad (incluidos en la misma plataforma). Bibliografías, elementos audiovisuales y direcciones de Internet para fijar y ampliar contenidos que se compartirán con el alumnado a través de la plataforma educativa.

Actividades evaluables, pruebas a través de la plataforma educativa, para comprobar lo aprendido, repasar y conocer las carencias que conviene reforzar antes de seguir adelante.

Además de las actividades o tareas planteadas o propias de la plataforma, ésta proporciona al alumnado una amplia gama de recursos para su consulta en caso de necesidad, todos ellos con enlaces a páginas de gran contenido y profundidad en cada uno de sus ámbitos:

a) Tardanza de entrada en el aula virtual y b) Falta de disponibilidad horaria

Recursos para planificar el estudio. Tiempo y tareas.

Planifica tu trabajo

c) Dificultades técnicas

Uso básico de las TIC. Curso de introducción

- Glosario de términos informáticos
- Glosario de internet
- Cursos de Windows 7 y Windows 10

d) Falta de base en la materia

Materiales de la asignatura Tecnologías de la Información I

- Antivirus gratuitos
- Recomendaciones para navegar seguros
- ¿Cómo buscar en Internet?
- Consejos para buscar en Google

e) Falta de destrezas en el aprendizaje

¡Aumenta tu motivación!

¿Cómo aprender a distancia?

f) Queremos poner a disposición del alumnado los recursos y herramientas que consideramos más importantes para completar y reforzar el aprendizaje en el aula de Matemáticas. Lo hemos dividido en cuatro secciones: herramientas de cálculo y edición, contenidos, actividades y otros recursos.

Herramientas de cálculo y edición.

- Wiris. Herramienta online de cálculo matemático muy potente. Podrás realizar operaciones con matrices, resolver ecuaciones, calcular límites, representar funciones, etc. Tutorial

- Geogebra. Herramienta para el estudio de Álgebra y Geometría. Tutorial

- Desmos. Calculadora gráfica online que nos permite representar funciones, tablas de valores, etc. Tutorial

- Hoja de cálculo. Nos permite trabajar con datos y automatizar los cálculos. Además podemos trabajar con tablas y representar los datos gráficamente.

- Excel es la hoja de cálculo que ofrece el paquete ofimático Microsoft Office. Tutorial

- Calc es la hoja de cálculo que ofrece la suite ofimática OpeOffice (Es un software gratuito Open Source). Tutorial

- La hoja de cálculo que ofrece Google Docs nos permite crear nuestros proyectos en línea con sólo registrarnos. Tutorial

- Equation Editor. Nos permite escribir todo tipo de símbolos y expresiones matemáticas. Posteriormente se puede exportar a una imagen e insertarla en un documento.

- Editores de Ecuaciones. Nos permite escribir expresiones matemáticas en un documento.

Tutorial Word 2003

Tutorial Word 2007

Tutorial Writer

Contenidos

- CREA. Materiales y tareas del IEDA clasificados por enseñanzas.

- Vitutor. Plataforma de teleformación diseñada para el aprendizaje en línea de las matemáticas. Podrás encontrar, tanto contenidos, como ejemplos y ejercicios resueltos.

- ematematicas. Página web con apuntes, ejercicios y exámenes orientados principalmente a los estudiantes de ESO y Bachillerato.

Actividades

- lasmatematicas.es. Página del profesor Dr. Juan Medina Molina con más de tres mil vídeos distribuidos por temas. Busca el que más te interesa y pulsa sobre el enlace.

- Matemáticas Bachiller. Ejercicios explicados con vídeos, ordenados por nivel y temática.

- Álgebra con papas. Recurso gratuito interactivo para el aprendizaje del Álgebra con el ordenador. En esta página podemos practicar todo tipo de ejercicios

algebraicos y comprobar los resultados obtenidos.

Otros Recursos

- Jing. Programa gratuito que permite capturar imágenes de la pantalla completa o de cualquier parte de la pantalla pudiendo añadir textos, cuadros, líneas y flechas de distintos colores. También nos permite realizar grabaciones de vídeo de la actividad en nuestro ordenador. Tutorial
- PicMonkey. Herramienta de edición de imágenes online.

