

	PROGRAMACIÓN		CURSO	2022/2023	
	Departamento		Administración y Gestión		
	Ciclo		Gestión Administrativa		
	Grupo		2FPB01		
	Módulo		Ciencias Aplicadas II		
	Fecha:		07-09-2022	Versión:	<input type="checkbox"/> COMPLETA <input checked="" type="checkbox"/> RESUMIDA
	CÓDIGO	F-09-02	Versión 0	FECHA REVISIÓN: 14/09/22	pág.: 1/23

PROGRAMACIÓN FPBÁSICA
CIENCIAS APLICADAS II (3010)
MATEMÁTICAS

CURSO 2022/2023

I.E.S. BAJO CINCA
FRAGA

ÍNDICE:

A.OBJETIVOS.....	3
B.ORGANIZACIÓN, SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS.....	4
B.1. CONTENIDOS.....	4
B.2. DISTRIBUCIÓN TEMPORAL	¡Error! Marcador no definido.
C.PRINCIPIOS METODOLÓGICOS DE CARÁCTER GENERAL	¡Error! Marcador no definido.
D.CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN	7
D.1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	8
D.2. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.....	10
E.RESULTADOS DE APRENDIZAJE MÍNIMOS EXIGIBLES	13
F. CONTENIDO Y FORMA DE LA EVALUACIÓN INICIAL	18
G.PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.....	22
H.MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS	22
I. MECANISMOS DE SEGUIMIENTO Y VALORACIÓN	¡Error! Marcador no definido.
J. ACTIVIDADES DE ORIENTACIÓN Y APOYO ENCAMINADAS A LA SUPERACIÓN DEL MÓDULO	¡Error! Marcador no definido.
K.PLAN DE CONTINGENCIA.....	¡Error! Marcador no definido.

Módulo Profesional: Ciencias Aplicadas II

Código: 3010

Duración: 174 horas según la Orden ECD/701/2016, de 30 de junio; 118 horas reales para las partes de Ciencias Naturales y Matemáticas, una vez tenido en cuenta el calendario académico para el presente curso 2022/2023.

Esta programación corresponde al módulo de Ciencias Aplicadas II, concretamente, al área de Matemáticas del segundo curso de Formación Profesional Básica de Servicios Administrativos. El contenido y estructura se han elaborado teniendo en cuenta la siguiente legislación:

- ORDEN ECD/1168/2017, de 6 de julio, por la que se aprueba el perfil profesional del título Profesional Básico en Servicios Administrativos para la Comunidad Autónoma de Aragón.
- ORDEN ECD/701/2016, DE 30 de julio, por la que se regulan los Ciclos formativos de Formación Profesional Básica en la Comunidad Autónoma de Aragón.
- Real Decreto 127/2014, de 28 de febrero, por el que se regulan aspectos específicos de la Formación Profesional Básica de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo

A. OBJETIVOS

La formación del módulo ayuda a alcanzar los siguientes objetivos:

j) Desarrollar habilidades para formular, plantear, interpretar y resolver problemas aplicar el razonamiento de cálculo matemático para desenvolverse en la sociedad, en el entorno laboral y gestionar sus recursos económicos.

n) Desarrollar las destrezas básicas de las fuentes de información utilizando con sentido crítico las tecnologías de la información y de la comunicación para obtener y comunicar información en el entorno personal, social o profesional.

Así mismo la formación del módulo está relacionada con los siguientes objetivos.

s) Comparar y seleccionar recursos y ofertas formativas existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida para adaptarse a las nuevas situaciones laborales y personales.

t) Desarrollar la iniciativa, la creatividad y el espíritu emprendedor, así como la confianza en sí mismo, la participación y el espíritu crítico para resolver situaciones e incidencias tanto de la actividad profesional como de la personal.

u) Desarrollar trabajos en equipo, asumiendo sus deberes, respetando a los demás y cooperando con ellos, actuando con tolerancia y respeto a los demás para la realización eficaz de las tareas y como medio de desarrollo personal.

v) Utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación para informarse, comunicarse, aprender y facilitarse las tareas laborales.

x) Desarrollar las técnicas de su actividad profesional asegurando la eficacia y la calidad en su trabajo, proponiendo, si procede, mejoras en las actividades de trabajo.

y) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

B. ORGANIZACIÓN, SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS

B.1. CONTENIDOS

Los contenidos aparecen en la orden ECD/701/2016, de 30 de junio, por la que se regulan los Ciclos formativos de Formación Profesional Básica en la Comunidad Autónoma de Aragón. Estos están organizados en los bloques de contenidos, que se detallan a continuación:

Resolución de ecuaciones y sistemas en situaciones cotidianas.
<ul style="list-style-type: none">• Monomios y Polinomios. Operaciones básicas: raíces y factorización.• Transformación de expresiones algebraicas.• Obtención de valores numéricos en fórmulas.• Iniciación a la resolución algebraica de ecuaciones de primer y segundo grado.• Métodos de resolución de sistemas de dos ecuaciones y dos incógnitas.• Resolución de problemas sencillos de la vida cotidiana ecuaciones y sistemas.

Realización de medidas en figuras geométricas

- Puntos y rectas.
- Rectas secantes y paralelas.
- Polígonos: descripción de sus elementos y clasificación.
- Ángulo: medida.
- Semejanza de triángulos. Resolución de problemas sencillos con triángulos. Teorema de Pitágoras.
- Circunferencia y sus elementos: cálculo de la longitud.
- Cálculo de áreas y volúmenes de las figuras y cuerpos geométricos básicos.
- Resolución de problemas básicos de áreas y volúmenes.

Interpretación de gráficos

- Interpretación de un fenómeno descrito mediante un enunciado, tabla, gráfica o expresión analítica.
- Resolución gráfica de ecuaciones de primer y segundo grado.
- Funciones lineales. Funciones cuadráticas.
- Uso de aplicaciones informáticas para la representación, simulación y análisis de la gráfica de una función.
- Estadística y cálculo de probabilidad. Interpretación de diferentes gráficos usados habitualmente en la vida cotidiana.
- Resolución de problemas cotidianos mediante cálculos sencillos de probabilidad

PROGRAMACIÓN DE LAS UNIDADES DE TRABAJO Y CONTENIDOS

UNIDAD DIDÁCTICA Nº 1: Álgebra CONTENIDOS

- Transformación de expresiones algebraicas.
- Obtención de valores numéricos en fórmulas.
- Polinomios: raíces y factorización.

**UNIDAD DIDÁCTICA Nº 2: Ecuaciones
CONTENIDOS**

- Resolución algebraica y gráfica de ecuaciones de primer y segundo grado.
- Resolución de sistemas sencillos.

**UNIDAD DIDÁCTICA Nº 3: Sistemas de ecuaciones
CONTENIDOS**

- Métodos de resolución de sistemas de dos ecuaciones y dos incógnitas.
- Resolución gráfica.
- Resolución de problemas cotidianos mediante ecuaciones y sistemas

**UNIDAD DIDÁCTICA Nº 4: Funciones y gráficas
CONTENIDOS**

- Interpretación de un fenómeno descrito mediante un enunciado, tabla, gráfica o expresión analítica.
- Funciones lineales. Funciones cuadráticas.
- Aplicación de las distintas funciones en contextos reales.
- Uso de aplicaciones informáticas para la representación, simulación y análisis de la gráfica de una función.

**UNIDAD DIDÁCTICA Nº 5: Estadística y probabilidad
CONTENIDOS**

- Estadística y cálculo de probabilidad
- Interpretación de diferentes gráficos usados habitualmente en la vida cotidiana.
- Resolución de problemas cotidianos mediante cálculos sencillos de probabilidad

Unidad Didáctica 6: Geometría.

**UNIDAD DIDÁCTICA Nº 6: geometría
CONTENIDOS**

- Puntos y rectas.
- Rectas secantes y paralelas.
- Polígonos: descripción de sus elementos y clasificación.
- Ángulo: medida.
- Semejanza de triángulos. Resolución de triángulos rectángulos. Teorema de Pitágoras.
- Circunferencia y sus elementos: cálculo de la longitud.
- Cálculo de áreas y volúmenes.
- Resolución de problemas geométricos en el mundo físico

Seguidamente se relacionan los bloques de los contenidos con las unidades didácticas:

Contenidos	Unidades didácticas
Resolución de ecuaciones y sistemas en situaciones cotidianas	Unidad 1. Álgebra
	Unidad 2. Ecuaciones.
	Unidad 3. Sistemas de ecuaciones
Realización de medidas en figuras geométricas	Unidad 6: Geometría
Interpretación de gráficos	Unidad 4. Funciones y gráficas
	Unidad 5. Estadística y probabilidad

C. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Cada prueba y recuperación se aprobará con 5 o más, en función de los puntos de cada pregunta y de la plantilla de corrección.

