

## CIENCIAS APLICADAS II - FPB 2º

### 1. CONTENIDOS Y DISTRIBUCIÓN TEMPORAL

#### ALGEBRA. ECUACIONES Y SISTEMAS

##### **UNIDAD 1. POLINOMIOS E IDENTIDADES NOTABLES**

- 1.1. Las letras en las matemáticas: las expresiones algebraicas.
- 1.2. Transformación de expresiones algebraicas: operaciones con monomios.
- 1.3. Polinomios. Operaciones con polinomios.
- 1.4. Identidades notables. Factorización.

##### **UNIDAD 2. ECUACIONES DE PRIMER GRADO**

- 2.1. Ecuaciones de primer grado con una incógnita: sencillas y con denominadores.
- 2.2. Utilización de ecuaciones de primer grado para la resolución de problemas.
- 2.3. Ecuaciones de primer grado con dos incógnitas. Representación gráfica.

##### **UNIDAD 3. ECUACIONES DE SEGUNDO GRADO**

- 3.1. Ecuaciones de segundo grado con una incógnita.
- 3.2. Número de soluciones de la ecuación de segundo grado. Interpretación gráfica.

##### **UNIDAD 4. SISTEMAS DE ECUACIONES**

- 1.1. Sistemas de ecuaciones de primer grado. Resolución gráfica y discusión.
- 1.2. Métodos algebraicos de resolución de sistemas.
- 1.3. Resolución de problemas con sistemas..

#### FUNCIONES. ESTADÍSTICA, GEOMETRÍA Y PROBABILIDAD

##### **UNIDAD 5. FUNCIONES**

- 5.1. Ejes de coordenadas. Concepto de función.
- 5.2. Tipos de funciones sencillas. Formas de expresar una función.
- 5.3. Características de las funciones.
- 5.4. Funciones polinómicas sencillas: función constante, lineal, afín y cuadrática. Aplicaciones.

5.5. Funciones racionales sencillas: función de proporcionalidad inversa. Aplicaciones.

## **UNIDAD 6. ESTADÍSTICA**

- 6.1. ¿Qué es la estadística? Vocabulario básico: población, muestra y variables estadísticas.
- 6.2. Ordenando la información: Tablas de frecuencias y gráficos estadísticos.
- 6.3. Parámetros estadísticos de centralización y de posición.
- 6.4. Parámetros estadísticos de dispersión.

## **UNIDAD 7. GEOMETRÍA**

- 7.1. Geometría del plano: puntos, rectas, segmentos y ángulos.
- 7.2. Los ángulos y su medida. Clasificación.
- 7.3. Operaciones con ángulos.
- 7.4. Conceptos y construcciones geométricas en el plano: mediatriz y bisectriz.
- 7.5. Polígonos: descripción de sus elementos y clasificación.
- 7.6. Perímetro y área de figuras planas: polígonos, circunferencia y círculo.
- 7.7. Resolución de problemas geométricos aplicados a situaciones de la vida cotidiana.
- 7.8. Estudio del triángulo.
- 7.9. El teorema de Pitágoras: aplicaciones.
- 7.10. Triángulos semejantes. Teorema de Tales.
- 7.11. Geometría del espacio: conceptos básicos.
- 7.12. Cuerpos geométricos elementales: los poliedros.
- 7.13. Áreas y volúmenes de algunos cuerpos geométricos

## **UNIDAD 8. PROBABILIDAD**

- 8.1. Probabilidad y regla de Laplace.

## **UNIDAD 9. EL MÉTODO CIENTÍFICO Y LA APLICACIÓN DE TÉCNICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS**

- 9.1. El método científico
- 9.2. Fases del método científico.
- 9.3. Aplicación del método científico a situaciones sencillas.
- 9.4. El material básico de laboratorio.

- 9.5 Normas de trabajo en el laboratorio.
- 9.6 Normas para realizar informes del trabajo en el laboratorio.
- 9.7 Productos químicos habituales de laboratorio e interpretación de su etiquetado.
- 9.8 La diversidad de sustancias químicas. Biomoléculas orgánicas e inorgánicas. Importancia biológica.
- 9.9 Magnitudes fundamentales y magnitudes derivadas.