Materiales de comprensión lectora: La gran mayoría de actividades matemáticas, en su apartado de problemas, conllevan un enunciado que hay que comprender y entender para su traducción al lenguaje matemático y poder ejecutar o realizar todos los contenidos procedimentales matemáticos. Sin dicha comprensión lectora será difícil su ejecución matemática, lo cual también reforzará la expresión escrita y la capacidad de síntesis y relacional de los contenidos.

Ortografía: En cada una de las unidades a desarrollar a lo largo se plantean actividades para reforzar el aprendizaje de las normas ortográficas establecidas por la Real Academia Española en 2010.

11. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS DIDÁCTICAS Y EXTRAESCOLARES.

Este apartado queda abierto y se irá concretando a lo largo del curso escolar por el profesor que imparte esta materia, en función de las características del grupo, la organización del curso escolar, la oferta de la programación cultural local y el presupuesto del que se disponga.

El calendario de estas actividades se irá ajustando al desarrollo de la programación docente y a la programación de actividades del tipo que se indican que vaya surgiendo en la localidad de Motril o en su entorno más próximo.

12. PLAN DE MEJORA DE LA COMPETENCIA EN COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA.

El desarrollo de las competencias clave es necesario para interactuar con el entorno y, además, se produce gracias a la interacción con el entorno. Un ejemplo claro es la competencia cívica y social: esta nos permite mantener unas relaciones interpersonales adecuadas con las personas que viven en nuestro entorno (inmediato o distante), al mismo tiempo que su desarrollo depende principalmente de la participación en la vida de nuestra familia, nuestro barrio, nuestra ciudad, etc.

La competencia en comunicación lingüística es otro ejemplo paradigmático de esta relación bidireccional: aprendemos a comunicarnos con nuestro entorno gracias a que participamos en situaciones de comunicación con nuestro entorno. Los complejos procesos cognitivos y culturales necesarios para la apropiación de las lenguas y para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística se activan gracias al contacto con nuestro entorno y son, al mismo tiempo, nuestra principal vía de contacto con la realidad exterior.

Tomando esta premisa en consideración, las **actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura y la capacidad de expresarse correctamente en público** no pueden estar limitadas al aula o ni tan siquiera al centro educativo. Es necesario que la intervención educativa trascienda las paredes y los muros para permitir que los estudiantes desarrollen su competencia en comunicación lingüística en relación con y gracias a su entorno.

Por todo ello se han de incluir actuaciones para lograr el desarrollo integral de la competencia comunicativa del alumnado de acuerdo a los siguientes aspectos:

- Medidas de atención a la diversidad de capacidades y a la diversidad lingüística y cultural del alumnado.
- Secuenciación de los contenidos curriculares y su explotación pedagógica desde el punto de vista comunicativo.
- Catálogo de lecturas relacionadas con las materias y la temporalización prevista.
- Diseño de tareas de expresión y comprensión orales y escritas y la temporalización prevista, incluyendo las modalidades discursivas que la materia puede abordar.
- Descripción de las estrategias, habilidades comunicativas y técnicas de trabajo que se pretende que el alumnado desarrolle.
- Las actividades y las tareas no han de ser repetitivas. Se ha de cubrir todo un abanico de modalidades discursivas, estrategias, habilidades comunicativas y técnicas de trabajo, de forma racional y lógica.
- Las bibliotecas del centro serán clave para contribuir a que el alumnado profundice e investigue a través de libros complementarios al libro de texto. Esto supondrá una mejora de la comprensión lectora, a partir de actividades individuales y grupales, fomentando la reflexión como punto de partida de cualquier lectura, así como la mejora de la comprensión oral a partir del desarrollo de la escucha activa.