A lo largo de todo el curso se llevará control de la superación o no de cada uno de los mínimos, que pueden haber sido evaluados más de una vez en diferentes momentos del curso y a través de más de un instrumento de evaluación y el alumno será informado.

Solo se dará por aprobada cada evaluación y el curso si se han superado todos los mínimos que han sido evaluados desde principio de curso en los informes que se entregan en cada evaluación.

"El alumnado que vayan teniendo mínimos pendientes se les marcarán tareas para poder superarlos (trabajos, exámenes...) en los informes que se entregan en cada evaluación."

A continuación, se explica cómo determinar la nota de las evaluaciones trimestrales y de las finales.

D.1. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación (se subrayan los mínimos).

RESULTADOS DE APRENDIZAJE y CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>R.A.1. Resuelve situaciones cotidianas aplicando los métodos de resolución de ecuaciones y sistemas y valorando la precisión, simplicidad y utilidad del lenguaje algebraico.</p>	<p>a) <u>Se han utilizado identidades notables en las operaciones con polinomios</u></p> <p>b) Se han obtenido valores numéricos a partir de una expresión algebraica.</p> <p>c) <u>Se han resuelto ecuaciones de primer y segundo grado sencillas de modo algebraico y gráfico.</u></p> <p>d) Se han resuelto problemas cotidianos y de otras áreas de conocimiento mediante ecuaciones y sistemas.</p> <p>e) <u>Se ha valorado la precisión, simplicidad y utilidad del lenguaje algebraico para representar situaciones planteadas en la vida real.</u></p>
<p>R.A.3. Realiza medidas directas e indirectas de figuras geométricas presentes en contextos reales utilizando los instrumentos, las fórmulas y las técnicas necesarias.</p>	<p>a) <u>Se han utilizado instrumentos apropiados para medir ángulos, longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos y figuras geométricas interpretando las escalas de medida.</u></p> <p>b) Se han utilizado distintas estrategias (semejanzas, descomposición en figuras más sencillas, entre otros) para estimar o calcular medidas indirectas en el mundo físico.</p> <p>c) <u>Se han utilizado las fórmulas para calcular perímetros, áreas y volúmenes y se han asignado las unidades correctas.</u></p> <p>d) Se ha trabajado en equipo en la obtención de medidas.</p> <p>e) Se han utilizado las TIC para representar distintas figuras.</p>
<p>R.A.4. Interpreta gráficas de dos magnitudes calculando los parámetros significativos de las mismas y relacionado con funciones matemáticas elementales y los principales valores estadísticos.</p>	<p>a) Se ha expresado la ecuación de la recta de diversas formas.</p> <p>b) Se ha representado gráficamente la función cuadrática aplicando métodos sencillos para su representación.</p> <p>c) Se ha representado gráficamente la función inversa.</p> <p>d) Se ha representado gráficamente la función exponencial.</p>

	<p>e) <u>Se ha extraído información de gráficas que representen los distintos tipos de funciones asociadas a situaciones reales.</u></p> <p>f) Se ha utilizado el vocabulario adecuado para la descripción de situaciones relacionadas con el azar y la estadística.</p> <p>g) <u>Se han elaborado e interpretado tablas y gráficos estadísticos.</u></p> <p>h) Se han analizado características de la distribución estadística obteniendo medidas de centralización y dispersión.</p> <p>i) <u>Se han aplicado las propiedades de los sucesos y la probabilidad.</u></p> <p>j) <u>Se han resuelto problemas cotidianos mediante cálculos de probabilidad sencillos.</u></p>
--	--

RESULTADOS DE APRENDIZAJE, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CONTENIDOS MÍNIMOS ASOCIADOS AL PLAN DE REFUERZO CURSO 2019/2020.