## **UNIDAD 10. LA REACCIÓN QUÍMICA.**

- 10.1. Reacción química. Reactivos y productos.
- 10.2. Condiciones de producción de las reacciones químicas: Intervención de energía.
- 10.3. Ajuste de reacciones químicas
- 10.4. Conservación de la masa en las reacciones químicas
- 10.5. Reacciones químicas básicas: Reacciones de oxidación, combustión y neutralización.
- 10.6. Reacciones químicas en distintos ámbitos de la vida cotidiana: Industria, alimentación, reciclaje, medicamentos.

## **UNIDAD 11. REACCIONES NUCLEARES.**

- 11.1. Origen de la energía nuclear.
- 11.2. Tipos de reacciones nucleares.
- 11.3. Problemática del uso indiscriminado y con fines armamentísticos de la energía nuclear.
- 11.4. Gestión de los residuos radiactivos procedentes de las centrales nucleares.
- 11.5. Principales centrales nucleares españolas.

## **UNIDAD 12. CAMBIOS EN EL RELIEVE Y PAISAJE DE LA TIERRA.**

- 12.1. Agentes geológicos externos.
- 12.2. Relieve y paisaje
- 12.3. Factores que influyen en el relieve y en el paisaje.
- 12.4. Relación entre el modelado del relieve y la energía interna de la tierra.
- 12.5. Acción de los agentes geológicos externos: meteorización, erosión, transporte y sedimentación.

- 12.6. Identificación de los resultados de la acción de los agentes geológicos mediante muestras visuales o paisajes reales.

### **UNIDAD 13. LA CONTAMINACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE**

- 13.1. Contaminación. Concepto y tipos de contaminación.
- 13.2. Contaminación atmosférica, causas y efectos: Lluvia ácida, efecto invernadero y destrucción de la capa de ozono.
- 13.3. Consecuencias sobre el cambio climático.
- 13.4. Contaminación del agua: causas, tratamientos de potabilización, depuración de aguas residuales.
- 13.5. Gestión del consumo del agua responsable.
- 13.6. Técnicas sencillas de detección y medida de contaminantes en el agua.
- 13.7. Plantas depuradoras.

### **UNIDAD 14. EQUILIBRIO MEDIOAMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE**

- 14.1. Concepto y aplicaciones del desarrollo sostenible.
- 14.2. Factores que inciden sobre la conservación del medio ambiente.
- 14.3. Identificación de posibles soluciones a los problemas actuales de degradación medioambiental.
- 14.4. Medidas de conservación medioambiental y desarrollo sostenible

### **UNIDAD 15. FUERZAS Y MOVIMIENTOS**

- 15.1. Clasificación de los movimientos según su trayectoria
- 15.2. Velocidad y aceleración. Unidades
- 15.3. Magnitudes escalares y vectoriales
- 15.4. Movimiento rectilíneo uniforme (MRU). Interpretación gráfica
- 15.5. Fuerza: Resultado de una interacción.
- 15.6. Clases de Fuerzas: de contacto y a distancia.
- 15.7. Leyes de Newton.
- 15.8. Representación de fuerzas aplicadas a un sólido en situaciones habituales. Resultante

### **UNIDAD 16. LA ELECTRICIDAD**

- 16.1. Electricidad y desarrollo tecnológico.
- 16.2. Materia y electricidad.

- 16.3. Conductores y aislantes.
- 16.4. Magnitudes básicas manejadas en el consumo de electricidad: energía y potencia.
- 16.5. Hábito de consumo y ahorro de electricidad.
- 16.6. Sistemas de producción de energía eléctrica.
- 16.7. Tipos de centrales eléctricas: Ventajas y desventajas.
- 16.8. Centrales eléctricas en España.
- 16.9. Transporte y distribución de la energía eléctrica.

**DISTRIBUCIÓN TEMPORAL:**

	<b>Unidades Didácticas Matemáticas</b>	<b>Unidades Didácticas Ciencias Naturales</b>
<b>evaluación Primera</b>	Unidad 1: Polinomios, identidades notables Unidad 2: Ecuación 1er grado Unidad 3: Ecuación 2ºgrado	Unidad 9. El método científico y la aplicación de técnicas físicas y químicas. Unidad 10. La reacción química. Unidad 11. Reacciones químicas y nucleares.

