

I.E.S. VILLABLANCA

CICLO FORMATIVO  
DE GRADO BÁSICO

MATEMÁTICAS Y  
CIENCIAS APLICADAS I

CURSO 25 - 26

# ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN .....	3
2. OBJETIVOS .....	3
3. COMPETENCIAS CLAVE Y COMPETENCIAS ESPECÍFICAS .....	4
4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN .....	5
5. RESULTADOS DE APRENDIZAJE .....	6
6. CONTENIDOS .....	7
7. UNIDADES DIDÁCTICAS DEL MÓDULO MATEMÁTICAS Y CIENCIAS APLICADAS I .....	10
8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN POR UNIDADES DIDÁCTICAS .....	11
9. TEMPORALIZACIÓN .....	21
10. METODOLOGÍA .....	22
11. MATERIALES Y RECURSOS DIDACTICOS .....	23
11.1. Libros de texto .....	24
11.2. Aulas virtuales .....	24
12. INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN .....	24
12.1. Instrumentos y procedimientos .....	24
12.2. Evaluación inicial .....	25
12.3. Recuperación de materias pendientes .....	25
12.4. Reclamaciones.....	25
12.5. Pérdida del derecho a la evaluación continua .....	25
12.6. Abandono de la asignatura .....	25
13. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN .....	26
13.1. Criterios de calificación para Matemáticas y Ciencias Aplicadas I .....	27
13.2. Procedimientos de evaluación y criterios de calificación .....	27
13.3. Recuperación y superación de calificaciones negativas .....	28

## 1. INTRODUCCIÓN.

Durante el presente curso 25-26, el Departamento de Matemáticas del IES Villablanca impartirá por 1ª vez el Módulo Profesional de Matemáticas y Ciencias Aplicadas I (UF01) en FP Básica (**TMVB01** PROFESIONAL BÁSICO EN MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS ).

La asignatura estará impartida por Dña. Ana María Ramos Centeno, con el apoyo del resto de miembros del Departamento de Matemáticas.

La presente programación está basada en la legislación vigente:

Enseñanzas Mínimas del Título	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>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</i></li><li>• <i>Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo</i></li><li>• <i>Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional</i></li></ul>
Currículo de la Comunidad de Madrid	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Decreto 9/2025, de 26 de marzo que establece los planes de estudios de 25 títulos de formación profesional básico en la Comunidad de Madrid</i></li><li>• <i>DECRETO 65/2022, de 20 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se establecen para la Comunidad de Madrid la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria (ANEXO III Ámbitos de ciclos formativos de grado básico CIENCIAS APLICADAS)</i></li><li>• <i>DECRETO 30/2020, de 13 de mayo, del Consejo de Gobierno, por el que se modifica el Decreto 107/2014, de 11 de septiembre, del Consejo de Gobierno, por el que se regula la Formación Profesional Básica en la Comunidad de Madrid y se aprueba el Plan de Estudios de 20 títulos profesionales básicos.</i></li></ul>

## 2. OBJETIVOS.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales:

- Comprensión de conceptos y procedimientos del ámbito científico que le permitan desarrollarse personal y profesionalmente.
- Desarrollar competencias en relación con las habilidades científicas y matemáticas para la toma de decisiones fundamentadas y desenvolverse en un mundo en continuo desarrollo.
- contribuir al desarrollo de las competencias para el aprendizaje permanente a lo largo de la vida, con el fin de que el alumnado pueda proseguir sus estudios en etapas postobligatorias.

La unidad formativa Matemáticas y Ciencias Aplicadas I (UF01) recoge contenidos relacionados con el método científico y la aproximación a las actividades básicas en laboratorio, la medida de magnitudes fundamentales como la longitud, la capacidad o la masa, el estudio de las principales propiedades de la materia, las fuentes de energía, el cuerpo humano y la salud. Asimismo, se trabajan aspectos relacionados con la geometría en el plano desde la doble vertiente del análisis matemático y su representación gráfica con el uso adecuado tanto de los instrumentos de dibujo como de herramientas informáticas en los trazados de figuras geométricas en el plano. En relación con las matemáticas se abordan, además de la parte correspondiente a la geometría en el plano, los aspectos relacionados con las operaciones numéricas, fundamentos de álgebra y de la estadística. En todos los procesos de enseñanza y aprendizaje se utilizarán estrategias para afrontar el error como una oportunidad de aprendizaje.

### **3. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS**

Competencias específicas: *(Decreto 65/2022, 26 de julio – Anexo III)*

1. Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, a partir de situaciones cotidianas y relacionadas con el sector profesional correspondiente al título, y explicarlos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas para poner en valor la contribución de la ciencia a la sociedad.
2. Interpretar y modelizar en términos científicos problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas tecnológicas y el pensamiento computacional, para hallar y analizar soluciones comprobando su validez.
3. Utilizar los métodos científicos haciendo indagaciones y llevando a cabo proyectos individuales y en equipo, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.
4. Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas o del entorno profesional sobre la salud, el medio natural y social, basándose en fundamentos científicos.
5. Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad y utilizando el lenguaje verbal o gráfico apropiado para adquirir y afianzar conocimientos del entorno.
6. Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana y del ámbito profesional correspondiente
7. Desarrollar destrezas personales, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y la valoración del aprendizaje de las ciencias
8. Desarrollar destrezas sociales y trabajar de forma colaborativa en equipos diversos con roles asignados que permitan potenciar el crecimiento entre los alumnos

#### **4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

Criterios de evaluación: *(Decreto 65/2022, 26 de julio – Anexo III)*

##### **Competencia específica 1.**

1.1. Identificar y aplicar las fases del método científico para explicar los fenómenos naturales más relevantes en términos de hipótesis, principios, teorías y leyes científicas adecuadas como estrategia en la toma de decisiones fundamentadas.

##### **Competencia específica 2.**

2.1. Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada, organizando los datos dados y comprendiendo las preguntas formuladas.

2.2. Hallar las soluciones de un problema utilizando sus conocimientos y los datos e información aportados, así como las estrategias y herramientas apropiadas.

2.3. Aplicar estrategias de cálculo para facilitar la resolución de problemas sencillos relacionados con la vida cotidiana y con el sector profesional correspondiente al título.