En cumplimiento de lo dispuesto en la orden ECD/357/2020 de 29 de abril en el punto 1.4.4 “En las programaciones didácticas de los módulos profesionales de 2º para el curso 2020/2021, se incluirán aquellos resultados de aprendizaje y contenidos que no hayan podido ser impartidos en el curso 2019/2020, y que sean necesarios para el desarrollo de los módulos del 2º curso”.

Así a lo largo de este curso se reforzarán los contenidos de 1º de ciencias aplicadas, de matemáticas.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE y CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
R.A.1. Resuelve problemas matemáticos en situaciones cotidianas, utilizando los elementos básicos del lenguaje matemático y sus operaciones.	e) <u>Se ha utilizado la notación científica para representar y operar con números muy grandes o muy pequeños.</u>
R.A.9. Resuelve situaciones cotidianas, utilizando expresiones algebraicas sencillas y aplicando los métodos de resolución más adecuados.	d) <u>Se han resuelto problemas sencillos utilizando el método gráfico y las TIC</u>

D.2. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- Se realizarán dos evaluaciones. La calificación correspondiente a cada evaluación se obtendrá de todas las actividades realizadas en dicho periodo (trabajos, controles...).

- La materia aprobada cada trimestre tiene carácter eliminatorio.

- Se avisará a los alumno/as de la fecha de los exámenes fundamentales de cada evaluación con tiempo suficiente para el estudio. El profesor/a se reserva el derecho de realizar pruebas escritas u orales menores sin aviso previo, a fin de irse formando una idea válida y objetiva de la preparación de cada alumno/a y de cómo mejora en sus hábitos de estudio.

- Si un alumno/a no se presenta a alguna de las pruebas escritas, se le hará el examen en fecha acordada, si previamente ha justificado debidamente su ausencia. La nota será la de la prueba.

- La no presentación del cuaderno o de trabajos en las evaluaciones no supondrá decaer en el derecho de ser calificado.

- La nota final en la convocatoria ordinaria ha de reflejar el curso desarrollado por el alumno en conjunto, por lo que debe tener como referente las calificaciones medias de las evaluaciones trimestrales, ponderadas en función del esfuerzo realizado, la progresión del alumno u otros aspectos relevantes a criterio del profesor/a. En ningún caso se obtendrá calificación positiva con más de una evaluación suspensa.

- Las reiteradas faltas injustificadas (asistencia (15 % de las 174 horas recogidas en la legislación) **supondrá la realización de dos exámenes globales** (una de los contenidos de Matemáticas y otra de los contenidos de Ciencias Naturales) a fin de curso de todos los contenidos impartidos en el año.

Actividades de apoyo y refuerzo:

- Para los alumno/as que suspendan un examen se realizarán, dependiendo del tema y según criterio del profesor/a, actividades de refuerzo y/o pruebas de recuperación.

- Algunas de las actividades: realización esquemas, resúmenes, trabajos...

Recuperación

- En las últimas semanas del curso se prevén recuperaciones por evaluaciones completas para el alumnado que no alcance un 5 en la calificación final de curso y tenga

una sola evaluación suspensa, siempre que haya asistido regularmente a clase y se haya presentado a los exámenes del curso.

- Estas pruebas serán escritas y de contenidos y determinarán el 100% de la convocatoria. La nota máxima que el alumno/a podrá alcanzar será de 6 puntos.

CRITERIOS DE CALIFICACION

- Las faltas de ortografía se penalizarán de la siguiente manera: Cada una de ellas (incluidas las tildes) supondrán -0,1 en la valoración de ejercicios, pruebas, trabajos, pudiendo restarse hasta 1 punto.

- Se evaluarán por separado los contenidos referidos a Matemáticas y a Ciencias de la Naturaleza y la nota final será la media aritmética de las dos. Para hacer media habrá que tener, al menos, un 3,5 en cada una de las materias.

- En la evaluación final se redondeará a la baja la nota que no supere en 0.5 a cada punto, por encima de 0.51 se redondeará al alza a la nota siguiente.

- La nota final de la asignatura será la resultante de la nota media de cada evaluación. Si esta es menor que 5 el alumno deberá presentarse a la extraordinaria con la materia de toda la asignatura salvo en el caso de que sólo haya suspendido una evaluación; entonces se examinará de los contenidos suspendidos.