	<b>Unidades Didácticas Matemáticas</b>	<b>Unidades Didácticas Ciencias Naturales</b>
<b>evaluación Segunda</b>	Unidad 4: Sistemas de ecuaciones Unidad 5: Funciones Unidad 6: Estadística	Unidad 12. Cambios en el relieve y paisaje de la Tierra. Unidad 13. La contaminación del medioambiente. Unidad 14. Equilibrio medioambiental y desarrollo sostenible

<b>Unidades</b>	<b>Unidades</b>
-----------------	-----------------



	<b>Didácticas Matemáticas</b>	<b>Didácticas Ciencias Naturales</b>
<b>evaluación Tercera</b>	Unidad 7: Geometría Unidad 8: Probabilidad	Unidad 15: Fuerzas. Unidad 16 :La electricidad.

## 2.- METODOLOGÍA. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN.

La metodología didáctica debe ser activa y participativa, y deberá favorecer el desarrollo de la capacidad del alumno para aprender por sí mismo y trabajar en equipo. Para ello, es imprescindible que el alumno comprenda la información que se le suministra, frente al aprendizaje memorístico, y que participe planteando sus dudas y comentarios.

Se tratará de comenzar las unidades de trabajo averiguando cuáles son los conocimientos previos de los alumnos sobre los contenidos que se van a tratar y reflexionando sobre la necesidad y utilidad de los mismos. El desarrollo de las unidades se fundamentará en los siguientes aspectos:

- a. Se variará la distribución espacial del aula, dentro de las posibilidades, en función de la actividad que se desarrolle. Con respecto a este curso tenemos **8 alumnos**, la distribución será en filas unitarias y en determinados momentos que se utilicen técnicas o realicen actividades grupales, la distribución del aula cambiará para adaptarse a esta nueva metodología.
- b. Se comenzará con actividades breves encaminadas a averiguar el conocimiento a priori de los alumnos sobre la temática de la unidad, es decir, el nivel inicial que tienen, puesto que hay contenidos que son continuación de los del curso y módulo anterior (Ciencias Aplicadas I) y otros son nuevos para ellos. Además tenemos que tener en cuenta que el presente alumnado se incorporó a la formación profesional básica de niveles diferentes de la ESO y con niveles de Competencia Curricular muy dispares. Será interesante plantear estas actividades en forma de debate para lograr conferirles cierto carácter motivador.

- c. Se seguirá con la explicación de los conceptos de cada unidad didáctica y se realizará una exposición teórica de los contenidos de la unidad por parte del profesor.
- d. Posteriormente, el profesor expondrá y resolverá una serie de ejercicios, cuyo objetivo será llevar a la práctica los conceptos teóricos expuestos en la explicación anterior. El profesor resolverá todas las dudas que puedan tener todos los alumnos, tanto teóricas como prácticas. Incluso si él lo considerase necesario se realizarán ejercicios específicos para aclarar los conceptos que más cueste comprender al alumnado. Posteriormente, se propondrá un conjunto de ejercicios, de contenido similar a los ya resueltos en clase, que deberán ser resueltos por los alumnos, bien en horas de clase o bien en casa.
- e. El alumno realizará en clase y en casa una serie de actividades que dependerán de los contenidos de las unidades didácticas. Estas actividades podrán ser individuales o en grupo.
- f. Cuando se realicen pruebas de evaluación y el profesor detecte qué alumnos no alcanzan los mínimos establecidos, se les proporcionará actividades de refuerzo para que puedan afianzar conocimientos para la recuperación de esos contenidos.

### 3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS ASOCIADOS.

Los resultados de aprendizaje y sus criterios asociados son los siguientes:

Resultado de aprendizaje 1
<i>Valora la precisión, simplicidad y utilidad del lenguaje algebraico para representar situaciones planteadas en la vida real aplicando los métodos de resolución de ecuaciones y sistemas.</i>
Criterio de evaluación
Se han realizado operaciones de con polinomios utilizando las identidades notables.
Se han obtenido valores numéricos a partir de una expresión algebraica.
Se han resuelto ecuaciones de primer y segundo grado de modo algebraico y gráfico.
Se han resuelto problemas cotidianos y de otras áreas de conocimiento mediante ecuaciones y sistemas.