##### **Competencia específica 3.**

3.1. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando los métodos científicos, la observación, la información y el razonamiento explicando fenómenos naturales y realizando predicciones sobre estos.

3.2. Diseñar y realizar experimentos y obtener datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos naturales en el medio natural y en el laboratorio, utilizando con corrección los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas a la hora de obtener resultados claros que respondan a cuestiones concretas o que contrasten la veracidad de una hipótesis.

3.3. Describir las principales propiedades de la materia, utilizando la terminología técnica y específica apropiada.

3.4. Realizar mediciones de longitud, capacidad y masa con la precisión adecuada en función de la finalidad de la medida, utilizando las técnicas y herramientas más adecuadas en cada caso.

3.5. Interpretar los resultados obtenidos en proyectos de investigación, utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.

##### **Competencia específica 4.**

4.1. Evaluar los efectos de determinadas acciones individuales sobre el organismo y el medio natural y proponer hábitos saludables y adecuados basados en los conocimientos adquiridos y la información disponible.

4.2. Identificar situaciones de salud y de enfermedad para las personas, valorando la influencia de los hábitos saludables en la mejora de la salud.

4.3. Describir los mecanismos encargados de la defensa del organismo, analizando los factores que influyen en su funcionamiento.

4.4. Identificar y clasificar las enfermedades infecciosas y no infecciosas más comunes en la población, reconociendo causas, prevención y, en su caso, tratamientos más frecuentes.

4.5. Entender la acción de las vacunas, antibióticos y otras aportaciones de la ciencia médica para el tratamiento y prevención de enfermedades infecciosas, valorando su importancia para el conjunto de la sociedad.

4.6. Diferenciar los nutrientes necesarios para el mantenimiento de la salud, relacionándolos con la dieta equilibrada.

##### **Competencia específica 5.**

5.1. Organizar y comunicar información científica y matemática de forma clara y rigurosa de manera verbal, gráfica, numérica, etc. utilizando el formato más adecuado.

5.2. Utilizar la notación científica para representar y operar con números muy grandes o muy pequeños, decidiendo sobre la forma más adecuada para expresar las cantidades en cada caso.

5.3. Identificar los distintos tipos de números y utilizarlos para interpretar adecuadamente la información cuantitativa.

- 5.4. Practicar cambios de unidades de longitud, masa y capacidad.
- 5.5. Analizar e interpretar información científica y matemática presente en la vida cotidiana manteniendo una actitud crítica.
- 5.6. Comparar magnitudes estableciendo su tipo de proporcionalidad.
- 5.7. Reconocer diferentes fuentes de energía.
- 5.8. Mostrar las ventajas e inconvenientes de las diferentes fuentes de energía.

**Competencia específica 6.**

- 6.1. Aplicar procedimientos propios de las ciencias y las matemáticas en situaciones diversas estableciendo conexiones entre distintas áreas de conocimiento.
- 6.2. Identificar cada una de las técnicas experimentales que se van a realizar, seleccionando las que ofrecen mejor respuesta al problema planteado.
- 6.3. Manejar adecuadamente los materiales instrumentales del laboratorio, valorando la importancia de trabajar en condiciones adecuadas de higiene y seguridad.

**Competencia específica 7.**

- 7.1. Mostrar actitud de superación ante los retos académicos asumiendo el error como una oportunidad para la mejora.

**Competencia específica 8.**

- 8.1. Asumir responsablemente una función concreta dentro de un proyecto científico, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, aportando valor, analizando críticamente las contribuciones del resto del equipo.

**5. Resultados de aprendizaje**

La siguiente tabla contiene los resultados de aprendizaje esperados del módulo:

RA Nº	RESULTADO DE APRENDIZAJE	PONDERACIÓN
RA1	Identificar, utilizar y operar con distintos tipos de números: Naturales, enteros, decimales y racionales para interpretar correctamente la información cuantitativa. Saber usar la calculadora con ese tipo de números.	18%
RA2	Trabajar con potencias y saber usar las propiedades de las potencias	10%
RA3	Hacer cambios de unidades de longitud, de masa y de capacidad y volumen y aquellas otras unidades de magnitudes en relación con el módulo profesional que cursa.	15%
RA4	Comparar magnitudes estableciendo su tipo de proporcionalidad. Resolución de problemas de proporcionalidad y porcentajes.	12%
RA5	Analizar e interpretar información científica y matemática presente en la vida cotidiana manteniendo una actitud crítica. Uso de la calculadora	20%
RA6	Describir las principales propiedades de la materia. Sistema Internacional de medida. Cambio de unidades	5%
RA7	Reconocer diferentes fuentes de energía y las ventajas e inconvenientes de las diferentes fuentes de energía.	5%
RA8	Identificar y clasificar las enfermedades infecciosas y no infecciosas más comunes en la población, reconociendo causas, prevención y, en su caso, tratamientos más frecuentes. Identificar situaciones que ponen en riesgo la salud y desarrollar hábitos saludables para la prevención de enfermedades.	10%
RA9	Describir los mecanismos encargados de la defensa del organismo, analizando los factores que influyen en su funcionamiento.	5%
TOTAL		100%

## 6. CONTENIDOS

Contenidos: *(Decreto 65/2022, 26 de julio – Anexo III)*

### **A. Destrezas científicas básicas.**

- Metodologías de la investigación científica. El método científico. La observación como principal herramienta para la identificación y formulación de cuestiones. La elaboración de hipótesis. Comprobación mediante la experimentación y medición sistemática.
- Los proyectos de investigación.
- Entornos y recursos de aprendizaje científico: El laboratorio. Normas de trabajo y de seguridad en el laboratorio, utilización adecuada de las instalaciones que asegure la conservación de la salud propia y comunitaria, la seguridad y el respeto al medio ambiente. Material de laboratorio. Tipos y utilización adecuada de los mismos. Productos químicos más comunes en el laboratorio y sus riesgos. Los entornos virtuales. Simuladores.