Desde esta materia hemos de favorecer que el alumnado se interese por la lectura y busque en los libros la forma de profundizar e indagar sobre los distintos aspectos que se tratan en cada una de las unidades didácticas. Implicar al alumnado en la adquisición de una lectura activa y voluntaria, que le permita el conocimiento, la comprensión, la crítica del texto y el intercambio de experiencias e inquietudes, será clave para estimular el interés por la lectura y el fomento de la expresión oral.

En cada unidad didáctica se utilizarán distintos tipos de textos diferentes (científicos, expositivos, descriptivos y textos discontinuos a partir de la interpretación de tablas, datos, gráficas o estadísticas). Para la mejora de la fluidez de los textos continuos y la comprensión lectora, se crearán tiempos de lectura individual y colectiva, desarrollando estrategias a partir de preguntas que pongan en juego diferentes procesos cognitivos: localizar y obtener información, conocer y reproducir, aplicar y analizar interpretar e inferir y razonar y reflexionar.

El uso de la expresión oral y escrita se trabajará en múltiples actividades que requieran para su realización destrezas y habilidades que el alumnado tendrá que aplicar: exposiciones, debates, técnicas de trabajo cooperativo, realización de informes u otro tipo de textos escritos con una clara función comunicativa.

Las actividades de lectura y escritura que se desarrollen a lo largo del curso exigen la implementarse de manera coordinada y planificada por el resto del profesorado de este nivel educativo, dándole un tratamiento transversal a estas competencias comunicativas. En este sentido, el alumnado irá adquiriendo las siguientes habilidades y destrezas:

- Planificar: Elaborando y seleccionando las ideas que se van a transmitir adaptadas a la finalidad y la situación.
- Coherencia: Expresando ideas claras, comprensibles y completas, sin repeticiones ni datos irrelevantes, con una estructura y un sentido global.
- Cohesión: Utilizando el vocabulario con precisión.
- Adecuación: Adaptando el texto a la situación comunicativa y a la finalidad.
- Creatividad: Capacidad de imaginar y crear ideas y situaciones.
- Presentación (expresión escrita): Presentando los textos escritos con limpieza, letra clara, sin tachones y con márgenes.
- Fluidez (expresión oral): Expresándose oralmente con facilidad y espontaneidad. Demostrando agilidad mental en el discurso oral. Usando adecuadamente la pronunciación, el ritmo y la entonación.
- Aspectos no lingüísticos (expresión oral): Usando un volumen adecuado al auditorio. Pronunciando claramente las palabras para que los demás puedan oír y distinguir el mensaje (articulación adecuada). Usando adecuadamente la gestualidad y la mirada, en consonancia con el mensaje y el auditorio.
- Revisión: Reflexionando sobre las producciones realizadas. Realización de juicios críticos sobre sus propios escritos.

13. SEGUIMIENTO DE LA PROGRAMACIÓN.

Esta programación, que forma parte del Proyecto Educativo, tendrá una vigencia de 4 años desde su elaboración. No obstante lo anterior, anualmente las programaciones será revisada y modificada si procede.

Cada trimestre se revisará el cumplimiento de la programación y se aplicarán las medidas correctoras pertinentes.

En la Memoria Final se recogerán las variaciones para el curso siguiente.

14. PROPUESTAS DE ACTUACIÓN INTERDISCIPLINAR.

La interdisciplinariedad, el trabajo colaborativo y el desarrollo integrado de distintas materias, ayuda a los alumnos y a las alumnas a integrar conceptos, teorías, métodos y herramientas de dos o más materias. Con ello consiguen profundizar en la comprensión de temas complejos, se preparan mejor para resolver problemas, crear productos o formular preguntas, pues no se limitan a la visión parcial de una sola materia.

Las razones que nos llevan a ofrecer a nuestro alumnado una educación interdisciplinar son múltiples y variadas. Entre ellas destaca la urgencia de anticipar futuras necesidades ante el cambiante entorno social, laboral y profesional. Estos cambios continuos dibujan un horizonte en el que será necesario que los futuros ciudadanos y ciudadanas, dentro y fuera de su ámbito

profesional, sean capaces de comprender y de abordar nuevos problemas, emplear un pensamiento especializado de manera flexible y comunicarse eficazmente.