Resultado de aprendizaje 2
-------------------------------



*Resuelve problemas científicos de diversa índole, a través de su análisis contrastado y aplicando las fases del método científico.*

Criterio de evaluación

Se han planteado hipótesis sencillas, a partir de observaciones directas o indirectas recopiladas por distintos medios.

Se ha valorado la precisión, simplicidad y utilidad del lenguaje algebraico para representar situaciones planteadas en la vida real.

Se han analizado las diversas hipótesis y se ha emitido una primera aproximación a su explicación.

Se han planificado métodos y procedimientos experimentales de diversa índole para refutar o no su hipótesis



Se ha trabajado en equipo en el planteamiento de la solución.
Se han recopilado los resultados de los ensayos de verificación y plasmado en un documento de forma coherente.
Se ha defendido con argumentaciones y pruebas las verificaciones o refutaciones de las hipótesis emitidas.
Se han dado a conocer en el gran grupo los resultados de las investigaciones realizadas.

Resultado de aprendizaje 3
<i>Obtiene medidas directas e indirectas de figuras geométricas conocidas, presentes en contextos reales, utilizando los instrumentos, las fórmulas y las técnicas necesarias.</i>
Criterio de evaluación
Se han utilizado instrumentos apropiados para medir ángulos, longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos y figuras geométricas interpretando las escalas de medida.
Se han utilizado distintas estrategias ( semejanzas, descomposición en figuras más sencillas, entre otros) para estimar o calcular medidas indirectas. Resolviendo problemas métricos en el mundo físico.
Se han utilizado las fórmulas para calcular perímetros, áreas y volúmenes y se han asignado las unidades correctas.
Se ha trabajado en equipo en la obtención de medidas.
Se han utilizado las TIC para representar distintas figuras.

Resultado de aprendizaje 4
<i>Representa gráficamente la relación entre dos magnitudes describiendo las características de las funciones implicadas y calculando los parámetros significativos de las mismas.</i>
Criterio de evaluación
Se ha expresado la ecuación de la recta de diversas formas.
Se ha representado gráficamente la parábola aplicando métodos sencillos para su representación.

Se ha representado gráficamente la hipérbola.
Se ha representado gráficamente la función exponencial.
Se ha extraído información de gráficas que representen los distintos tipos de funciones asociadas a situaciones reales.
Se ha utilizado el vocabulario adecuado para la descripción de situaciones relacionadas con el azar y la estadística.
Se han elaborado e interpretado tablas y gráficos estadísticos utilizando los medios adecuados (calculadora, hoja de cálculo)
Se han obtenido las medidas de centralización y dispersión y se han utilizado para analizar las características de la distribución estadística.
Se han aplicado las propiedades de los sucesos y la probabilidad.
Se han realizado cálculos de probabilidad para resolver problemas cotidianos.

<b>Resultado de aprendizaje 5</b>
<i>Aplica técnicas físicas o químicas, utilizando el material necesario, para la realización de prácticas de laboratorio sencillas, midiendo las magnitudes implicadas.</i>
<b>Criterio de evaluación</b>
Se ha verificado con un pequeño inventario que el material necesario para los ensayos las prácticas de laboratorio está disponible.
Se han identificado magnitudes y medidas de masa, volumen, densidad, temperatura, ...
Se han identificado distintos tipos de biomoléculas presentes en materiales orgánicos, y en alimentos.
Se han utilizado instrumentos ópticos para describir la célula y los diversos tejidos animales y vegetales.
Se han elaborado informes por cada ensayo, en los que se aprecia claramente el procedimiento seguido, los resultados obtenidos y las conclusiones finales.