### **B. Números y operaciones.**

- Números naturales, enteros, decimales, racionales e irracionales relevantes (raíces cuadradas, número pi): interpretación, ordenación en la recta numérica y aplicación en la resolución de problemas de la vida cotidiana y profesional.
- Orden de magnitud de los números: reconocimiento y utilización de la notación científica. Uso de la calculadora en la representación de números grandes y pequeños. Notación más adecuada en cada caso.
- Operaciones o combinación de operaciones con números naturales, enteros, racionales o decimales (suma, resta, multiplicación, división y potencias con exponentes enteros): identificación, propiedades, relaciones entre ellas y aplicación en la resolución de problemas. Jerarquía de las operaciones y uso del paréntesis.
- Estrategias de cálculo: mental y con calculadora.
- Estrategias de resolución de problemas.
- Porcentajes: comprensión y utilización en la resolución de problemas de aumentos y disminuciones porcentuales en contextos cotidianos y profesionales del sector productivo correspondiente al título. Los porcentajes en la economía: rebajas, descuentos, impuestos, etc.
- Proporcionalidad directa e inversa: comprensión y uso en la resolución de problemas de escalas, cambios de divisa, etc.

### **C. Medida y geometría.**

- La medida y la expresión numérica de las magnitudes físicas: orden de magnitud, notación científica, indicadores de precisión de las mediciones y los resultados y relevancia de las unidades de medida.
- Unidades de longitud: el metro, múltiplos y submúltiplos.
- Unidades de capacidad: el litro, múltiplos y submúltiplos.
- Unidades de masa: el gramo, múltiplos y submúltiplos.
- Estrategias de estimación o cálculo de medidas indirectas de formas planas en el ámbito de la vida cotidiana y profesional.
- Perímetros y áreas: interpretación, obtención de fórmulas y aplicación en formas planas.
- Instrumentos de dibujo y herramientas digitales: utilización, realización de dibujos de objetos geométricos en el plano con medidas fijadas.

### **D. Geometría en el plano.**

- Formas geométricas de dos dimensiones: Descripción y clasificación en función de sus propiedades o características. Puntos y rectas. Rectas secantes y paralelas. Polígonos: descripción de sus elementos y clasificación. Cálculo de áreas. Ángulo: medida. Semejanza de triángulos. Resolución de triángulos rectángulos. Teorema de Pitágoras. Circunferencia y sus elementos. Cálculo de la longitud.
- Objetos geométricos bidimensionales: construcción con instrumentos de dibujo, con herramientas manipulativas y digitales como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.
- Coordenadas cartesianas en el plano: localización y descripción de relaciones espaciales.

#### **E. Álgebra y pensamiento computacional.**

- Patrones. Identificación y extensión determinando la regla de formación de diversas estructuras: numéricas, espaciales, gráficas o algebraicas.
- Variable: comprensión y expresión de relaciones sencillas mediante lenguaje algebraico.
- Equivalencia entre expresiones algebraicas de primer y segundo grado.
- Ecuaciones lineales: resolución algebraica y gráfica en contextos de resolución de problemas e interpretación de las soluciones.
- Herramientas tecnológicas: utilización en la resolución de problemas.

#### **F. Estadística.**

- Diseño de estudios estadísticos: formulación de preguntas adecuadas, estrategias de recogida y organización de datos.
- Comparación de dos conjuntos de datos atendiendo a sus medidas de localización y de dispersión.
- Medidas de localización y dispersión: Media aritmética y ponderada. Cálculo e interpretación con herramientas tecnológicas (calculadora, hoja de cálculo). Interpretación y obtención de conclusiones razonadas.
- Tablas y gráficos estadísticos: Análisis crítico e interpretación de información estadística en contextos cotidianos y obtención de conclusiones razonadas. Tipos de gráficos: lineal, de columna, de barra, circular.
- Identificación de fenómenos deterministas y aleatorios. Azar y aproximación a la probabilidad: frecuencias relativas.

#### **G. La materia y sus cambios.**

- Teoría cinético-molecular: aplicación y explicación de las propiedades más importantes de los sistemas materiales.
- Sistemas materiales homogéneos y heterogéneos.
- Naturaleza corpuscular de la materia.
- Composición de la materia: descripción a partir de los conocimientos sobre la estructura de los átomos y de los compuestos. Clasificación de las sustancias puras. Tabla periódica de los elementos. Diferencia entre elementos y compuestos. Diferencia entre mezclas y compuestos.
- Nomenclatura de sustancias químicas de compuestos de mayor relevancia, que estén relacionadas con la familia profesional correspondiente, expresadas según las normas de la IUPAC (International Union of Pure and Applied Chemistry).
- Cambios físicos y químicos en los sistemas materiales: análisis, causas y consecuencias.

#### **H. Las interacciones y la energía.**

- La energía: Manifestaciones de la energía en la naturaleza. La energía en la vida cotidiana. Análisis y formulación de hipótesis. Propiedades, transferencia y manifestaciones de la energía, relacionando la obtención y consumo de la energía con las repercusiones medioambientales que produce. Fuentes de energía; renovables y no renovables.

- Transformación de la energía.
- El calor: análisis de sus efectos sobre la materia, explicación de comportamientos en situaciones cotidianas y profesionales.

#### **I. El cuerpo humano y la salud.**

- La función de nutrición y su importancia. Anatomía y fisiología de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor. Relación entre ellos.
- La función de reproducción y su relevancia biológica. El aparato reproductor: anatomía y fisiología.
- Educación afectivo-sexual desde la perspectiva de la igualdad entre personas y el respeto a la diversidad sexual. La importancia de las prácticas sexuales responsables. La asertividad y el autocuidado. La prevención de infecciones de transmisión sexual (ITS) y de embarazos no deseados. El uso adecuado de métodos anticonceptivos y de métodos de prevención de ITS.
- La función de relación y su importancia. Los receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores: funcionamiento general.
- El sistema inmune, los antibióticos y las vacunas: funcionamiento e importancia social en la prevención y superación de enfermedades infecciosas.
- Los trasplantes: análisis de su importancia en el tratamiento de determinadas enfermedades y reflexión sobre la donación de órganos.

#### **J. Actitudes y aprendizaje.**

- Estrategias que aumenten la flexibilidad cognitiva y la apertura a cambios y que ayuden a transformar el error en oportunidad de aprendizaje.