- Se puede aprobar un examen, pero si no se aprueban los mínimos exigidos en el mismo, los mínimos quedaran pendientes y en consecuencia el examen también. La nota de este examen no se podrá utilizar para realizar la calificación de la evaluación hasta que los mínimos se hayan recuperado y, por lo tanto, la evaluación quedará suspendida.

- Los mínimos suspendidos deberán ser recuperados mediante trabajos, ejercicios o un examen, según criterio del profesor que imparte la asignatura.

Uso de medios o recursos fraudulentos en pruebas orales o escritas

- A los alumno/as a los que se sorprenda copiando en un examen se les invalidará dicha prueba y la repetirán en el momento de la recuperación de la evaluación, siempre que no exista reiteración. En el caso del examen final global no tendrán derecho a recuperación.

- En el caso de que se sospeche del fraude en la corrección del examen se podrá someter al alumno/a o alumnos/as interesados a otro examen para valorar sus conocimientos reales.

Reclamaciones

- Si un alumno no está conforme con la calificación final obtenida, podrá presentar reclamación por la vía establecida legalmente. El Departamento resolverá el recurso según programación y documentos legales.

- Tabla que relaciona los procedimientos, instrumentos, criterios de calificación, mínimos exigibles y criterios de evaluación.

- A los alumnos que vayan teniendo mínimos pendientes se les marcarán las tareas para superarlos en los informes que se entregan en cada evaluación.

D. RESULTADOS DE APRENDIZAJE MÍNIMOS EXIGIBLES

Tendrán la consideración de mínimos exigibles los criterios de evaluación subrayados en la plantilla que se presenta a continuación.

E=EXAMEN T=TRABAJOS O=OBSERVACIÓN DIRECTA

RESULTADO DE APRENDIZAJE:					
1. Resuelve situaciones cotidianas aplicando los métodos de resolución de ecuaciones y sistemas y valorando la precisión, simplicidad y utilidad del lenguaje algebraico.					
CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN				UNIDAD
	E	T	O	%	
<u>1.a. Se han utilizado identidades notables en las operaciones con polinomios</u>	X	X	X	5	1
<u>1.b. Se han obtenido valores numéricos a partir de una expresión algebraica.</u>	X	X	X	5	1
<u>1.c. Se han resuelto ecuaciones de primer y segundo grado sencillas de modo algebraico y gráfico.</u>	X	X	X	5	2
<u>1.d. Se han resuelto problemas cotidianos y de otras áreas de conocimiento mediante ecuaciones y sistemas.</u>	X	X	X	5	3
<u>1.e. Se ha valorado la precisión, simplicidad y utilidad del lenguaje algebraico para representar situaciones planteadas en la vida real.</u>	X	X	X	5	1,2,3

RESULTADO DE APRENDIZAJE:

3. Realiza medidas directas e indirectas de figuras geométricas presentes en contextos reales, utilizando los instrumentos, las fórmulas y las técnicas necesarias.

CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN				UNIDAD
	E	T	O	%	
3.a. <u>Se han utilizado instrumentos apropiados para medir ángulos, longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos y figuras geométricas interpretando las escalas de medida.</u>	X	X	X	5	6
3.b. Se han utilizado distintas estrategias (semejanzas, descomposición en figuras más sencillas, entre otros) para estimar o calcular medidas indirectas en el mundo físico.	X	X	X	5	6
3.c. <u>Se han utilizado las fórmulas para calcular perímetros, áreas y volúmenes y se han asignado las unidades correctas.</u>	X	X	X	5	6
3.d. Se ha trabajado en equipo en la obtención de medidas.	X	X	X	5	6
3.e. Se han utilizado las TIC para representar distintas figuras.	X	X	X	5	6

RESULTADO DE APRENDIZAJE:

4. Interpreta graficas de dos magnitudes calculando los parámetros significativos de las mismas y relacionándolo con funciones matemáticas elementales y los principales valores estadísticos.

CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN				UNIDAD
	E	T	O	%	
4.a. Se ha expresado la ecuación de la recta de diversas formas.	X	X	X	5	4,5
4.b. <u>Se ha representado gráficamente la función cuadrática aplicando métodos sencillos para su representación.</u>	X	X	X	5	4,5
4.c. Se ha representado gráficamente la función inversa.	X	X	X	5	4,5
4.d. Se ha representado gráficamente la función exponencial.	X	X	X	5	4,5
4.e. <u>Se ha extraído información de gráficas que representen los distintos tipos de funciones asociadas a situaciones reales.</u>	X	X	X	5	4,5

4.f. Se ha utilizado el vocabulario adecuado para la descripción de situaciones relacionadas con el azar y la estadística.	X	X	X	5	4,5
---	---	---	---	---	-----

RESULTADO DE APRENDIZAJE:**4. Interpreta graficas de dos magnitudes calculando los parámetros significativos de las mismas y relacionándolo con funciones matemáticas elementales y los principales valores estadísticos.**

CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN				UNIDAD
	E	T	O	%	
4.g. <u>Se han elaborado e interpretado tablas y gráficos estadísticos.</u>	X	X	X	5	1
4.h. Se han analizado características de la distribución estadística obteniendo medidas de centralización y dispersión	X	X	X	5	1
4.i. <u>Se han aplicado las propiedades de los sucesos y la probabilidad.</u>	X	X	X	5	1
4.j. <u>Se han resueltos problemas cotidianos mediante cálculos de probabilidad sencillos.</u>	X	X	X	5	1

E. CONTENIDO Y FORMA DE LA EVALUACIÓN INICIAL

Para que la evaluación resulte eficaz, debe ser continua y estar atenta a la evolución del desarrollo del alumno, tanto en el plano intelectual, como afectivo y social. Por ello, al comenzar el curso realizaremos una evaluación inicial de nuestros alumnos. Ésta nos ayuda a conocer de forma rápida y ágil el perfil de la clase y las características dominantes del alumnado. También permite que afloren los conocimientos previos.

Para ello, se utilizará una prueba inicial preparada por el profesor. Esta prueba constará fundamentalmente de conceptos básicos vistos durante el curso anterior.

2º FPB MATEMÁTICAS

PRUEBA INICIAL

Criterios de corrección y calificación:

- 1.- Cada pregunta está valorada por la puntuación marcada a la derecha. Ejemplo: (1p)
- 2.- Se consideran mínimos las preguntas marcadas con una “m.....” a la izquierda. Ejemplo:(m.1f1)
- 3.- Los exámenes se aprueban con nota igual o mayor a 5
- 4.- No superar alguno o varios mínimos no implica suspender el examen, pero el mínimo quedará pendiente de recuperación.
- 5.- La recuperación de los mínimos pendientes mediante examen o trabajo, no implica un incremento de la nota del examen en el que aparecieron.
- 6.- Se recuperan los exámenes cuya calificación sea inferior a 5.
- 7.- Los exámenes de recuperación serán de igual grado de dificultad que los exámenes a los que recuperen, pero para considerar recuperada la materia se deberá cumplir:
 - a) La resolución correcta de todos los mínimos que aparezcan en él.
 - b) Que con la resolución de los mínimos y no mínimos la calificación sea igual o superior
- 8.- **Este examen correctamente realizado tiene un valor de 10 puntos, implica que para aprobar hay que alcanzar 5 puntos.**
- 9.- Existe una plantilla de corrección que se facilitará al alumno en la sesión clase siguiente a la realización del examen. (Examen corregido)
- 10- A lo largo del curso se evaluará el progreso de cada alumno a través de las notas obtenidas en exámenes, realización de tareas, trabajos y observación directa.

CÓDIGOS	MÍNIMOS EVALUADOS EN EL EXAMEN	MS	MNS	Preguntas en las que aparece el mínimo
<i>1.b.</i>	Se han realizado cálculos con eficacia, bien mediante cálculo mental o mediante algoritmos de lápiz y calculadora (física o informática).			1,6
<i>1. d.</i>	Se ha operado con potencias de exponente natural y entero aplicando las propiedades.			4
<i>1.i.</i>	Se ha utilizado la regla de tres para resolver problemas en los que intervienen magnitudes directa e inversamente proporcionales.			7
<i>9.a</i>	Se han concretado propiedades o relaciones de situaciones sencillas mediante expresiones algebraicas.			9

9.c.	Se ha conseguido resolver problemas de la vida cotidiana en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer grado.			8
------	---	--	--	---