Resultado de aprendizaje 6
<i>Reconoce las reacciones químicas que se producen en los procesos biológicos y en la industria argumentando su importancia en la vida cotidiana y describiendo los cambios que se producen.</i>
Criterio de evaluación
Se han identificado reacciones químicas en la vida cotidiana, la naturaleza, la industria, entre otros.
Se han descrito las manifestaciones de que se ha producido una reacción química.
Se han descrito los componentes principales de una reacción química y la intervención de la energía en la misma.
Se han reconocido algunas reacciones químicas tipo: combustión, oxidación, descomposición, neutralización, síntesis, aeróbica, anaeróbica, entre otros.
Se han formulado ensayos de laboratorio para conocer reacciones químicas sencillas: oxidación de metales, fermentación, neutralización.
Se han elaborado informes utilizando las TIC sobre las industrias más relevantes: alimentarias, cosmética, reciclaje, describiendo de forma sencilla los procesos que tienen lugar en las mismas.

Resultado de aprendizaje 7
<i>Explica los aspectos positivos y negativos del uso de la energía nuclear debatiendo los efectos de la contaminación generada por ella.</i>
Criterio de evaluación
Se han analizado y debatido los efectos positivos y negativos del uso de la energía nuclear.
Se ha diferenciado el proceso de fusión y fisión nuclear.
Se han identificado algunos problemas sobre vertidos nucleares producto de catástrofes naturales o de mala gestión y mantenimiento de las centrales nucleares.
Se ha debatido sobre la problemática los residuos nucleares.
Se ha trabajado en equipo y utilizado las TIC.

Resultado de aprendizaje 8
<i>Identifica los cambios que se producen en el planeta tierra argumentando sus causas y teniendo en cuenta las diferencias que existen entre relieve y paisaje.</i>
Criterio de evaluación
Se han identificado los agentes geológicos externos y cuál es su acción sobre el relieve.
Se han diferenciado los tipos de meteorización e identificado sus consecuencias en el relieve.
Se ha analizado el proceso de erosión, se han reconocido los agentes geológicos externos que la realizan y las consecuencias finales en el relieve se aprecian.
Se ha analizado el proceso de sedimentación, se han discriminado cuales son los agentes geológicos externos que lo realizan, en que situaciones y que consecuencias finales en el relieve se aprecian.

Resultado de aprendizaje 9
<i>Clasifica los contaminantes atmosféricos identificando sus orígenes y relacionándolos con los efectos que producen.</i>
Criterio de evaluación
Se han reconocido los fenómenos de la contaminación atmosférica y los principales agentes causantes de la misma.
Se ha investigado sobre el fenómeno de la lluvia acida, sus consecuencias inmediatas y futuras y como sería posible evitarla.
Se ha recopilado información de tipo teórica y práctica sobre el efecto invernadero para realizar una pequeña monografía explicando con argumentos en qué consiste este fenómeno, las causas que lo originan o contribuyen a él y lo que está a nuestro alcance para intentar frenarlo.
Se ha debatido el problema de la pérdida paulatina de la capa de ozono, las graves consecuencias que tienen para la salud de las personas, para el equilibrio de la hidrosfera y sus consecuencias para las poblaciones.

Resultado de aprendizaje 10
<i>Identifica los contaminantes del agua relacionando su efecto en el medio ambiente con su tratamiento de depuración.</i>
Criterio de evaluación
Se ha reconocido y valorado el papel del agua en la existencia y supervivencia de la vida en el planeta.
Se ha identificado el efecto nocivo que tiene para las poblaciones de seres vivos la contaminación de los acuíferos.
Se han planificado ensayos de laboratorio encaminados a la identificación de posibles contaminantes en muestras de agua de distinto origen.
Se ha participado en campañas de sensibilización, a nivel de centro e incluso de población, sobre la contaminación del agua y el uso responsable de la misma.

Resultado de aprendizaje 11
<i>Identifica el concepto de desarrollo sostenible valorando el equilibrio medioambiental y proponiendo acciones personales para contribuir a su mejora o conservación.</i>
Criterio de evaluación
Se ha analizado las implicaciones positivas de un desarrollo sostenible.
Se han propuesto posibles acciones encaminadas a favorecer el desarrollo sostenible.
Se han diseñado estrategias para dar a conocer entre sus compañeros del centro y colectivos cercanos la necesidad de mantener el medioambiente.
Se ha trabajado en equipo en la identificación de los objetivos.