<b>TABLA DE CODIFICACIÓN DE CONTENIDOS</b>	
Números naturales y enteros. Ordenar números enteros	M1
Operaciones con números enteros. Jerarquía de operaciones. Usar calculadora	M2
Propiedades de la materia. Cambios de estado.	C1
Masa, capacidad y longitud. Clasificación de la materia. Sustancias puras.	C2
Clasificación de los elementos químicos. La tabla periódica.	C3
Mezclas. Métodos de separación de mezclas	C4
Máximo común divisor y mínimo común múltiplo. Operaciones con fracciones	M3
Tipos de número decimales. Decimales y fracciones.	M4
Operaciones con números decimales. Resolución problemas. Uso de la calculadora	M5
Operaciones con números en forma de potencia. Notación científica.	M6
Unidades de medida. Cambio de unidades de medida. Múltiplos y submúltiplos.	C5
Medidas de superficie, de capacidad y de volumen. Aproximación y error.	M7
Materiales y sus propiedades. Clasificación de materiales. Maderas y metales.	C6
Materiales cerámicos, vítreos, pétreos, plásticos y textiles.	C7
Relación de proporcionalidad directa e inversa. Porcentajes.	M8
Aumentos porcentuales: Los impuestos. Disminuciones porcentuales: Descuentos	M9
Energía y Calor. Tipos de energía. Materiales conductores y aislantes.	C8
Función de nutrición I : Alimentación, sistema digestivo y sistema respiratorio	C9
Función de nutrición II : Sistema respiratorio, sistema digestivo y sistema excretor	C10
Salud y Enfermedad. Tipos de enfermedades. Sistema inmunitario.	C11

## 7. UNIDADES DIDÁCTICAS DEL MÓDULO MATEMÁTICAS Y CIENCIAS APLICADAS I

La siguiente tabla resume las Unidades Didácticas con los contenidos y los resultados de aprendizaje. También se incluye la temporalización de las Unidades Didácticas.

UD Nº	TÍTULO Unidad	SESIONES	CONTENIDOS	EVAL	RESULTADOS DE APRENDIZAJE									
				(1ª/2ª/3ª)	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6	RA7	RA8	RA9	
1	Números naturales y enteros	12	M1 M2	1ª	X					X				
2	La materia. Propiedades Unidades de medida	12	C1 C2 C3 C4 C5 M6 M7	1ª			X			X	X			
3	Números racionales y decimales	10	M3 M4 M5	1ª	X					X				
4	Números reales	12	M5 M4 M6	2ª		X	X			X				
5	Los materiales y su relación con las profesiones	12	C6 C7 C8	2ª		X	X			X				
6	Energía. Calor y Temperatura	10	C8	2ª						X		X		
7	Proporcionalidad y porcentajes	12	M8 M9	2ª				X	X					
8	Nutrición humana I	8	C9	3ª						X			X	X
9	Nutrición humana II	10	C10	3ª						X			X	X
10	Salud y enfermedad. Hábitos de vida saludables	6	C11	3ª						X			X	X

## 8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN POR UNIDADES DIDÁCTICAS

A continuación, se incluyen para cada una de las Unidades Didácticas los criterios de evaluación y la secuencia metodológica donde se incluyen los porcentajes de calificación y los instrumentos de evaluación.

1 NÚMEROS NATURALES Y ENTEROS	
RESULTADO DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
RA1, RA5	1. Reflexiona sobre la utilidad del empleo de los números naturales y enteros en situaciones cotidianas.
	2. Realiza sumas, restas, multiplicaciones y divisiones con números enteros del mismo signo y de distinto signo aplicando la regla de los signos.
	3. Reconoce la jerarquía de las operaciones al realizar sumas, restas y multiplicaciones con números enteros.
	4. Aplica estrategias para resolver los problemas con números enteros, utilizando los datos, la información y los propios conocimientos.
	5. Resuelve problemas matemáticos siguiendo unas recomendaciones para desarrollar estrategias de cálculo mental.

SECUENCIA METODOLÓGICA COMPETENCIAL				
ACTIVIDAD Nº	TÍTULO Y BREVE DESCRIPCIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	CALIFICACIÓN
1	Debate acerca del uso y utilidad de los números	1	Observación en el aula	10%
2	Reglas de los signos, operaciones con enteros	2,3	Observación en el aula y actividades en el cuaderno	30%
3	Resolución de problemas	4,5	Exposición en el aula, trabajo colaborativo, resolución de problemas de la vida cotidiana	25%
4	Aplicación de lo aprendido	2,3,4,5	Prueba escrita individual	35%

## 2 LA MATERIA. PROPIEDADES. UNIDADES DE MEDIDA

RESULTADO DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
RA3, RA5, RA6	1. Define el concepto de materia y explica cuáles son las magnitudes que utiliza y sus características.
	2. Señala cuáles son los estados de la materia diferenciando su forma, su volumen y la atracción entre sus partículas.
	3. Describe las principales magnitudes de la materia: masa, capacidad y longitudes, y realiza ejercicios matemáticos trabajando con sus unidades de medida.
	4. Relata los cambios de estado que se producen en la materia y pone ejemplos coherentes y contextualizados.
	5. Clasifica la materia diferenciando las sustancias puras de las mezclas y señala cada uno de sus tipos.
	6. Interpreta los elementos y símbolos que conforman la tabla periódica y los organiza según sus grupos.
	7. Clasifica los elementos químicos atendiendo a si son metales, no metales o gases nobles, e identifica objetos habituales de su vida diaria que poseen esas características.

SECUENCIA METODOLÓGICA COMPETENCIAL				
ACTIVIDAD Nº	TÍTULO Y BREVE DESCRIPCIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	CALIFICACIÓN
1	Debate e introducción acerca del concepto de materia	1,2,3	Observación en el aula	12%
2	Propiedades de la materia	2,3	Actividades en el cuaderno	13%
3	Visualizar videos explicativos	3,4,5,6,7	Cuestionarios online	25%
4	Organizar los conceptos adquiridos en la materia complementando un esquema detallado	2,3,4,5,6,7	Esquema completo acerca de los contenidos que se han trabajado	15%
5	Aplicación de lo aprendido	2,3,4,5,6,7	Prueba escrita individual	35%

### 3 NÚMEROS RACIONALES Y DECIMALES

RESULTADO DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
RA1, RA5	1. Reflexiona sobre la utilidad del empleo de los números racionales en forma de fracción o en forma decimal en situaciones cotidianas.
	2. Realiza sumas, restas multiplicaciones y divisiones con números racionales y usa la calculadora de forma adecuada.
	3. Reconoce la jerarquía de las operaciones al realizar sumas, restas y multiplicaciones con números racionales
	4. Aplica estrategias para resolver los problemas utilizando los datos, la información y los propios conocimientos.
	5. Resuelve problemas matemáticos siguiendo unas recomendaciones para desarrollar estrategias de cálculo mental.