Para poder enfrentarse con éxito a la sociedad del conocimiento y a los vertiginosos avances científicos y tecnológicos del siglo XXI, nuestros estudiantes han de comprender cómo se construye el conocimiento, cómo las disciplinas se complementan unas con otras, y han de adquirir destrezas transversales que integren y refuercen los aprendizajes profundos de lo que acontece y puede acontecer para afrontar los desafíos del porvenir: cambio climático, los conflictos éticos derivados del avance científico, la interculturalidad y la relación de la política con la vida cotidiana. El alumnado debe aprender a resolver poco a poco problemas cada vez más complejos, que requerirán la visión y la complementación interdisciplinar. En la programación didáctica y su concreción en unidades didácticas, estos aprendizajes complejos se evidencian en actividades y tareas competenciales. El binomio Matemáticas-Tecnologías de la Información y Comunicación, junto a otras áreas de conocimiento enriquecidas con la utilización de diversas fuentes de información, ofrece un conocimiento muy valioso para entender los retos de la vida actual y saber enfrentarse a ellos con criterio y responsabilidad.

Se planificarán actuaciones concretas de trabajo complementario con el profesorado del resto de materias que así lo deseen con el objetivo de mejorar las distintas competencias tratadas por dichas materias, en las que se desarrollará la capacidad de búsqueda de información en la web, así como la elaboración de materiales expositivos en formato digital, gamificación, etc.

15. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DEL ABANDONO.

Toda medida de prevención del abandono se inicia en la detección de mismo:

Detectando dentro de las posibilidades y medios disponibles, cualquier problema del alumnado para iniciar su actividad en el aula o para seguir el normal desarrollo de la materia. Para facilitar esta labor, tenemos a nuestra disposición informes de la plataforma Moodle que nos indican los pasos que ha dado el alumno/a, cuando entró por última vez, que recursos visitó, etc.

Se deben detectar las causas particulares del abandono para tomar las medidas adecuadas para prevenirlo. En general, son estas las causas de abandono:

a) Tardanza de entrada en el aula virtual

Estos son debidos a problemas técnicos/administrativos ajenos a la docencia. En este caso se intentará dar la bienvenida personal en cuánto se detecte un nuevo alumno/a en el aula, se le ofrecerá todos los recursos iniciales y se le animará a tomar un ritmo regular en la asignatura.

b) Falta de disponibilidad horaria

En este caso, se animará al alumno/a a crear una agenda personalizada a partir de la agenda general del aula. En la enseñanza a distancia, es el alumnado el que tiene que saber gestionar su tiempo y decidir su ritmo de aprendizaje; la flexibilidad horaria puede ser un hándicap si el alumno no sabe organizarse adecuadamente, por ello se darán pautas para una buena organización del tiempo.

c) Dificultades técnicas

Las dificultades técnicas en el uso de los sistemas informáticos es otra importante causa de abandono. El alumno/a tiene la necesidad de un conocimiento fluido de la plataforma y de un manejo básico de aplicaciones informáticas. En esta asignatura, es excepcional el caso del alumno con una baja competencia digital ya que ha debido aprobar previamente la materia de

primero (TIC 1). Para estos casos se pone a su disposición recursos de informática básica y de manejo de la plataforma.

d) Falta de base en la materia

En aquellos casos en los que se constaten deficiencias de base, se propondrán actividades de refuerzo y, en su caso, alternativas en ciertas tareas, con propuestas vinculadas a los objetivos mínimos. Se pone a disposición de todo el alumnado los contenidos y tareas de la asignatura de primero .

e) Falta de destrezas en el aprendizaje

El alumnado a distancia debe ser autónomo y necesita un alto grado de autodisciplina. De ahí que se afirme que lo primero que tiene que aprender un estudiante a distancia es, precisamente, a aprender, pues de eso dependerá su éxito. Por ello, si el alumno en concreto no tiene desarrollado la competencia de aprender a aprender, tendrá dificultades para afrontar la materia.