Resultado de aprendizaje 12
<i>Representa las fuerzas que aparecen en situaciones habituales utilizando su carácter vectorial teniendo en cuenta su contribución al movimiento producido.</i>
Criterio de evaluación
Se han discriminado movimientos cotidianos en función de su trayectoria y de su celeridad.
Se ha relacionado la variación de la velocidad con el tiempo y la aceleración, expresándolas en diferentes unidades.
Se han establecido las características de los vectores para representar a determinadas magnitudes como la velocidad y la aceleración.
Se han relacionado los parámetros que definen el movimiento rectilíneo uniforme en forma matemática, y se han interpretado gráficas posición –tiempo y velocidad –tiempo en el MRU.
Se han realizado cálculos sencillos de velocidades en movimientos con aceleración constante.
Se ha descrito la relación causa-efecto en distintas situaciones, para encontrar la relación entre Fuerzas y movimientos.
Se han interpretado, representado y formulado las leyes de Newton, aplicándolas a situaciones de la vida cotidiana.
Se han representado en diferentes situaciones las fuerzas de acción y reacción.

Resultado de aprendizaje 13
<i>Identifica los aspectos básicos de la producción, transporte y utilización de la energía eléctrica y los factores que intervienen en su consumo, describiendo los cambios producidos y las magnitudes y valores característicos.</i>
Criterio de evaluación
Se han identificado y manejado las magnitudes físicas básicas a tener en cuenta en el consumo de la electricidad en la vida cotidiana.
Se han analizado los hábitos de consumo y ahorro eléctrico y establecido líneas de mejora en los mismos.
Se han clasificado las centrales eléctricas y descrito la transformación energética en las mismas.
Se han analizado las ventajas y desventajas de las distintas centrales eléctricas.
Se han descrito básicamente las etapas de la distribución de la energía eléctrica desde su génesis al usuario.
Se ha trabajado en equipo en la recopilación de información sobre centrales eléctricas en España.

#### **4.- INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

La evaluación será continua e integradora en cuanto que estará inmersa en el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado. La aplicación del proceso de evaluación continua a los alumnos requiere la asistencia regular a las clases y actividades programadas para el módulo profesional.

Para llevar a cabo la evaluación de la manera más completa posible, se utilizarán los siguientes instrumentos de evaluación:

##### **1. Observación sistemática:**

- a. Trabajo diario (realización de las actividades encomendadas para casa y en clase).
- b. Participación en el desarrollo de las clases.

##### **2. Pruebas escritas/exámenes** en el aula ordinaria.

##### **3. Ejercicios hechos en clase** y que el profesor recoge y evalúa.

##### **3. Pruebas prácticas** en el laboratorio de Física y en el aula Althia de ordenadores.

Se evaluarán los informes de laboratorio que tendrán que entregar los alumnos al realizar las prácticas de laboratorio

##### **4. Trabajos en parejas e individuales.**

Todas las pruebas realizadas por los alumnos, tanto escritas como prácticas, serán revisadas y corregidas por el profesor con la mayor brevedad posible y posteriormente serán devueltas a los alumnos con las correcciones oportunas.

## 8. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

1.- Para valorar el grado de suficiencia alcanzado por el alumno en cada resultado de aprendizaje se utilizarán los instrumentos de evaluación descritos anteriormente que permitirán valorar dicho resultado a través de los criterios de evaluación. Una calificación de 5 puntos supone que el alumno ha alcanzado un grado de suficiencia en dicho resultado de aprendizaje.