SECUENCIA METODOLÓGICA COMPETENCIAL				
ACTIVIDAD Nº	TÍTULO Y BREVE DESCRIPCIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	CALIFICACIÓN
1	Debate acerca del uso y utilidad de los números	1	Observación en el aula	10%
2	Reglas de los signos, operaciones con fracciones y decimales	2,3	Observación en el aula y actividades en el cuaderno	30%
3	Resolución de problemas	4,5	Exposición en el aula, trabajo colaborativo, resolución de	25%
4	Aplicación de lo aprendido	2,3,4,5	Prueba escrita individual	35%

#### 4 NÚMEROS REALES

RESULTADO DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
RA2, RA3, RA5	1. Reflexiona sobre la utilidad de expresar números en forma decimal y forma de potencia. Identifica y números irracionales. Usa la notación científica en situaciones cotidianas o en el ámbito científico.
	2. Utiliza las propiedades de las potencias para operaciones entre números. Usa la calculadora de forma adecuada.
	3. Aplica estrategias para resolver los problemas utilizando los datos, la información y los propios conocimientos.

SECUENCIA METODOLÓGICA COMPETENCIAL				
ACTIVIDAD Nº	TÍTULO Y BREVE DESCRIPCIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	CALIFICACIÓN
1	Debate acerca de la existencia de números no racionales	1	Observación en el aula	10%
2	Propiedades de las potencias	2	Observación en el aula y actividades en el cuaderno	30%
3	Uso de la calculadora para la resolución de problemas	3	Exposición en el aula, trabajo colaborativo, resolución de problemas de la vida cotidiana	25%
4	Aplicación de lo aprendido	2,3	Prueba escrita individual	35%

## 5 LOS MATERIALES Y SU RELACIÓN CON LAS PROFESIONES

RESULTADO DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<b>RA3, RA5, RA6</b>	1. Clasifica los materiales en función de su origen (animal, vegetal y mineral) y su naturaleza (superficial y natural) y pone ejemplos de objetos cotidianos.
	2. Describe las propiedades físicas y químicas de los materiales y señala las principales funciones de cada uno.
	3. Clasifica los materiales en seis grupos atendiendo a diferentes ítems: obtención, aplicaciones y propiedades, e identifica elementos y objetos cotidianos.
	4. Explica la vinculación entre los materiales de la madera, los metales, los pétreos, los cerámicos, los textiles y los plásticos con algunas profesiones que los emplean para su producción y desarrollo.
	5. Realiza un proyecto grupal en el que van a evaluar los materiales vinculados al módulo profesional y comparte sus conclusiones empleando algún medio o soporte digital.

SECUENCIA METODOLÓGICA COMPETENCIAL				
ACTIVIDAD Nº	TÍTULO Y BREVE DESCRIPCIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	CALIFICACIÓN
1	Debate acerca de las propiedades de los materiales	1,2,3	Observación en el aula	10%
2	Realiza esquemas de clasificación de los materiales	2,3,4	Observación en el aula y actividades en el cuaderno	30%
3	Preparación y presentación en el aula sobre los materiales utilizados en su profesión	4,5	Exposición en el aula, trabajo colaborativo, resolución de problemas de la vida cotidiana	25%
4	Aplicación de lo aprendido	1,2,3,4,5	Prueba escrita individual	35%

## 6 ENERGÍA. CALOR Y TEMPERATURA

RESULTADO DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<b>RA5, RA7</b>	1. Relata los diferentes tipos de energías y realiza cálculos siguiendo sus fórmulas matemáticas.
	2. Explica las propiedades de la energía y señala diferentes situaciones en las que se producen transformaciones entre ellas.
	3. Señala las ventajas y los inconvenientes de las fuentes de energía renovables y no renovables y especifica ejemplos y formas de uso de ambas.
	4. Relata los diferentes casos en los que la energía se manifiesta en la naturaleza.
	5. Distingue los conceptos de calor y temperatura.

SECUENCIA METODOLÓGICA COMPETENCIAL				
ACTIVIDAD N°	TÍTULO Y BREVE DESCRIPCIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	CALIFICACIÓN
1	Debate y clase expositiva acerca de la clasificación de tipos de Energía y sus fuentes.	1,2,3	Observación en el aula	10%
2	Esquema de energías renovables y no renovables. Calor y temperatura	1,2,3,4,5	Observación en el aula y actividades en el cuaderno	20%
3	Preparación y presentación en el aula acerca de la energía eléctrica: Producción, consumo, eficiencia , etc	1,2,3,4	Trabajo colaborativo y exposición en el aula	35%
4	Aplicación de lo aprendido	1,2,3,4,5	Prueba escrita individual	35%

## 7 PROPORCIONALIDAD Y PORCENTAJES

RESULTADO DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<b>RA4, RA5</b>	1. Identifica y diferencia situaciones de proporcionalidad directa e inversa.
	2. Lee e interpreta expresiones de porcentajes y calcula porcentajes.
	3. Reconoce situaciones en las que se calculan porcentajes para realizar aumentos como en los impuestos y las diferencia de situaciones en las que se calculan para disminuir cantidades como en los descuentos.
	4. Resuelve problemas de proporcionalidad, porcentajes y de aumentos y disminuciones porcentuales, utilizando los datos, la información y los propios conocimientos.
	5. Utiliza tablas para recoger datos y organizar la información.
	6. Comprende qué es el IVA, diferencia los tres tipos de IVA que se aplican y los relaciona con la actividad en la que se aplica cada uno.
	7. Interpreta los datos de una factura aplicando los aprendizajes de proporcionalidad y porcentajes.