MS= Mínimo superado

MNS= Mínimo no superado

1. (1,4 puntos) (0,2 cada acierto). Haz las siguientes operaciones:(**Mínimo 1.b.**)

a) $5+2-4=$

b) $125*43=$

c) $5-(-3)+2=$

d) $8*1000=$

e) $-5+10-1+8+4=$

f) $9+(-2)=$

g) $-12*(-3)$

2. (0,5 puntos)-Realiza el **Mínimo común múltiplo (mcm)**:

a) 18 y 30

3. (0,5 puntos)-Realiza el **Máximo común divisor (MCD)**:

a) 20 y 22

4. (1punto). (0,2 cada acierto). Realiza las siguientes operaciones con potencias:(**Mínimo 1.d.**)

$5^2*5^0*5=$

$(4^5:4^3)*4^8=$

$(7^3)^2=$

$(9:3)^2=$

$10^4=$

5.(1.5 punto).(0,3 cada acierto). Realiza estas operaciones con fracciones, simplificando el resultado si es posible

a) $\frac{3}{2} + \frac{5}{3} =$

b) $\frac{3}{2} - \frac{5}{2} =$

c) $\frac{3}{2} * \frac{5}{3} =$

d) $\frac{3}{2} : \frac{5}{2} =$

e) $(\frac{3}{4} - \frac{2}{4})^2$

6.(1.2 punto).(0,3 cada acierto).Resuelve las siguientes operaciones con decimales:(Mínimo 1.b.)

a) $15,20+0,20=$

b) $88,01902-33,007=$

c) $22,125*3,4=$

d) $61,56:12,5=$

7.(1.2 punto).(0,3 cada acierto).Completa la siguiente tabla y calcula la contante de proporcionalidad (se trata de magnitudes directamente proporcionales):(Mínimo 1.i.)

Cantidad de leche (L)	1	6		12	
Cantidad de calcio (g)	1,2		12		18

8.(1 punto).(0,5 cada acierto).Resuelve estas ecuaciones:(Mínimo 9.c.)

a) $5x + 7 = 18$

b) $2x + 11 = 20 - x$

9. (1 punto). (0,2 cada acierto).Opera los siguientes polinomios:(Mínimo 9.a.)

a) $5x + 7x =$

b) $8z^2 * 2z^3 =$

c) $(x^4 + 3x^2 - 1) - (x^3 + x^2 + 4) =$

d) $7x^3 + 15x^3 - 13x^3 - 10x^3 =$

e) $(x^3 + 3x^2 - 1) + (x^3 + 3x^2 + 4) =$

10.(0,7puntos),(0,35 cada acierto).Realiza los siguientes porcentajes:

a) 28% de 375

b) 110% de 60

F. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

PROCEDIMIENTOS	INTRUMENTOS	PORCENTAJE
Análisis de producciones de los alumnos	Entrega de Ejercicios	20%
	Cuaderno de clase	
Pruebas específicas	Objetivas	70%
	Abiertas	
	Resolución de ejercicios y problemas	
Observación sistemática	Escalas de observación	10%

G. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Los **materiales** y recursos didácticos a utilizar para la comprensión de los temas serán:

- **El libro de texto:**

Formación Profesional Básica
Ciencias Aplicadas II MATEMÁTICAS
Editorial MACMILLAN EDUCATION

- **Fichas de repaso:** para asentar contenidos que deberían haber sido adquiridos como base para el aprendizaje del módulo y todavía no están asimilados

- **Representaciones gráficas:** diagramas (lineales, barras, sectores), cuadros.

- Recursos **visuales:** presentaciones **informáticas** elaboradas con toda la información que esté al alcance del profesor

- Recursos audiovisuales: vídeo....

- **Recursos de internet.**

- Los materiales y recursos informáticos tendrán un papel secundario en el trabajo de los contenidos.

- En caso de encontrarnos con el paso a un escenario 3, se empleará G-Suite para el seguimiento de las clases.

- Classroom para colgar y controlar tareas, así como para realizar los diferentes cuestionarios

- Meet para conexiones en streaming con los alumnos y seguimiento de las clases.

- Jamboard como pizarra digital.

- Gmail y Google calendar para recordatorios y notificaciones