2.- Una vez finalizado el trimestre, se informará al alumno de aquellos resultados de aprendizaje o criterios de evaluación que ha superado y los que tiene pendientes de recuperar. La calificación del trimestre se obtendrá mediante la media ponderada de los resultados de aprendizaje según figura en la tabla siguiente:

<b>CIENCIAS APLICADAS II</b>						
<b>Porcentaje de ponderación (%)</b>						
		<b>1ª evaluación</b>	<b>2ª evaluación</b>	<b>3ª evaluación</b>	<b>Nota 1ª Ordinaria</b>	<b>2ª Ordinaria</b>
<b>Unidad 1</b>	<b>Resultado aprendizaje 1</b>	<b>20%</b>			<b>8%</b>	<b>8%</b>
<b>Unidad 2</b>	<b>Resultado aprendizaje 1</b>	<b>20%</b>			<b>8%</b>	<b>8%</b>
<b>Unidad 3</b>	<b>Resultado aprendizaje 1</b>	<b>20%</b>			<b>8%</b>	<b>8%</b>
<b>Unidad 4</b>	<b>Resultado aprendizaje 1</b>		<b>20%</b>		<b>8%</b>	<b>8%</b>
<b>Unidad 5</b>	<b>Resultado aprendizaje 4</b>		<b>20%</b>		<b>8%</b>	<b>8%</b>
<b>Unidad 6</b>	<b>Resultado aprendizaje 4</b>		<b>20%</b>		<b>8%</b>	<b>8%</b>
<b>Unidad 7</b>	<b>Resultado aprendizaje 3</b>			<b>40%</b>	<b>8%</b>	<b>8%</b>
<b>Unidad 8</b>	<b>Resultado aprendizaje 4</b>			<b>20%</b>	<b>4%</b>	<b>4%</b>
<b>Unidad 9</b>	<b>Resultado aprendizaje 2</b>	<b>5%</b>			<b>2 %</b>	<b>2%</b>
	<b>Resultado aprendizaje 5</b>	<b>10%</b>			<b>4%</b>	<b>4%</b>



Unidad 10	Resultado aprendizaje 6	15%			6%	6%
Unidad 11	Resultado aprendizaje 7	10%			4%	4%
Unidad 12	Resultado aprendizaje 8		15%		6%	6%
Unidad 13	Resultado aprendizaje 9		10%		4%	4%
	Resultado aprendizaje 10		10%		4%	4%
Unidad 14	Resultado aprendizaje 11		5%		2%	2%
Unidad 15	Resultado aprendizaje 12			25%	5%	5%
Unidad 16	Resultado aprendizaje 13			15%	3%	3%

3.- Para que los alumnos **aprueben trimestralmente** la asignatura deberán conseguir una calificación media igual o superior a 5 puntos en el módulo.

4.- La **calificación final** se obtendrá como la media ponderada de las calificaciones obtenidas en los distintos resultados de aprendizaje según figura en la tabla anterior, en la cual se ha tenido en cuenta que el tercer trimestre es mucho más corto por lo que la contribución a la nota final será la mitad que los otros trimestres.

5.- Si por falta de tiempo no se hubieran podido trabajar ciertos criterios de evaluación o no se hubiera podido evaluar algún resultado de aprendizaje, se comunicará a los alumnos la modificación en el cálculo de la media ponderada que se tendrá en cuenta tanto para las calificaciones trimestrales como para la calificación final.

## 9.- CRITERIOS DE RECUPERACIÓN

1.- Los alumnos que obtengan una calificación trimestral media inferior a 5 puntos solo deberán recuperar las unidades didácticas asociadas a los criterios de evaluación no superados.

2.- La recuperación trimestral se realizará después de finalizado el trimestre, al inicio del siguiente. Toda la información acerca de dicha recuperación aparecerá reflejada en el PRE que se entregará a los alumnos vía Papas coincidiendo con los días de entrega de boletines.

3.- Una vez finalizado el tercer trimestre (**antes de que los alumnos vayan a hacer las FCTs**) se procederá a **una recuperación** común en la cual se podrán recuperar resultados de aprendizaje o criterios de evaluación de dicho trimestre o de cualquiera de los trimestres anteriores.

4.- Los alumnos con una calificación media inferior a 5 puntos en la convocatoria 1ª ordinaria (antes de las FCTs) deberán realizar una recuperación de criterios no superados **en segunda convocatoria después de finalizar la FCT**. En dicha prueba se examinarán de los criterios de evaluación que cada alumno tenga pendiente de recuperación. Toda la información acerca de dicha prueba aparecerá reflejada en el PRE que se entregará a los alumnos.