SECUENCIA METODOLÓGICA COMPETENCIAL				
ACTIVIDAD Nº	TÍTULO Y BREVE DESCRIPCIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	CALIFICACIÓN
1	Retos para distinguir prop. Directa y prop. inversa	1	Observación en el aula	5%
2	Resolución de problemas con magnitudes directamente proporcionales	4,5	Observación en el aula y actividades en el cuaderno	10%
3	Resolución de problemas con magnitudes inversamente proporcionales	4,5	Trabajo colaborativo y exposición en el aula	10%
4	Cálculo de porcentajes. Aumentos y disminuciones porcentuales	2,3,5,6	Toma de apuntes y resolución en el cuaderno	20%
5	Interpretar y entender una factura	3,5,6,7	Trabajo en parejas y autoevaluación	10%
6	Elaborar una factura	2,3,5,6,7	Trabajo en parejas y autoevaluación	10%
7	Aplicación de lo aprendido	1,2,3,4,5,6,7	Prueba escrita individual	35%

## 8 NUTRICIÓN HUMANA I

RESULTADO DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<b>RA5, RA8, RA9</b>	1. Describe los conceptos de alimentación y nutrición y especifica los aparatos del ser humano implicados en estos procesos: digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor.
	2. Define los nutrientes que contienen los alimentos e interpreta la información de diferentes etiquetas alimenticias para determinar unas conclusiones.
	3. Señala las principales funciones del aparato digestivo y describe su anatomía y su proceso digestivo.
	4. Explica el funcionamiento del aparato respiratorio, describe su anatomía y sus movimientos y especifica algunas enfermedades relacionadas.

SECUENCIA METODOLÓGICA COMPETENCIAL				
ACTIVIDAD Nº	TÍTULO Y BREVE DESCRIPCIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	CALIFICACIÓN
1	Debate y clase expositiva acerca de la diferencia entre alimentación y nutrición	1	Observación en el aula	5%
2	Sistemas que intervienen en la nutrición	1	Observación en el aula y realización de esquemas en el cuaderno	10%
3	El aparato digestivo	3	Trabajo colaborativo y exposición en el aula	15%
4	Nutrientes. Tipos de nutrientes y sus funciones	2	Toma de apuntes y resolución en el cuaderno	15%
5	El aparato respiratorio	2,3	Trabajo en parejas y autoevaluación	15%
6	Enfermedades en relación con digestivo y respiratorio	2,3,4	Trabajo en parejas y autoevaluación	15%
7	Resumen completo de los contenidos tratados	1,2,3,4	Trabajo individual	25%

## 9 NUTRICIÓN HUMANA II

RESULTADO DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<b>RA5, RA8, RA9</b>	1. Relata cuáles son los órganos del aparato circulatorio, describe los tipos de circulación y señala las características de los tipos de células y vasos sanguíneos. Relaciona el aparato circulatorio con el digestivo, el respiratorio y con otros órganos de la anatomía humana.
	2. Reconoce los órganos del aparato excretor y los relaciona con el sistema circulatorio.
	3. Valora los conocimientos adquiridos a lo largo de la unidad a través de la reflexión sobre diversas cuestiones.
	4. Señala la vinculación entre la alimentación y la salud y describe sus principales características: completa, variada y equilibrada.
	5. Describe cómo está organizada la rueda de los alimentos y narra algunos problemas de salud que surgen cuando la dieta no es adecuada.

SECUENCIA METODOLÓGICA COMPETENCIAL				
ACTIVIDAD Nº	TÍTULO Y BREVE DESCRIPCIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	CALIFICACIÓN
1	Aparato circulatorio	1	Debate, clase expositiva y resumen	5%
2	Aparato excretor	2	Debate, clase expositiva y resumen	5%
3	Esquema detallado incluyendo los órganos de los aparatos que intervienen en la función de nutrición	1,2,3	Toma de apuntes y resolución en el cuaderno	10%
4	La rueda de los alimentos	1,2,3	Realización de resumen y esquema	15%
5	Elabora una dieta saludable para un día	2,3,4	Trabajo en parejas y autoevaluación	20%
6	Problemas de salud vinculados a la alimentación	5	Resumen, trabajo en parejas y autoevaluación	10%
7	Aplicación de lo aprendido	1,2,3,4,5	Trabajo individual	35%

## 10 SALUD Y ENFERMEDAD. HÁBITOS DE VIDA SALUDABLES.

RESULTADO DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<b>RA5, RA8, RA9</b>	1. Explica algunas de las variables que influyen en nuestro estado de salud y hace hincapié en los hábitos saludables.
	2. Define el término <i>enfermedad</i> y lo clasifica en función de si las enfermedades son infecciosas o no, explicando en cada caso las formas y causas de contagio.
	3. Relata diferentes formas de prevenir la aparición de enfermedades y señala diversos tratamientos orientados a reducir sus efectos o curarlas.
	4. Define el concepto de hábitos saludables y lo vincula con distintas rutinas cotidianas.
	5. Señala los beneficios que posee la realización de ejercicio físico y describe la pirámide de actividad física en un adulto.
	6. Establece una relación entre el descanso y la salud y relata algunos consejos para disfrutar de un sueño de calidad, así como las consecuencias negativas que provoca la falta de descanso.

SECUENCIA METODOLÓGICA COMPETENCIAL				
ACTIVIDAD Nº	TÍTULO Y BREVE DESCRIPCIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	CALIFICACIÓN
1	Autoreflexión acerca de rutinas y hábitos.	1,2	Debate y clase expositiva sobre hábitos saludables. Observación en el aula.	10%
2	Clasificación saludables y no saludables	1,2,4	Trabajo en parejas y autoevaluación	15%
3	Salud y enfermedad	2,3	Trabajo en parejas y autoevaluación	15%
4	Hábitos saludables en alimentación	3,4	Trabajo en parejas y autoevaluación	15%
5	Actividad física	5	Trabajo en parejas y autoevaluación	15%
6	Rutina de sueño y descanso.	6	Trabajo en parejas y autoevaluación	15%
7	Bienestar emocional	6	Trabajo en parejas y autoevaluación	15%

## 9. TEMPORALIZACIÓN

La temporalización de unidades didácticas por evaluaciones para la asignatura de Matemáticas y Ciencias Aplicadas I de FP Básica es la siguiente:

UD N°	TÍTULO Unidad	EVAL
		(1ª/2ª/3ª)
1	Números naturales y enteros	1ª
2	La materia. Propiedades Unidades de medida	1ª
3	Números racionales y decimales	1ª
4	Números reales	2ª
5	Los materiales y su relación con las profesiones	2ª
6	Energía. Calor y Temperatura	2ª
7	Proporcionalidad y porcentajes	2ª
8	Nutrición humana I	3ª
9	Nutrición humana II	3ª
10	Salud y enfermedad. Hábitos de vida saludables	3ª

Para las materias que el Departamento imparte en FP Básica los tiempos serán flexibles en función de las necesidades de cada grupo de alumnos, que será quien marque el ritmo de aprendizaje. Por tanto, se podrá ir ajustando a lo largo del curso, en las distintas reuniones de departamento.