En estos casos, se propondrán técnicas de estudio y se le asesorará personalmente.

Las medidas de prevención del abandono desde la materia son:

- Se realizará un seguimiento académico especial en aquellos alumnos en los que se detecte alguna posibilidad de abandono escolar.
- Las tareas. Un buen diseño de las mismas, con un nivel de dificultad creciente puede ser de gran ayuda para involucrar al alumnado en el trabajo diario.
- Las tareas serán adecuadamente retroalimentadas, con una exposición de las principales carencias detectadas y consejos para su superación.
- El profesorado atenderá todas las consultas planteadas por el alumnado a través de los distintos medios que posibilita el modelo de educación a distancia.
- La presencia en el aula del profesorado será constante. Se tomarán medidas proactivas de dinamización del aula virtual, principalmente a través de los foros y uso de insignias, que eviten el abandono temprano del alumnado.
- Se realizará de forma periódica una sesión de videoconferencia para resolver dudas y detectar posibles problemas que se estén dando en el aula.

Como docente hemos de participar en las actuaciones marcadas por el centro para la prevención del abandono. Se intentarán llevar a cabo las medidas de prevención del abandono extraídas del POAT para bachillerato:

1. Utilizar el foro de novedades para presentarse e incluir las primeras recomendaciones de participación, dónde encontrar los recursos de ayuda, enlazar al vídeo que ayuda a situarse dentro del aula y adelantar la agenda del primer trimestre.
2. Utilizar el foro general del aula para presentarse y animar a la participación en los foros y las recomendaciones de su buen uso.
3. En el campo "Descripción" de cada foro se añade un breve texto orientando sobre el uso del mismo.
4. Aportar los primeros recursos de ayuda y aclarar las dudas de la primera tarea en el Foro del Bloque I adelantándose a las necesidades del alumnado que va a acometer esa primera tarea del curso lo antes posible.
5. Adelantar, si fuera posible, una fecha recomendada de entrega de la primera tarea por correo personalizado a cada alumno.

6. El diseño de la primera tarea del curso atenderá a una menor complejidad académica y una menor carga de trabajo digital.
7. Hacer una retroalimentación de la primera tarea especialmente completa. Incluyendo indicaciones sobre la ortografía, la presentación, el nombre de las tareas, etc.
8. Utilizar siempre un tono de ánimo y apoyo, especialmente, en la retroalimentación de la primera tarea.

ANEXO I

Decreto 359/2911, de 9 de septiembre.

Artículo 9. Evaluación y titulación.

1. La ordenación de la evaluación del aprendizaje del alumnado que curse enseñanzas en las modalidades semipresencial y a distancia, así como los requisitos de titulación, serán los establecidos con carácter general para cada una de las enseñanzas de que se trate, adaptándolos cada centro a las especificidades propias de estas modalidades, recogidas en este Decreto.
2. Dicha evaluación se llevará a cabo por el profesorado, teniendo en cuenta los diferentes elementos del currículo, a través del seguimiento del proceso de aprendizaje del alumnado, que contemplará la producción de tareas y trabajos a lo largo del curso, la participación en las herramientas de comunicación que se establezcan y la realización de pruebas de evaluación, que requerirán la identificación personal fehaciente del alumnado que las realice y se corresponderán con el enfoque práctico empleado, como elemento validador de las actividades presenciales o virtuales desarrolladas a lo largo del curso.
3. Los criterios de evaluación recogidos en las programaciones didácticas de las enseñanzas impartidas en las modalidades semipresencial y a distancia recogerán de forma cuantificada o porcentual el peso en la evaluación de cada una de las actividades que intervienen en el proceso de aprendizaje y, en el caso de enseñanzas impartidas en la modalidad semipresencial, se valorarán de forma proporcional, además, las actividades realizadas por el alumnado en las sesiones presenciales.
4. El equipo docente, coordinado por quien ejerza la tutoría, actuará de manera colegiada a lo largo del proceso de evaluación y en la adopción de las decisiones resultantes del mismo. El alumnado será informado al inicio del curso escolar del calendario, lugar, criterios, procedimientos e instrumentos con los que va a ser evaluado, de modo que pueda organizar su tiempo, quedando dicha información disponible en el entorno virtual. La evaluación guardará una relación directa con la naturaleza y el enfoque de los contenidos, así como con los métodos pedagógicos utilizados.
5. Al alumnado que curse enseñanzas en las modalidades semipresencial y a distancia le será de aplicación las normas sobre promoción establecidas para el régimen de personas adultas de