Se detalla a continuación una estimación del reparto del tiempo, sesiones de clase, para el desarrollo de cada unidad didáctica en la asignatura de Matemáticas y Ciencias Aplicadas I.

UD N°	TÍTULO Unidad	SESIONES
1	Números naturales y enteros	12
2	La materia. Propiedades Unidades de medida	12
3	Números racionales y decimales	10
4	Números reales	12

5	Los materiales y su relación con las profesiones	12
6	Energía. Calor y Temperatura	10
7	Proporcionalidad y porcentajes	12
8	Nutrición humana I	8
9	Nutrición humana II	10
10	Salud y enfermedad. Hábitos de vida saludables	6

## **10. METODOLOGÍA**

Los criterios pedagógicos con los que se desarrollarán los programas formativos de los ciclos de Formación Profesional de Grado Básico se adaptarán a las características específicas del alumnado, adoptando preferentemente una organización del currículo por proyectos de aprendizaje colaborativo desde una perspectiva aplicada, y fomentarán el desarrollo de habilidades sociales y emocionales, el trabajo en equipo y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación. Se proporcionarán los apoyos necesarios para remover las barreras de aprendizaje, de acceso a la información y a la comunicación y garantizar la igualdad de oportunidades

La formación integral del alumnado requiere de la comprensión de conceptos y procedimientos del ámbito científico que le permitan desarrollarse personal y profesionalmente, tomar decisiones fundamentadas y desenvolverse en un mundo en continuo desarrollo. El desarrollo curricular del ámbito de las Ciencias Aplicadas en los ciclos formativos de grado básico se establece a través de la integración de las competencias específicas, criterios de evaluación y contenidos de las materias Matemáticas aplicadas y Ciencias aplicadas en un mismo ámbito. Asimismo, el presente desarrollo curricular se diseña para que este ámbito contribuya al desarrollo de las competencias para el aprendizaje permanente a lo largo de la vida, con el fin de que el alumnado pueda proseguir sus estudios en etapas postobligatorias.

Esta materia se enfocará con un carácter eminentemente práctico y orientado a las necesidades de formación para los módulos propios de la especialidad. El alumnado presenta muchas dificultades para abordar la materia pues en gran porcentaje no tienen destrezas académicas y muy poca autoconfianza en sus posibilidades de aprendizaje. Se orientará permanentemente al alumnado hacia el proceso de aprendizaje de procesos esenciales en ciencia y matemáticas y hacia la resolución de problemas, se potenciarán ambos aspectos a lo largo de todo el curso. Para hacer las clases más dinámicas, se complementarán los contenidos con juegos matemáticos y problemas de ingenio. A su vez se fomentará el trabajo colaborativo y en equipo y se promoverán salidas para aumentar las experiencias educativas de los alumnos en diferentes entornos.

Se fomenta el trabajo cooperativo y la resolución colaborativa de problemas, para reforzar la autoestima, la autonomía, las capacidades socio-afectivas, la tolerancia, el trabajo en equipo y la responsabilidad personal dentro del grupo.

## **11. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS**

La resolución de problemas debe contemplarse como una práctica habitual, que no puede tratarse de forma aislada, sino integrada en todas y cada una de las facetas que conforman el proceso de enseñanza y aprendizaje. Se considerará como un recurso metodológico, transversal a todos los contenidos.

Los proyectos de investigación constituyen ejes fundamentales en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las Ciencias.

Se trabajará en el aula con la calculadora científica cuando el profesor considere que es un recurso apropiado para el aprendizaje o refuerzo del tema.

Si la disponibilidad del aula de informática lo permite se trabajará con los alumnos programas de matemáticas como: Geogebra, Hojas de cálculo o Derive.

Se utilizarán los laboratorios, huerto, talleres y demás espacios del centro para trabajar con los alumnos las distintas unidades didácticas.

### **11.1. Libros de texto**

En el curso actual se van a utilizar libros de texto:

- a) Ciencias Aplicadas 1 SERIE PRACTICA,  
Autores: Varios autores      Editorial Santillana    **ISBN: 978-84-680-5019-5**
- b) Matemáticas Aplicadas SERIE PRACTICA,  
Autores: Varios autores      Editorial Santillana    **ISBN: 978-84-680-5015-7**

### **11.2. Aulas virtuales**

Como material complementario, el departamento ha creado aulas virtuales de la plataforma educativa Educamadrid, para trabajar con los alumnos de FP Básica. En ellas se utilizarán los distintos recursos didácticos como:

- colgar distintos tipos de materiales didácticos,
- proponer tareas y entregas de ejercicios,
- realizar cuestionarios para comprobar el grado de adquisición de los conocimientos en los distintos niveles, etc.

## **12. INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN**

### **12.1. Instrumentos y procedimientos.**

Se priorizará la creación de hábitos de trabajo y de estudio. Los instrumentos claves serán el cuaderno, frecuentes controles y la revisión de las actividades.

Se fomentará y valorará el trabajo cooperativo y el trabajo diario, en forma de revisión de ejercicios, problemas o trabajos, será un instrumento para evaluar, junto con su exposición y realización en la pizarra.

En el caso de que un alumno no comparezca a un examen tendrá que presentar el justificante pertinente para la repetición de la prueba.

### **12.2. Evaluación inicial.**

El Departamento de Matemáticas realizará una prueba inicial a los alumnos para conocer el nivel de partida.

### **12.3. Recuperación de materias pendientes**

Al tratarse de una nueva etapa, los alumnos del módulo de Matemáticas y Ciencias Aplicadas I no tienen asignaturas pendientes.

### **12.4. Reclamaciones.**

El departamento atenderá las reclamaciones que presenten los alumnos siguiendo el procedimiento legal vigente.

### **12.5. Pérdida del derecho a la evaluación continua.**

Los alumnos perderán la evaluación continua si:

- El alumno que falta injustificadamente a un total de clases de la misma asignatura, equivalente a cuatro semanas a lo largo del curso y no las justifica convenientemente.

Los alumnos en esta situación serán evaluados extraordinariamente de acuerdo a los criterios elaborados en los Departamentos responsables de las distintas áreas o materias (punto 4 del Reglamento de Régimen Interior). El Departamento de Matemáticas elaborará un examen especial para estos alumnos.

### **12.6. Abandono de la asignatura**

El abandono de una asignatura es un proceso. Las actitudes negativas, con independencia de que pueden surgir en cualquier momento, han de ser mantenidas en el tiempo para que puedan ser consideradas conductas de abandono. Es un proceso intencional, del que el alumno es consciente y responsable.

Se entiende que un alumno o una alumna han abandonado el estudio de una asignatura si concurre **alguna** de estas circunstancias:

1. El alumno o alumna falta injustificadamente a un total de clases de la misma asignatura, equivalente a cuatro semanas a lo largo del curso.
2. El alumno o la alumna muestra una actitud en clase de nula o mínima colaboración: no trae materiales, charla, no se centra, acumula partes de amonestación, etc. Así como no presenta las tareas mandadas para casa.
3. Las pruebas escritas las entrega frecuentemente en blanco o prácticamente sin hacer. O bien, no responde frecuentemente a las cuestiones de los exámenes orales. En el cuaderno o soporte informático de la asignatura no aparecen, sistemáticamente, las

actividades propuestas en el aula ni las explicaciones que el profesor exige que queden recogidas en dicho cuaderno o soporte informático.

4. No colabora con el profesorado que propone un plan de recuperación de las asignaturas no superadas.
5. Hace ostentación de su actitud de abandono de la asignatura, mientras que en la mayoría de las asignaturas tiene un comportamiento distinto.
6. No se presenta a los exámenes y no justifica esas faltas de forma adecuada.
7. No se presenta al examen de convocatoria ordinaria o extraordinaria, o no presenta los trabajos y actividades exigidos para concurrir a dicha convocatoria, o no asiste a todas las clases entre el período de convocatoria ordinaria y extraordinaria.

En caso de detectar algún caso de abandono de la asignatura se seguirá el siguiente protocolo de actuación:

Paso 1. Comunicación:

El profesor o profesora informará al tutor y a la familia.

Paso 2. Actividades de corrección de la actitud:

Si hay un cambio en la actitud de alumno o alumna y retoma su actividad académica con normalidad, el profesor facilitará al alumnado unas baterías de actividades asequibles que le permitan ponerse al día con sus compañeros.

Paso 3: De no corregirse definitivamente la actitud de abandono y desinterés:

Comunicado por parte del profesor al tutor, al alumno y a la familia, de la nula disposición del alumno y el no aprovechamiento de las medidas desarrolladas por el profesorado para que retome su actividad con normalidad. Lo que conllevará al suspenso de la asignatura y en caso de estar en segundo de bachillerato no titular.

### **13. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

#### **13.1. Criterios de calificación para Matemáticas y Ciencias Aplicadas I**

Para calcular la calificación de cada evaluación se tendrá en cuenta la siguiente ponderación:

Pruebas escritas	40%
Trabajo	60%

- 40% Pruebas escritas. La nota correspondiente a la parte de pruebas escritas de cada evaluación, vendrá dada por la media ponderada de las pruebas programadas en cada evaluación.

- 60 % Trabajo de la asignatura. Trabajos realizados y demostrados a través de los siguientes criterios:
  - Realización de todas las actividades propuestas, así como la entrega a tiempo del trabajo realizado. Se valorará principalmente: Orden y limpieza, correcta utilización del lenguaje matemático, fórmulas, dibujos, etc.
  - Se tendrá en cuenta la asistencia continuada a clase y la implicación en la asignatura.
  - Realización y exposición oral de problemas en la pizarra.
  - Ayuda al resto de compañeros.

**IMPORTANTE:**

- A aquellos alumnos que falten a una prueba escrita y soliciten realizarla en fecha posterior, solo se les admitirá justificantes oficiales, debidamente acreditados, sellados y firmados por el profesional o autoridad competente, de tipo médico, administrativo, judicial o justificación suficientemente acreditada.
- Si el profesor detecta que un alumno ha recibido ayuda externa de cualquier tipo (dispositivos electrónicos, compañeros, ...) en una prueba, tendrá una calificación de un cero en dicha prueba. Si la ayuda externa viene de un compañero, la calificación de cero será para los alumnos implicados.
- Un alumno aprueba una evaluación si obtiene al menos una nota de 5, según los porcentajes indicados anteriormente en cada caso.

La calificación final del curso vendrá determinada por la media aritmética de las calificaciones correspondientes a las tres evaluaciones. Para ser evaluado favorablemente, el alumno deberá haber obtenido al menos un 4 en cada evaluación, y una media aritmética mayor o igual que 5. En caso contrario, el alumno tendrá que seguir el procedimiento de recuperación y superación de las calificaciones negativas.

**13.2. Procedimientos de evaluación y criterios de calificación**

En cada una de las unidades didácticas se describen los criterios de evaluación y se da un peso a las actividades que se desarrollan en el proceso de enseñanza aprendizaje. Cada alumno en cada unidad didáctica obtiene una calificación en base a su desempeño. La calificación de cada periodo de evaluación se obtiene haciendo la media aritmética de las unidades didácticas impartidas.

### **13.3. Recuperación y superación de las calificaciones negativas**

Respecto a la recuperación de cada una de las evaluaciones suspensas, cada profesor podrá realizar una prueba escrita de recuperación, donde se evaluarán los contenidos de la correspondiente evaluación. Dichas pruebas servirán de recuperación para los alumnos con calificación negativa o de refuerzo de conocimientos para los alumnos con calificación positiva, pudiendo éstos últimos subir su nota.

Aquellos alumnos que no hayan superado la materia durante las evaluaciones deberán presentarse a un examen final de convocatoria ordinaria, que consistirá en una prueba escrita sobre los contenidos del curso. La calificación final será la calificación obtenida en esta prueba. Para que un alumno sea evaluado favorablemente la calificación debe ser igual o superior a 5.