dichas enseñanzas, favoreciéndose que cada estudiante pueda componer su propio itinerario educativo. Sin perjuicio de lo anterior, cuando se trate de ámbitos, materias o módulos profesionales de distinto curso o nivel con la misma denominación o vinculados, será requisito indispensable haber obtenido evaluación positiva en el ámbito, materia o módulo profesional vinculante anterior, para poder ser calificado del vinculado siguiente.

6. Las enseñanzas a las que se refiere el presente Decreto impartidas en las modalidades semipresencial o a distancia tendrán los mismos efectos académicos que en la modalidad presencial.

ANEXO II

Orden 25 de enero de 2018 por la que se establece la ordenación y funcionamiento del bachillerato semipresencial.

Artículo 11. Evaluación inicial.

1. Los centros docentes que imparten Bachillerato para personas adultas recogerán en su proyecto educativo las actuaciones a realizar en el proceso de la evaluación inicial del alumnado.

2. El profesorado responsable de las distintas materias realizará la evaluación inicial con el fin de conocer y valorar la situación inicial de sus alumnos y alumnas en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias clave y el dominio de los contenidos de las materias de la etapa que en cada caso corresponda.

3. Las conclusiones de esta evaluación tendrán carácter orientador y serán el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de las programaciones didácticas y al desarrollo del currículo de acuerdo con las características y conocimientos del alumnado.

4. Los resultados obtenidos por el alumnado en la evaluación inicial no figurarán como calificación en los documentos oficiales de evaluación.

ANEXO III

ADAPTACIONES EN CASO DE NUEVO CONFINAMIENTO.

1. Consideraciones generales

Debido a que la modalidad de enseñanza es semipresencial, lo que conlleva un horario lectivo de forma telemática entorno al 65%, en el caso de confinamiento total el proceso de enseñanza-aprendizaje así como el proceso de evaluación variará poco o casi nada respecto a cómo se está desempeñando ambos procesos, considerando los siguientes aspectos:

- La plataforma es la obligatoria de la modalidad: Moodle
- Las tareas y la participación en plataforma se harán como se está haciendo durante el curso.
- La prueba escrita será sustituida por otra tarea o tareas telemáticas
- La docencia presencial, 2 horas semanales, pasará a telemática, manteniendo así la jornada habitual, aunque si la situación lo requiere se reducirá de forma que el alumnado

no tenga más de 3 horas de videoconferencia por día lectivo y desde Jefatura se dispondrá de una hoja de cálculo para marcar las horas de docencia telemática por semanas que generalmente coincidirá con el horario del profesorado, pudiéndose alterar en el caso de la reducción anteriormente mencionada para minimizar la dificultad de atención continuada por parte del alumnado a las explicaciones en esta modalidad. Entendemos que además se debe de reforzar la coordinación de los equipos educativos para conseguir que el peso relativo de la carga de trabajo de cada una de las materias sea equilibrado y de este modo consigamos la continuidad y el avance en el proceso educativo.

2. Adecuación de las programaciones didácticas en caso de confinamiento:

Dependiendo de las distintas Instrucciones enviadas por la Delegación de Educación en función del tiempo de confinamiento que ya tendrán elaboradas en las distintas situaciones posibles, se harán las distintas modificaciones marcadas por aquellas tal y como se hizo en el curso pasado (Registro de actividad, plan o planes de recuperación individualizados, informes individualizados, etc.)